

el **escéptico**

la revista para el fomento de la razón y la ciencia

publicación trimestral
nº 15 otoño 2002

**Las fabulaciones
de Jehová**

**Por qué salen mal las cosas:
el enigma del universo
resuelto para su comodidad
y conveniencia**

**Supermercado de adivinos.
Modus operandi
de una gran estafa pública**

el escéptico

la revista para el fomento de la razón y la ciencia

DIRECCIÓN

Félix Ares de Blas

CONSEJO DE REDACCIÓN

Julio Arrieta

Javier E. Armentia

José M^a Bello Diéguez

Pedro Luis Gómez Barrondo

Borja Marcos

COLABORADORES CORRECCIÓN

José Luis Calvo

Alfonso López Borgoñoz

Sergio López Borgoñoz

Carlos Tellería

SECCIONES

Primer Contacto, Pedro Luis Gómez Barrondo

Mundo Escéptico, Sergio López Borgoñoz

Cuaderno de Bitácora, Javier Armentia

Guía Digital, Ernesto Carmena

Paranormalia, Julio Arrieta y Borja Marcos

De Oca a Oca, Félix Ares de Blas

Un marciano en mi buzón, Luis González Manso

Sillón Escéptico, José Luis Calvo

Red Internacional Escéptica, Arturo Bosque

DELEGADO DE EDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Alfonso López Borgoñoz

COMPAGINACIÓN Y PRODUCCIÓN

Mercedes Galve

COORDINADOR DE TRADUCCIONES

Pedro Luis Gómez Barrondo

ILUSTRACIONES INTERIORES

Ernesto Carmena

Joan Gómez

Pedro Mirabet

EDITA

ARP – Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

IMPRIME

Offset Color

DEPÓSITO LEGAL

Z-1947-1998

ISSN

1139-938X

EL ESCÉPTICO mantiene intercambio expreso de contenidos con otras publicaciones. Fuera de este margen, queda prohibida la reproducción total o parcial de contenidos por cualquier medio sin previa autorización de la dirección de la revista.

EL ESCÉPTICO no se identifica necesariamente con las opiniones de los artículos firmados, que pertenecen a la exclusiva responsabilidad de los autores.

EL ESCÉPTICO se reserva el derecho a utilizar el material recibido, solicitado o no, en cualquier momento y sin previo aviso, salvo indicación en contra de los autores o autoras. No se mantendrá correspondencia por el material no solicitado ni éste será devuelto.

Más información sobre la revista en

<http://www.el-esceptico.org/>

Para correspondencia, dirigirse a la dirección de ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico:

arp@arp-sapc.org

Impreso en España

ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico

PRESIDENTE

Félix Ares de Blas

VICEPRESIDENTE

José M^a Bello Diéguez

SECRETARIO

Ferran Tarrasa Blanes

TESORERO

Luis Miguel Ortega Gil

DIRECTOR EJECUTIVO

Pedro Luis Gómez Barrondo

VOCALES

Luis Alfonso Gámez

Borja Marcos

Teresa González de la Fe

Juan Soler Enfedaque

Victor R. Ruiz

CONSEJO ASESOR

Alfonso Afonso

José María Alcaide

Carlos Álvarez

Javier Armentia

Julio Arrieta

Luis Capote

Manuel Caro Terrón

Ernesto Carmena

José Luis Cebollada

Sergio López Borgoñoz

Juan Soler Enfedaque

Victor R. Ruiz

RELACIÓN PARCIAL DE SOCIOS

Miguel Ángel Almodóvar, *Periodista científico*

David Alvargonzález, *Filósofo, Universidad de Oviedo*

Henri Broch, *Físico, Universidad de Niza*

Gustavo Bueno, *Filósofo, Universidad de Oviedo*

Mario Bunge, *Filósofo, Universidad McGill*

Pedro Caba, *Médico, ex vicepresidente de la Organización Mundial de la Salud*

Antonio Calvo Roy, *Periodista, Consejo de Seguridad Nuclear*

Victoria Camps, *Filósofa, Universidad de Barcelona*

Ignacio Fernández Bayo, *Periodista científico*

Paul Kurtz, *Filósofo, Universidad de Nueva York*

Carlos López Borgoñoz, *Biólogo*

Eustoquio Molina, *Paleontólogo, Universidad de Zaragoza*

Ramón Núñez, *Director de la Casa de las Ciencias de A Coruña*

Ernesto Páramo, *Director del Parque de las Ciencias de Granada*

Xabier Pereda, *Paleontólogo, Universidad del País Vasco*

James Randi, *Ilusionista y divulgador científico*

Andrés Sanjuán, *Biólogo, Universidad de Vigo*

Fernando Savater, *Filósofo, Universidad Complutense de Madrid*

Manuel Toharia, *Periodista científico, director del Museo de la Ciencia Príncipe Felipe de Valencia*

Victoria Toro, *Periodista científica*

Alberto Virto, *Físico, Universidad de Zaragoza*

MANTENIMIENTO PÁGINAS DE INTERNET

Ibón Basterretxea, Manuel Caro y Gorka Moral

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

Borja Marcos

Toda información sobre ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico o esta revista, colaboraciones o recensiones, petición de números atrasados, suscripciones y consultas, debe dirigirse al Apartado de Correos, 310, 08860 - Castelldefels (Barcelona); o a la dirección de correo electrónico arp@arp-sapc.org y arp_sapc@yahoo.com.

Más información sobre la entidad en la página de Internet <http://www.arp-sapc.org>



<http://www.el-esceptico.org>

4 EDITORIAL

7 PRIMER CONTACTO
ARP-SAPC premia la labor de Francisco J. Ayala en defensa de la ciencia y el pensamiento crítico; Desmantelada una red que fabricaba remedios milagrosos y Premio Nóbel al descubrimiento de la irracionalidad humana.
 Coordina Pedro Luis Gómez Barrondo

12 MUNDO ESCÉPTICO
Sobre éxitos y fracasos
 Sergio López Borgoñoz

24 PARANORMALIA
El estilonomiçón
 Borja Marcos

26 CUADERNO DE BITÁCORA
Lo laico se mueve
 Javier Armentia

38 GUÍA DIGITAL
Los creadores de los círculos de cereal reivindican su arte
 Ernesto J. Carmena

40 DE OCA A OCA
El informe de la minoría
 Félix Ares de Blas

58 UN MARCIANO EN MI BUZÓN
La ufología y el coleccionismo de sellos (6): Tebeos
 Luis González Manso

62 SILLÓN ESCÉPTICO
Las profecías no se cumplieron de
 Amando de Miguel.

65 CARTAS AL DIRECTOR

14 LAS FABULACIONES DE JEHOVÁ
 Ricardo Herren

Los patriarcas bíblicos como Abraham, Noé o Jacob nunca existieron; los israelitas no estuvieron esclavizados en Egipto; jamás deambularon por el desierto; nunca realizaron la conquista militar de la tierra de Canaán, y el rico y poderoso "reino unificado" de David y Salomón fue, a lo sumo, un pequeño cacicazgo marginal. Éstas son las conclusiones que los últimos decenios de excavaciones arqueológicas e investigaciones históricas independientes han puesto al descubierto

30 SUPERMERCADO DE ADIVINOS. MODUS OPERANDI DE UNA GRAN ESTAFA PÚBLICA
 L. Enrique Márquez

Uno de los negocios más prósperos que puede resultar de la actividad en los medios de comunicación de los videntes, es la labor que ésta desempeña en sus consultas privadas. Todo lo que hagan o digan en sus apariciones públicas tiene un fin inmediato: atraer al cliente a su consultorio.

42 POR QUÉ SALEN MAL LAS COSAS: EL ENIGMA DEL UNIVERSO RESUELTO PARA SU COMODIDAD Y CONVENIENCIA
 Martin S. Kottmeyer

El Universo está impregnado por la quintaesencia de la injusticia. A lo largo de nuestras vidas, todos la hemos sufrido. El teléfono suena cuando estás dándote un baño. La tostada con mantequilla siempre cae boca abajo. Todas las colas del supermercado se mueven más rápido que la tuya. Cuerdas enmarañadas, facturas incomprensibles, problemas de una impredecible variedad y complejidad nos agobian de forma incesante. ¿Por qué pasan estas cosas?

46 LA VUELTA AL MUNDO EN CINCO MEGALITOS (2ª parte) LOS CIMIENTOS DEL MUNDO
 José Luis Calvo

En el año 1851, Louis Felicien de Saulce visitó Baalbek (Líbano). Al escribir sobre el tema, señaló que algunos de sus más conocidos templos romanos habían sido construidos sobre una vasta plataforma de 460.000 m² realizada con megalitos, los cuales eran la cimentación de un gigantesco edificio prerromano. Esta afirmación encontró eco para su difusión en la teosofía, según la cual existieron razas antiguas muy superiores a la del hombre actual. Las grandes construcciones megalíticas eran la confirmación de su existencia.

50 MIB
 Sacha Marquina Reyes

¿Es posible que haya hombres de negro en nuestro país? ¿Y que en vez de ser dos —o pocos más— sean miles? ¿Pudiera ser que esas personas habitaran entre nosotros como unos españoles cualesquiera, pero que realmente trabajaran para una potencia exterior?

52 PLAUSIBILIDAD, TRASCENDENCIA Y LA EPIDEMIA PANSPÉRMICA. UNA RÉPLICA.
 Jordi L. Gutiérrez

Un artículo publicado por *El Escéptico*, firmado por Jon Richfield, ilustra la falta de plausibilidad de algunas teorías panspérmicas, así como la ausencia de argumentos de muchos de sus oponentes. En este artículo el autor se propone contestar algunas de las afirmaciones vertidas en dicho texto tomando como base los experimentos llevados a cabo por diversos grupos de investigación.

60 LAS 'CALAVERADAS' DEL PAPA LUNA
 J. Miguel Bayón y María González (documentación)

Casi seis siglos después de su muerte en Peñíscola (Castellón), Pedro Martínez de Luna y Gotor, más conocido como Benedicto XIII o *Papa Luna*, sigue dando muchos quebraderos de cabeza. Mejor dicho: es sólo su cabeza la que ahora sigue dando quebraderos.

EL DEBER DE EQUIVOCARSE

Hace años, muchos años, en 1974, cuando yo me dedicaba a eso de la informática y ya tenía la responsabilidad de un equipo que costaba algo más de 4.000 millones de pesetas de aquella época, estaba con dos colaboradores generando un nuevo sistema operativo. Concretamente estaba tratando de hacer funcionar tres DOS de IBM –que no tiene nada que ver con el DOS de Microsoft– en tres máquinas virtuales trabajando en VM/CMS. Cuando ya llevábamos más de 50 horas de trabajo, casi sin dormir, quise borrar un archivo que nos molestaba y nos daba errores; pero, al dar la orden de borrado, se me fue una coma y, en vez de eliminar únicamente el archivo problemático, borré todo; es decir me cargué el trabajo de 50 horas. Me tiré de los pelos y dije algo así como que yo no servía para eso, que qué burro era, etc. Entonces, el colaborador mayor que estaba con nosotros, me dijo: “Félix, no te preocupes, ¿sabes a quién no le pasa esto?” Me quedé mirándole sin saber que decir. “Al Obispo de Calahorra”, me contestó. Seguí mirándole sin entender demasiado: ¿Al Obispo de Calahorra? “Sí, claro; él no generará nunca varios DOS bajo VM/CMS así que él, nunca borrará el sistema. A los demás nos pasa.”

¿También te ha pasado a ti? “Por supuesto. A todos nos ha pasado alguna vez”. Para hacer cosas nuevas hay que arriesgarse a cometer un error. Si lo tuviéramos que tener todo claro desde el primer momento, nunca haríamos nada. Todo avance significa un riesgo. Hay que admitir el riesgo y, por tanto, el error.

Más tarde, en 1978, era director del equipo de sistemas –32 personas– con obligación de tener una red de teleproceso con más de 2.000 puestos de trabajo funcionando las veinticuatro horas del día, los 365 días del año; tarea nada fácil en aquella época y, por lo que veo de Internet, hoy tampoco. A la hora de reclutar nuevos miembros para el equipo de trabajo, en la entrevista personal, les pedía que me dijeran qué grandes errores habían cometido en su trabajo. Que me los contaran con detalle. A los que me decían que no habían cometido ninguno, los eliminaba de la selección. No me servían. Si no habían cometido ningún error es que no arriesgaban nada y, sin asumir riesgos, no se puede avanzar. Yo quería ser el primero del mundo en muchas cosas (y dicho sea de paso, lo logramos en infinidad de aspectos que ahora no vienen a cuento).

Por supuesto que la siguiente pregunta era cómo evitarían ellos el impacto de esos riesgos... y si su respuesta era razonable (hay muchas respuestas válidas) pasaban a formar parte de mi equipo. Incluso si eran muy lanzados y sus respuestas irrazonables, a veces también formaban parte de mi equipo si yo intuía que tras un periodo de adaptación a la realidad y de moderar los ímpetus juveniles podían convertirse en excelentes profesionales. Sólo una vez me equivoqué.

Ni que decir tiene que los trabajos delicados se hacían en equipo, con lo que los ímpetus juveniles –las buenas ideas, pero arriesgadas– se moderaban por los veteranos. Un buen equipo, en mi opinión, debe estar formado por personalidades diversas que

se complementen. Debe haber creativos desordenados –mucho me temo que pedir creativos ordenados es una utopía–, abogados del diablo que todo lo ven negro, y también debe haber alguien que cuente un chiste en un momento de tensión. Lo peor para que un equipo funcione adecuadamente es que todos sean de la misma forma. Si todos son creativos y optimistas, se cometerán un número excesivo de errores. Si todos son abogados del diablo, no se hará nada. Si todos cuentan chistes a todas horas, la empresa nos despedirá por baja productividad. La mezcla equilibrada es lo que da fuerza al conjunto.

Asumíamos riesgos. Riesgos medidos. Riesgos calculados.

Triunfamos totalmente. Nuestro número y tiempo de caídas era el menor del mundo para equipos IBM similares. En aquellos años decir IBM era decir computadores. Por ejemplo, creo recordar que fue en el año 1979 cuando conseguimos una única falta de servicio, controlada, que hicimos a las tres de la mañana, en dos años de funcionamiento.

Mi equipo arriesgaba. Se equivocaba.

Cuando había un fallo, los responsables me tenían que decir por qué y cómo creían que habría que actuar en el futuro para evitar el error. Si alguien, tratando de solucionar una emergencia, metía la pata, recibía mi felicitación. Si alguien, tratando de solucionar una emergencia, lo único que hacía era decir que no estaba en el manual, y llamar a su superior a las cuatro de la mañana a la cama, se iba de mi equipo. Una cosa que he aprendido en mis años de profesión es que el que no arriesga no hace nada.

En informática no todo está en los manuales. Es más, estoy por ver un manual en el que siguiendo los pasos algo funcione. Así nunca funciona nada. Siempre pasa algo. Siempre hay algo en lo que hay que improvisar. Y hay que hacerlo bien. Pero nadie es capaz de hacerlo si no se admite un cierto grado de error.

Recuerdo que estuve en un curso de Seguridad en los Sistemas de Información, impartida por los diseñadores de la seguridad del FBI y del Pentágono, en el que el mensaje más claro que se me quedó grabado era: la seguridad infinita tiene un costo infinito. O, dicho de otro modo, la seguridad infinita no existe. Hay que sopesar el nivel de seguridad deseado contra el costo, y tomar una decisión.

Por eso, cuando me entero por los medios, de que la gente quiere seguridad absoluta en los transgénicos, seguridad absoluta en los xenotransplantes, seguridad absoluta en las centrales nucleares, seguridad absoluta en los nuevos fármacos... se me ponen los pelos de punta. Eso sólo significa una cosa: pará-

lisis total. La seguridad absoluta sólo la da la religión.

También entre algunos lectores de **El Escéptico** se dan situaciones de pedir lo equivalente a la seguridad absoluta, que es el error cero. Hay lectores que se ofenden enormemente porque en nuestra revista se deslizan errores. Nadie los quiere. Nadie los desea... pero ocurren. Suceden por miles de motivos; uno de ellos porque toda la labor de la revista se hace con un gran esfuerzo y entrega personal de un grupo de personas que nada cobran por su labor. Lo hacen en los ratos libres, robando tiempo a su descanso y vacaciones.

En mi opinión, lo más grave del afán de perfeccionismo es que inhibe la capacidad que tienen muchos lectores para hacer interesantes aportaciones. Les da miedo cometer un error. A ellos les quiero decir que cometer errores es necesario para hacer algo. El único que no comete errores en esta revista, por ahora, es el Obispo de Calahorra.

En ciencia, una parte importantísima del método es publicar los resultados. Una de las razones fundamentales para ello, es para que el trabajo sea sometido a la crítica de los pares. Los errores y las críticas toman forma de otros artículos, o de fe de erratas. Nada más; ahí acaba todo.

Si a los científicos se les obligase a publicar con cero errores, la ciencia se paralizaría.

Animo a todos los lectores y simpatizantes a que nos manden sus artículos. Que se animen a escribir sobre aquello que echan en falta. Que no queden paralizados por miedo a cometer errores o a que el tema no interese. Para decirle si el tema interesa o no está nuestro equipo de redacción. Una consulta antes de empezar el artículo puede evitar hacer un trabajo que después no será publicado. El mismo equipo de redacción insinúa correcciones al autor si ha detectado errores. Y, por fin, si sale publicado con algún error, los lectores nos hacen llegar las rectificaciones que se publican como fe de erratas.

Os animo a escribir. Quiero ampliar el equipo de colaboradores. Me gustaría que hubiera muchos que asumieran riesgos y que se equivocaran. En mi equipo exijo la equivocación.

En mi equipo quiero que la gente trabaje con rigor y que verifique los datos hasta donde sea razonable. Quiero ideas nuevas. Quiero artículos que hagan de abogado del diablo. Quiero chistes... Pero no quiero que todos sean clónicos. Quiero diversidad de opiniones... y exijo el derecho y el deber de equivocarse. **É**

Félix Ares
Presidente de ARP-SAPC

The 11th European Skeptics Congress

London, September 5-7, 2003

The 11th European Skeptics Congress, ASKE, P.O. Box 5994, Ripley, DE5 3X, UK

ASKE

The Association for
Skeptical Enquiry

ECSO

The European Council of
Skeptical Organisations

CSICOP

The Committee for
the Scientific Investigation of
Claims of the Paranormal

Congress Advisory Board

Prof. Willem Betz, University of Brussels;
Dr. Scott Campbell, University of Nottingham;
Prof. Cornelis de Jager, Universities of Utrecht and Brussels;
Prof. Steven Donnelly, University of Salford;
Dr. Christopher French, Goldsmiths College, University of London;
Dr. Toby Howard, University of Manchester;
Barry Karr, Executive Director, CSICOP;
Prof. David Marks, City University;
Dr. Graham Wagstaff, University of Liverpool;
Dr. Richard Wiseman, University of Hertfordshire

PRELIMINARY PROGRAMME and EARLY CALL FOR PAPERS

This is a preliminary outline of the programme for the 11th European Skeptics Congress in 2003 and an early first call for papers to enable potential speakers plenty of time to consider what they would like to contribute to the congress.

The congress will be divided into symposia. Some will include one or more presentations from invited speakers. The remaining time will be devoted to shorter presentations by participants and audience discussion of these presentations.

Provisional titles of the symposia are given in this brochure. Under each title are examples of possible topics for volunteered presentations. There will be at least two types of non-invited presentation:

1. Presentations of 20 minutes + 10 minutes for question and discussion
2. 'Make you point' sessions. These will be of 1 hours duration, with 4 speakers. Each speaker will be allowed no more than 7 minutes to make his or her point. Following the 4 presentations there will be comments and questions from the audience to any of the speakers, thus allowing each speaker to develop his or her theme.

N.B. The programme organisers will give preference to presentations of the second type, in order to encourage audience participation and debate.

The congress is open to anyone, and indeed we hope that people from all walks of life will come and listen and participate in the debates and discussions. It is the intention of the organisers that costs will be kept to a minimum to encourage a good attendance. The exact venue and costs will be announced as soon as possible.

SYMPOSIUM 1: SCIENCE, HEALTH AND MEDICINE

SYMPOSIUM 2: ANOMALISTIC PSYCHOLOGY

SYMPOSIUM 3: PARAPSYCHOLOGY

SYMPOSIUM 4: (to be decided, or 'miscellany')

DEBATE: 'SCIENTISTS ON THE DEFENSIVE'

Please post or email your form to The 11th European Skeptics Congress, ASKE, P.O. Box 5994, Ripley, DE5 3X, UK (Email: m.heap@sheffield.ac.uk)

PRIMER CONTACTO

ARP-SAPC PREMIA LA LABOR DE FRANCISCO J. AYALA EN DEFENSA DE LA CIENCIA Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO

El pasado 5 de octubre el biólogo español, afincado en Estados Unidos, Francisco J. Ayala recibió el premio Mario Bohoslavsky, otorgado por ARP-SAPC, como reconocimiento a su labor científica e intelectual en favor del pensamiento crítico. Ana Román, viuda de Mario Bohoslavsky, y Félix Ares, presidente de ARP-SAPC y director del Kutxaespacio de la Ciencia, fueron los encargados de entregar el galardón en el transcurso de una cena homenaje celebrada en San Sebastián a la que asistieron cuarenta miembros y simpatizantes de la asociación.



Francisco J. Ayala, de pie, en el momento de recibir el premio, flanqueado a la izquierda del lector por Félix Ares, presidente de ARP-SAPC y por Ana Román.

Ayala, que fue galardonado el pasado año con la más importante de las distinciones científicas estadounidenses, la Medalla Nacional para la Ciencia, cuenta en su haber con más de 750 artículos científicos publicados, además de ser autor o editor de quince libros especializados. Como divulgador, ha escrito varias obras publicadas en español como *La naturaleza inacabada* (1994) y *Teoría de la evolución* (1994). Actualmente,



Ayala con diferentes miembros de ARP-SAPC. De izquierda a derecha (del lector), Julio Arrieta –miembro del consejo asesor de la entidad y autor de estas líneas–, Gustavo Vázquez, Francisco J. Ayala, Pedro Luis Gómez Barrondo –Director Ejecutivo de la asociación– y Leire Arrieta.

este destacado científico, nacido en Madrid en 1951, es titular de la cátedra Donald Bren de Ciencias Biológicas y profesor de Filosofía de la Universidad de California (EEUU). Además, ha sido presidente de la Asociación Americana para el Avance de las Ciencia (AAAS) y miembro del Comité de Asesores de Ciencia y Tecnología del Presidente de los Estados Unidos durante el mandato de Bill Clinton. El trabajo de Ayala se centra en la genética de poblaciones y evolutiva, incluyendo el origen de las especies, la diversidad genética de las poblaciones, el origen de la malaria, la estructura de población de los protozoos parásitos y el reloj molecular de la evolución. En sus obras ha reflexionado sobre la relación entre ciencia y religión, así como sobre epistemología, ética y filosofía de la biología.

Una de las facetas que distinguen al galardonado y nuevo socio de ARP-SAPC, a la que hizo referencia Félix Ares como “una labor de titanes”, es su lucha contra el creacionismo y en defensa de la enseñanza de la ciencia y el evolucionismo en el sistema educativo norteamericano. En su breve alocución tras recibir el premio, Ayala afirmó que, “el libro del Génesis no es un libro de texto de biología y es un sinsentido pretender equiparar su enseñanza al de la ciencia”. El homenaje subrayó que “a nivel intelectual sigue siendo un problema la oposición de una minoría a la ciencia y al pensamiento crítico y científico”, para concluir que “este problema es como un dragón que resucita cada tres o cuatro años, cuando creemos que ya está vencido”.

Francisco J. Ayala se suma a los filósofos Fernando Savater y Victoria Camps, así como a Ramón Núñez, director de los Museos de la Ciencia de La Coruña, entre los distinguidos con este premio, instituido en 1996 como reconocimiento al fallecido periodista científico

Mario Bohoslavsky, pionero del escepticismo organizado en España, director de la revista de divulgación científica *Algo* y miembro fundador de ARP-SAPC. **É**

Julio Arrieta

PREMIO NÓBEL AL DESCUBRIMIENTO DE LA IRRACIONALIDAD HUMANA

Cada cuatro años la bolsa de Nueva York registra un cierto descenso en espera del resultado de las elecciones presidenciales. Es razonable pensar que los inversores se muestran precavidos ante la incertidumbre sobre el resultado de tan importantes comicios. Pero

también cada cuatro años, unos días después, la bolsa registra un puntual ascenso... ¡Sea cual sea el resultado! Uno piensa que los inversores de Wall Street deberían ser personas inteligentes y racionales, pero pierden enormes sumas de dinero mientras esperan un resultado que les es indiferente. Este tipo de comportamientos aparentemente irracionales no encontró su explicación hasta que los psicólogos Daniel Kahneman

y Amos Tversky publicaron a finales de los años setenta una teoría sobre cómo los seres humanos tomamos decisiones en situaciones de incertidumbre. La fundación Nóbel acaba de reconocer esta aportación con el máximo galardón de la ciencia económica mundial otorgado *ex-aequo* a Daniel Kahneman (Tversky murió en 1996).

Imagine el lector que las autoridades sanitarias están planificando una estrategia para hacer frente a una extraña enfermedad que se predice que acabará con la vida de 600 personas. Se han presentado dos programas alternativos para luchar contra este mal, y asumiremos que sus predicciones son exactas:

-Si se adopta el programa A, se salvarán 200 vidas.

-Si se adopta el programa B, hay un tercio de posibilidades de que se salven las 600 personas, y dos tercios de que no se salve nadie.

¿Cuál de los dos programas elegirías?

Si el lector muestra las mismas inclinaciones que la mayoría de las personas entrevistadas por Kahneman y Tversky elegirá el tratamiento A. Es una elección conservadora (quiero decir, poco arriesgada) que no podía explicarse por la teoría dominante hasta entonces en economía para la toma de decisiones, porque los dos tratamientos tienen la misma utilidad esperada: en ta-

les términos, es lo mismo un tercio de salvar 600 que un 100% de salvar 200. Pero las personas no seguimos este procedimiento y somos precisamente las personas las que tomamos las decisiones. En el mismo experimento, otro grupo de participantes recibió las alternativas siguientes:

-Si se adopta el programa A, morirán 400 personas.

-Si se adopta el programa B, hay un tercio de posibilidades de que no muera nadie, y dos tercios de que mueran las 600 personas.

El lector habrá podido apreciar que los programas A y B equivalen exactamente a los anteriores. Se podría decir que simplemente la información está redactada de otro modo. Sin embargo, en este caso la gran mayoría de las personas eligió el programa B (fueron arriesgadas). Kahneman y Tversky pudieron demostrar con éste y otros experimentos que las personas al tomar decisiones le damos un tratamiento distinto a las pérdidas que a las ganancias, y que cuando se nos plantea un problema en términos de pérdidas nos volvemos más conservadores que cuando se hace en términos de ganancias. Preferimos no perder que ganar, aunque en algunas situaciones, como la mayoría de las económicas, una y otra cosa vienen a ser lo mismo.

Ahora, con la entrada del euro, todos acumulamos monedas de cobre en nuestros bolsillos, en los monederos, en los cajones y por todas partes. No conozco a nadie que las tire. Sin embargo, poca gente las recoge si se las encuentra por el suelo (su valor es suficiente para evitar su pérdida pero no para forzar su ganancia). Tengo un amigo que, aunque podría permitírselo, no quiere contratar a una persona para ayudarlo en las tareas domésticas, dice que no le merece la pena el gasto y prefiere hacerlo él mismo. No sé por qué, estoy seguro de que si le propongo que venga a mi casa a realizar la misma tarea por el mismo precio que se ahorra en la suya, me va a decir que no (¿no le merecería la pena?).

Kahneman y Tversky fundamentaron su teoría en una serie de hallazgos que habían realizado sobre los procedimientos que usamos las personas para estimar la probabilidad de los fenómenos cotidianos. Por ejemplo, parece que las personas nos solemos guiar por lo "representativo" que sea un cierto caso de la situación que se nos plantea. Veamos la siguiente historia: "Linda es una persona muy sensible. Se preocupa mucho por su futuro y el de su familia, así que lee el horóscopo todos los días. También acude a un echador de cartas de vez en cuando, y lleva un cristal colgando del cuello para que le proporcione energía positiva. Por nada del mundo pasaría por debajo de una escalera".

Ahora vamos a considerar tres posibilidades:

a) Linda es una científica.



Daniel Kahneman.

ARCHIVO

- b) Linda es propietaria de una librería esotérica.
- c) Linda es una científica y propietaria de una librería esotérica.

Si le pedimos al lector que ordene estas alternativas por su probabilidad de ser ciertas, casi seguro que colocaría la “b” por delante de la “a”. Y probablemente acertase. Que seamos capaces de hacer un juicio como éste indica que podemos valernos de una cierta información previa para guiar nuestras decisiones. Lo que más se parezca a lo sucedido hasta ahora será lo más probable. Pero a veces confiamos demasiado en un método que no es infalible, y muchas personas dirían también que la opción “c” es más probable que la “a” (como así constataron los autores en un estudio muy similar). Sin embargo, ¿cómo es posible que la probabilidad de la conjunción de dos fenómenos sea mayor que la de uno de ellos por separado?

Si digo que tengo una moneda legal y sin defectos, en la que la probabilidad de que salga cara o cruz es de 0,5, y que he lanzado tres veces esa moneda al aire obteniendo tres caras consecutivas, y me dispongo a volver a lanzarla, ¿Qué sería más probable, que saliera cara o cruz? La mayoría de las personas dicen que la cruz es más probable porque ya han salido tres caras. Sin embargo, las monedas no recuerdan cómo cayeron la última vez, y en cada tirada la probabilidad es de 0,5. Parece que una distribución salteada de caras y cruces se asemeja más a la idea que uno tiene del resultado del azar. Si el azar se corrigiera a sí mismo, acudir a un adivino sería una elección racional siempre que nos aseguráramos previamente de que no había acertado nunca sus pronósticos.

La otra forma principal de estimar probabilidades propuesta por Kahneman y Tversky es por lo fácil que resulta recordar ejemplos de un determinado fenómeno. Hace poco pedí a mis alumnos que estimaran el tamaño de algunas ciudades españolas. Una pregunta como ésta es difícil de responder porque normalmente la gente no se aprende los datos del censo. Pero los seres humanos somos capaces de hacer estimaciones en ausencia de información suficiente (en incertidumbre), y para ello nos servimos de procedimientos heurísticos como pensar qué ciudades nos suenan más: si nos suenan mucho, será porque son grandes. En general, mis alumnos consiguieron ordenar bastante bien las ciudades por su número de habitantes, pero hubo algunos casos curiosos. Ciertas ciudades se consideraban claramente más grandes de lo que eran y otras aparecían reducidas en la mente de los estudiantes. El hecho de tener equipos de fútbol relevantes, y otros factores que las hicieran aparecer con frecuencia en las noticias (como, lamentablemente, el terrorismo) parecía aumentar el tamaño de las ciudades.

Si las personas fuéramos absolutamente racionales, la Ciencia no hubiera sido necesaria. Nuestro sentido común funcionaría como el más atinado manual de investigación científica. Porque estamos sujetos a errores y sesgos sistemáticos necesitamos del método científico. Pero si no hubiera en nosotros ni una semilla de racionalidad, la Ciencia no hubiese sido posible. **É**

Carlos Santamaría

DESMANTELADA UNA RED QUE FABRICABA REMEDIOS MILAGROSOS

El pasado 28 de octubre, tras varios meses de investigaciones, se detenía a los integrantes de una red de fabricación y distribución de dos pretendidos medicamentos, comercializados bajo las marcas “Bio-Bac” e “Inmunobiol”. Entre los detenidos, figuraban varios médicos y farmacéuticos.

El caso del “Bio-Bac” vuelve a traer a la actualidad, una vez más, el intenso comercio que existe desde hace siglos de pócimas milagrosas que pretenden curarlo todo, o casi todo. Según figura en la página web que tenía el laboratorio (clandestino, por cierto) donde se fabricaba el producto, el “Bio-Bac” servía para tratar enfermedades tales como el cáncer, la artrosis o el sida, además de ser un maravilloso tratamiento contra la gripe u otras afecciones estacionales, e incluso como prevención contra las mismas. Supuestamente, y siempre según sus creadores, el mecanismo de acción consiste en la estimulación del sistema inmunitario del enfermo mediante la ingestión de un compuesto proteico. Esencialmente se trata del conocido mecanismo de las vacunas, con la diferencia de que éstas generalmente estimulan la producción de anticuerpos, mientras que en el caso del “Bio-Bac”, lo que se estimula es la producción de uno de los tipos de linfocitos asociados al sistema inmunitario.

La forma de producción del mágico remedio universal parte del cultivo de ocho cepas bacterianas, y su posterior esterilización, lisis y filtrado. O sea, algo muy parecido a un yogur pasteurizado después de la fermentación y ligeramente diluido.

La historia, a partir de aquí, tiene varias lecturas, y sobre todo, unos cuantos aspectos que chirrían.

A raíz del desmantelamiento de la banda, operación en la que, además de numerosos envases de la sustancia, las autoridades se incautaron de varias armas –sobran comentarios sobre la sana intencionalidad de los detenidos-, cada cual ha opinado a su manera.

Lo cierto es que la operación no se llevó a cabo por el hecho de que el “Bio-Bac” fuera más o menos eficaz como medicamento, o por su mayor o menor inocuidad. El gran defecto del producto era esencialmente administrativo –queda pendiente para la justicia dictaminar la posible responsabilidad penal de los fabricantes-. El producto contravenía distintos aspectos de la Ley del Medicamento de 1990, aunque cada cual argumenta de una manera distinta. El producto no estaba registrado como medicamento, por lo que “legalmente” no tiene probada su eficacia. Eso hace que no pueda venderse nunca con especificidad terapéutica. Pero ni siquiera estaba registrado como producto alimenticio o complemento dietético, pasando los correspondientes controles del registro sanitario, por lo que el producto era, sencillamente, ilegal.

Tampoco puede ser considerado producto homeopático, a pesar de que varios de los médicos implicados ejerzan de “médico homeópata” (algún día me tendrán que explicar qué significa eso, pero aquí no tengo espacio para discutirlo). El producto no cumple ninguno de los requisitos previstos para un medicamento homeopático, empezando porque las dosis de “agente activo” que contiene son claramente macroscópicas.

La única salida que tendría, y es a la que se agarran algunos de los médicos implicados, sería considerarlo fórmula farmacéutica magistral, pero tampoco cumple los requisitos establecidos por la ley para ajustarse a esta denominación. Además, el producto se vendía esencialmente por correo, generalmente realizando los pedidos a través de Internet, algo expresamente prohibido por la Ley del Medicamento y por toda la normativa referente a productos alimenticios, dietéticos e ingeribles en general.

Hasta aquí, todo más o menos correcto. Ahora empiezan los “chirridos”. En primer lugar, la operación “Brujo”, que terminó con la detención de los responsables del mejunje, se disparó a principios de año por una denuncia de la Agencia Nacional del Medicamento, cuando la Unión de Consumidores había alertado del tema hacía dos años. Son reiteradas las veces en las que asociaciones de consumidores y colegios farmacéuticos denuncian la venta de medicamentos por Internet, y “Bio-Bac” tenía su publicidad al alcance de todos. Además, aunque la marca estaba registrada en Arabia Saudí, donde pretendía empezar a extender su mercado, el proveedor de servicios que alojaba el sitio web en cuestión es español.

Por otro lado, la pócima tampoco es nueva. El producto fue desarrollado por el farmacéutico cordobés Fernando Chacón Mejías, quien inventó el cóctel en los años cincuenta, y su “vacuna contra el cáncer” fue

prohibida en los setenta. Sus supuestos trabajos, jamás publicados en ninguna revista controlada, figuran en distintas relaciones de “terapias alternativas contra el cáncer no comprobadas”.

Las autoridades sanitarias, que parecían no haberse enterado de nada hasta que detectaron que algunos médicos del Sistema Nacional de Salud estaban recetando el supuesto fármaco, se han apresurado a informar a los consumidores de que la sustancia no presenta toxicidad ni efectos secundarios, salvo el hecho de que muchos pacientes abandonaron, aconsejados por sus médicos, los tratamientos que estaban siguiendo previamente por sus dolencias. Pero queda patente que esa advertencia se ha hecho sólo para tranquilizar a una parte (más o menos asustada) de los consumidores, porque ese mismo problema se está teniendo desde el origen de los tiempos con otras muchas pseudomedicinas, como como es el caso de la homeopatía o del curanderismo que tampoco son tóxicos ni tienen efectos secundarios, pero que son tan inútiles como el “Bio-Bac”, y cuyos practicantes aconsejan a sus pacientes, frecuentemente, el abandono de los tratamientos tradicionales. Contra esto no se está haciendo nada.

El problema no está, por tanto, en garantizar una sanidad de calidad, sino el cumplimiento de una normativa administrativa, necesaria para velar por la calidad y seguridad de los medicamentos, pero no suficiente para garantizar la mejor atención sanitaria que podemos recibir.

Derivar el debate, como están proponiendo algunos, hacia la rivalidad entre medicina natural y “artificial”, no sólo supone perseverar en el error, sino que además es falaz en este caso, porque el “Bio-Bac” no entra ni de lejos en lo que los naturópatas (otra palabra divertida) consideran medicina natural. Ya hace meses, con motivo de la retirada del mercado de varios productos de medicina natural, la entonces ministra de sanidad Celia Villalobos (siempre tan sabrosa en sus declaraciones), argumentaba que en caso de duda acudiéramos a un naturópata, porque ellos «saben perfectamente qué productos son naturales y qué productos no lo son», cayendo una vez más en el tópico de que todo lo natural es intrínsecamente bueno, y todo lo artificial no. No sólo muchos medicamentos comerciales tienen su origen en sustancias obtenidas directamente de la naturaleza; la mayoría de los venenos también. En cualquier caso, el verdadero debate no debe centrarse entre medicina “natural” y medicina “artificial”, sino entre una medicina segura y con eficacia probada, y otra que no lo es. Pero este debate tendremos que analizarlo en otro momento con más calma. **É**

Carlos Tellería

Sección coordinada por Pedro Luis Gómez Barrondo

En el artículo publicado en el número anterior (14, páginas 22 a 31), “¿Regresó Houdini después de la muerte?” de L. Enrique Márquez, omitimos sus referencias bibliográficas. Sirvan estas líneas para paliar algo dicho error:

BIBLIOGRAFÍA

Booth, J. (1988) *Psychic Paradoxes*. Prometheus Books, Buffalo, Nueva York. Edición castellano: Paradojas Psíquicas, Tikal Ediciones, Gerona (España), 1994.

Christopher, M. (1969) *Houdini: The Untold Story*. Thomas Y. Crowell Company, Nueva York.

Christopher, M. (1975) *Mediums, Mystics & The Occult*. Thomas Y. Crowell Company, Nueva York.

Christopher, M. & Christopher, M. (1996) *The Illustrated History of Magic*. Heinemann Portsmouth, NH. Edición ampliada del mismo título por Milbourne Christopher, Thomas Y. Crowell Company, Nueva York, 1973.

Corinda, T. (1968) *Thirteen Steps to Mentalism*. D. Robbins & Co., Inc., Nueva York.

Dangaard, C. (1977) “Fletcher espíritu control de Arthur Ford”. En *Fenómenos Parapsicológicos. Misticismo y reencarnación*, Martín Ebon y otros, Edic. Hormé, S.A.E., Buenos Aires.

Ellison, J. (1968) *A Visit with Arthur Ford*. En *The Christian Herald*, reproducido en *The Psychic Reader*, edit. por Martin Ebon, New American Library, Inc., 1970, Nueva York, pp.175-184.

FitzSimons, R. (1980) *Death and the Magician*. Atheneum Publishers, Nueva York. Condensado en castellano: Houdini: el mago y la muerte. Selecciones del Reader's Digest, Tomo XXII (131), 1981, 138-172.

Gardner, M. (1981) Arthur Ford. En *Science, Good, Bad and Bogus*, Prometheus Books, Buffalo, Nueva York.. Edición castellano: La Ciencia. Lo bueno, lo malo y lo falso, Alianza Editorial, Madrid, 1988. Publicado originalmente el 3 de mayo de 1973 en *New York Review of Books*.

Gibson, W. B. & Young, M. N. (1953) *Houdini on Magic*. Dover Publications, Inc., Nueva York.

Houdini, H. (1924) *A Magician Among the Spirits*. Harper & Brothers Publishers, Nueva York.

Kellock, H. (1928) Houdini. *His Life Story. From the Recollections and Documents of Beatrice Houdini*. Harcourt, Brace & Co. Nueva York.

Louagie, K. (2000) *Debunking Spirits*. *Magic*, October, 48-51.

Randi, J. & Sugar, B. R. (1976) *Houdini. His Life and Art*. Grosset & Dunlap, Nueva York.

Williams, B. & Epstein, S. (1950) *The Great Houdini. Magician Extraordinary*. Julian Messner, Inc., Nueva York.

Weltman, M. (1990) *The Mysterious Death of Harry Houdini*. GENII, *The Conjuror's Magazine*, Vol. 53 (11), 758-760.

MÁS ALLÁ *del* escéptico



SOBRE ÉXITOS Y FRACASOS



En nuestro habitual repaso a la literatura escéptica allende nuestras fronteras, volvemos a reparar en la italiana **Scienza & Paranormale**. El ejemplar que tengo entre mis manos se dedica a varios temas, entre los que destacan (¡cómo no!) algunos habituales como los sempiternos errores cometidos por adivinos, un informe sobre homeopatía y medicinas alternativas, así como un reportaje sobre el último congreso organizado por el CI-CAP (Comité Italiano para el Control de las Afirmaciones sobre lo Paranormal). También incluye un interesante artículo de Umberto Eco dedicado al profesor Di Bella, célebre por su tratamiento anti-tumores, ya que algunos diputados italianos quieren volver a financiar la experimentación sobre su *multiterapia*, contra el unánime parecer de los oncólogos, pues ya en 1998 se llevó a cabo un estudio con resultados negativos.

Cuando mueres, mueres; y lo mismo es aplicable a todos nuestros ancestros.



Uno de los novedosos aspectos aportados por esta revista es el medio que tienen para financiar su nueva sede, que es mediante donativos de particulares. Queda publicado el nombre de los contribuyentes, la cantidad aportada, y una relación de las instalaciones y ob-

Scienza & Paranormale n° 41, enero-febrero 2002.

jetos que aún faltan por financiar. Tal como también hace la estadounidense *Skeptical Inquirer*, como veremos más tarde.

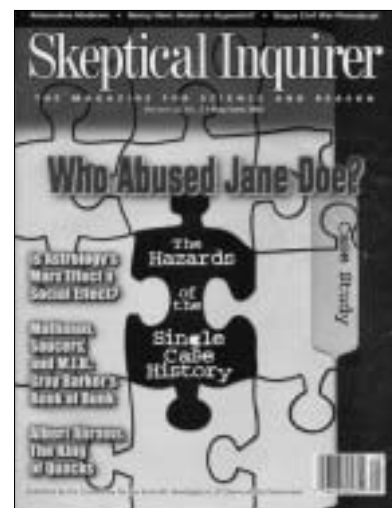
Scienza & Paranormale cumple ya 10 años en su encomiable esfuerzo de intentar desterrar las absurdas creencias en nuestro país vecino, aunque me temo que con idéntico escaso éxito que nosotros.

Y hablando de pequeños éxitos, la estadounidense **Rational Enquirer**, en su editorial, realiza un repaso de sus quince años de historia, mencionando de paso la escasa presencia que el escepticismo tiene en los medios de comunicación (también un tema sobre el que nosotros debatimos frecuentemente). Sobre el particular escriben en la revista que: “Los medios de comunicación saben que estamos, pero me temo que nuestro mensaje es aburrido. Quién quiere oír, sin haber evidencia de lo contrario, que...

- Cuando mueres, mueres; y lo mismo es aplicable a todos nuestros ancestros.
- La astrología es la mayor bobada que se conoce.
- No somos seres extraordinarios y la PES no existe.
- La medicina “alopática” es frecuentemente criticada, pero, aun así, funciona mejor que la alternativa.
- Los alienígenas están, casi con seguridad, allá fuera y, casi con mayor seguridad, no aquí.
- La ciencia no está completamente en lo cierto y, afortunadamente, a menudo está inequívocamente y públicamente equivocada... que es mucho más de lo que puede ser dicho para todo lo precedente.”

Pero no todo iban a ser malas noticias. Según nos cuenta la prestigiosa **Skeptical Inquirer**, el CSICOP (Comité para la Investigación Científica de

Portada de Skeptical Inquirer vol. 26, n° 3, mayo/junio 2002.



Afirmaciones sobre lo Paranormal) acaba de adquirir un flamante nuevo edificio en Hollywood para que sirva de centro permanente de información para el oeste de los EEUU. Entre el coste del edificio, reformas y equipamiento, han de desembolsar la friolera de casi 3 millones de dólares (o de euros, que para el caso...) en tres años, que más las dotaciones, hacen ascender el presupuesto a seis millones. Pero no parece constituir un problema. Más bien al contrario, está presentado como una oportunidad para todos aquellos que quieran contribuir con una donación que les permita poner su nombre al edificio entero (un millón de dólares), el vestíbulo de entrada (500.000 dólares) y así distintas dependencias hasta llegar a pequeñas salas (50.000 ó 25.000 dólares). La iniciativa tiene un cierto grado de similitud con la italiana mencionada al principio, aunque en grado superlativo.

Sin embargo, el resto de la revista transmite la misma sensación de desamparo que las precedentes, pues me detengo en uno de los enunciados que afirma que en diversos estados se han formulado peticiones para que el *Big Bang* y la vasta edad del cosmos no figure en el currículo de los niños menores de 12 años (supongo que por algo se empieza antes de pretender prohibirlo totalmente).

Scienza & Paranormale cumple 10 años en su esfuerzo de intentar desterrar las absurdas creencias en nuestro país vecino, aunque me temo que con idéntico escaso éxito que nosotros.

Por su parte, la edición de octubre 2002 de la revista venezolana **Lúcido** (disponible en versión electrónica en <http://www.geocities.com/escepticosvenezuela/lucido/lucido06.pdf>) incluye tres interesantes reportajes: uno dedicado a los OMG (organismos modificados genéticamente), otro sobre revistas de divulgación con un divertido título: *Traición: Difusión de la seudociencia en revistas de divulgación científica* y otro que narra la introducción en Venezuela de los “adaptógenos” por parte de un individuo con escasos escrúpulos. No puedo resistirme a copiar algunos párrafos del texto: “La moda ‘adaptogénica’ hizo su entrada triunfal en Venezuela en 1997, de la mano de José Olalde, un ingeniero ‘especialista en satélites artificiales’... Entre los defectos del ingeniero Olalde no se encuentra precisamente la modestia: se autoproclama ‘investigador en fitoterapia’ y suele vanagloriarse de dictarle seminarios ‘a médicos’. Además, no tiene reparos en comparar su ‘gesta’ adaptogénica con las de Einstein, Galileo y Roger Bacon. También califica a su *Noticiero Adaptogéni-*

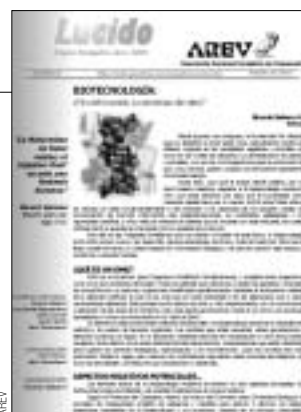
co (una gacetilla de una hoja esca) como ‘el más importante instrumento de divulgación de medicina complementaria del país’. Se atribuye los descubrimientos, jamás registrados ni en la más mediocre publicación científica, de la Primera Regla de Oro de la Medicina Herbaria, la Teoría de *Systemics*, y la Tercera Ley de los Sistemas. Sin poseer credenciales en medicina o nutrición, ha publicado tres libros sobre estos temas (pero, curiosamente, ninguno sobre satélites artificiales).” El resto del artículo no es tan gracioso, pues pudiera ser que este tipo de productos no fueran, ni siquiera, inocuos para el organismo.

Terminaremos con un divertido artículo que publica la revista neozelandesa **Skeptic**, sobre un escéptico estafado con un producto “milagro”. En este caso, el escéptico y autor del artículo es un apasionado de la pesca que, movido por la avaricia, se dejó tentar por el canto de sirena de un anuncio sobre las maravillas de un producto electrónico que atraía los peces sin esfuerzo y por sólo 149 dólares. El autor alega que efectivamente da mucha rabia sentirse estafado pero aún más si eres un escéptico y, encima, de vez en cuando escribes en revistas alertando sobre este tipo de productos.

Parece ser que la “maravilla”, una caja negra sellada que lucía una parpadeante luz siempre que se sumergía y que indicaba que inmediatamente comenzarían a caer rendidas montones de presas, sólo contenía eso: el parpadeante *led*, un par de pilas que lo alimentaban y dos cables que sobresalían y que al sumergirse en agua salada cerraban el contacto. En el artículo, el autor va desgranando con humor los diversos errores cometidos y lo que debería haber hecho, poniendo de manifiesto que dar consejos resulta fácil a veces, pero que nuestra condición de humanos y las circunstancias traicionan hasta al más pintado. **é**

Sergio López Borgoñoz

Portada de la revista neozelandesa **Skeptic** n° 63, otoño 2002.



Lúcido n° 6 de octubre 2002, revista escéptica venezolana que puede obtenerse desde la página <http://www.geocities.com/escepticosvenezuela/lucido.htm>.



Las fabulaciones de Jehová

RICARDO HERREN

Los patriarcas bíblicos como Abraham, Noé o Jacob nunca existieron; los israelitas no estuvieron esclavizados en Egipto; jamás deambularon por el desierto; nunca realizaron la conquista militar de la tierra de Canaán y el rico y poderoso “reino unificado” de David y Salomón fue, a lo sumo, un pequeño cacicazgo marginal. Éstas son las conclusiones que los últimos decenios de excavaciones arqueológicas e investigaciones históricas independientes han puesto al descubierto. Si Jehová es el autor e inspirador de la Biblia como creen judíos y cristianos, entonces jugaba a contar mentiras.

El arzobispo anglicano y primado de Irlanda, James Ussher, tras realizar un minucioso estudio de las cronologías de la Biblia en 1650 precisó que el Universo había sido creado por Dios el 22 de octubre de 4004 a.C. por la tarde, es decir, hacía entonces 5.654 años (6.006 en 2002).



Noé en su arca, pintura paleocristiana ubicada en las catacumbas de San Marcelino y San Pedro, en Roma.

Hoy sabemos que Su Ilustrísima se equivocó en unos 14.000 millones de años. Pero en su tiempo el trabajo del arzobispo Ussher fue estimado como una valiosa aportación al conocimiento del libro sagrado de judíos y cristianos, así como también un dato fundamental para poder conocer la historia del mundo. La cronología del arzobispo recibió amplia aceptación en Occidente hasta bien entrado el siglo XIX.

A lo largo de varios milenios, para los hebreos primero y luego para todo el orbe cristiano, el texto bíblico constituyó el más fidedigno documento histórico del pasado de la humanidad, donde se narraba lo ocurrido desde la Creación *ex nihilo* del Universo por el Dios de los judíos y posteriormente, el origen del hombre, creado “a imagen y semejanza” de su Creador seguido de la posterior aventura de los seres humanos centrada en la historia del pueblo hebreo, el “elegido de Dios”.

La Biblia en su conjunto se presenta, en buena parte, como una obra de narración histórica verídica o al menos verosímil con cronologías puntuales, reinados, referencias geográficas precisas, relatos de grandes migraciones, batallas, conquistas, nombres propios de personajes relevantes y marginales, etc., además de los avatares privados de numerosos individuos.

Las historias de la pareja primigenia, Adán y Eva, de sus descendientes Abel y Caín, Matusalén y su nieto Noé, protagonista del Diluvio Universal, la frustración de la torre de Babel y, por fin, el largo peregrinaje de Abram (Abraham se llamará sólo más tarde), el gran patriarca de las religiones judía, cristiana e islámica hasta Canaán, fueron asumidos como jalones ciertos de la historia del hombre sobre la Tierra.

Que Matusalén viviera hasta los 969 años, por ejemplo, y que engendrara a su hijo cuando tenía 187 —entre otras muchas rarezas— no quitaba verosimilitud a los textos del Génesis.

A lo largo de varios milenios, para los hebreos primero y luego para todo el orbe cristiano, el texto bíblico constituyó el más fidedigno documento histórico del pasado de la humanidad.

Fueron tomados por básicamente ciertos el período de la “esclavitud” de los judíos en Egipto, su liberación liderada por Moisés y, después de cuarenta años de vagar por el desierto, la conquista sangrienta de Canaán por un feroz ejército israelita al mando de Josué, tras la donación que Jehová les hizo de esa tierra “que mana leche y miel”. Todas estas narraciones marcaron y explicaron el nacimiento de Judá-Israel y el inicio del desarrollo de la identidad judía.

Pero el último siglo de intensas investigaciones arqueológicas en la región, sumadas a los estudios históricos y de crítica textual han dado al final una versión muy distinta de los hechos: “Los actos de los patriarcas son pura leyenda, los israelitas nunca estuvieron en Egipto, no vagaron por el desierto, no conquistaron la tierra en una campaña militar y no la legaron a las doce tribus de Israel”, afirma enfáticamente el prestigioso arqueólogo israelí de la Universidad de Tel Aviv, Ze’ev Herzog. “Aunque lo más difícil de tragar —añade— sea el hecho de que ‘la monarquía unida’ de David y Salomón, descrita en la Biblia como un poder regional fue, a lo sumo, un cacicazgo”.

IR POR LANA...

Paradójicamente, las excavaciones arqueológicas en Palestina fueron impulsadas por cristianos y judíos militantes que querían demostrar con pruebas materiales la veracidad de los relatos bíblicos, amenazada por las teorías científicas sobre el origen del Universo, la evolución de las especies y los hallazgos de la crítica literaria de la Biblia a fines del siglo XIX.

Su método era muy cuestionable desde el punto de vista científico: partían de su convicción de que todo en la Biblia era sustancialmente cierto, de manera que trataban de hacer encajar los hallazgos arqueológicos con las narraciones del Antiguo Testamento. Liderados por el norteamericano William F. Albright y el rabino Nelson Glueck, esta rama de la arqueología, la arqueología bíblica, se dedicó sobre todo a excavar ruinas de grandes ciudades y a estudiar la cultura hebrea desgajada de la de otros pueblos de la región. Pese a los esfuerzos de estos investigadores, pronto empezaron a surgir contradicciones entre los relatos bíblicos y los hallazgos materiales.

En los años setenta del pasado siglo XX apareció una nueva generación de arqueólogos, que con una metodología opuesta empezaron a socavar la construcción albrightiana sobre la historicidad de los patriarcas: partieron de los datos científicos, es decir, de los resultados de las excavaciones realizadas con métodos más mo-

Los profetas y escribas que compusieron los textos bíblicos eran mejores teólogos, literatos y propagandistas que historiadores.

dernos, de las correlaciones históricas con otros pueblos de la región, de las críticas literarias y sólo entonces fueron a mirar y a cotejar lo que decía la Biblia.

De ahí en adelante, se desarrolló toda una oleada de nuevas investigaciones de mayor rigor científico a la que Herzog llama “una revolución arqueológica”. Sus conclusiones se resisten todavía a ser aceptadas por la conciencia pública, “pero no pueden ser ignoradas”. Los profetas y escribas que compusieron los textos bíblicos eran mejores teólogos, literatos y propagandistas que historiadores.

CUÁNTOS Y CUÁNDO

Una de las primeras dificultades y a la vez contradicciones del relato bíblico inicial es en qué época se produjeron los hechos narrados, esa cuestión que el arzobispo anglicano creía haber resuelto. Según la cronología del texto sagrado, Salomón erigió el Templo 480 años después del Éxodo de Egipto. En la cuenta atrás hay que sumar unos 439 años de estancia en el país del Nilo y las vidas extraordinariamente largas de los patriarcas, con todo lo cual Abram/Abraham habría emigrado de “Ur de los Caldeos” a Canaán en el siglo XXI a.C. (antes de la Era Común).

Pero la arqueología no ha encontrado ninguna evidencia que pudiera sustentar tal afirmación ni en el XXI ni en los siglos sucesivos. Benjamín Mazar, uno de los arqueólogos que defienden todavía la historicidad (parcial) de la Biblia, ha propuesto trasladar la época de la migración de Abraham un milenio más tarde, al siglo XI, pero eso la situaría en la época en que los israelitas se instalaron en la Tierra Prometida. Los intentos del dominico Roland de Vaux de situar las narrativas de los patriarcas entre los años 2000 y 1500 a.C. tampoco mejoraron las cosas.

El Génesis contiene no pocos anacronismos que, además, chocan con sus propias cronologías, lo que sugiere que fueron escritos en épocas muy posteriores. Se afirma que Abram/Abraham era originario de “Ur de los caldeos”, pero los caldeos (como llamaban los hebreos a los neobabilónicos) no aparecen en la Historia antes del siglo VIII a.C., más de un milenio después de las fechas bíblicas.

Isaac, hijo de Abraham se encuentra con “Abimelech, rey de los Filisteos” en la ciudad de Gerar (Gen 26:1) a la que consideran implícitamente una gran urbe.



Jonás, surgiendo de las fauces del monstruo marino, pintura paleocristiana hallada en las catacumbas de San Marcelino y San Pedro, en Roma.

Los filisteos no emigraron a Canaán antes de 1200 a.C., alrededor de un milenio después de los años en que vivió Isaac, según la Biblia. Las excavaciones en las ruinas de la “ciudad” de Gerar muestran que en el siglo XIII y XII a.C. era todavía una aldea minúscula.

Las historias de los patriarcas van asociadas con el uso de camellos en gran escala tanto para usos tanto civiles como militares, lo que también es anacrónico. “En ninguna de las fuentes arqueológicas del Cercano Oriente los camellos son mencionados en esta época ya que fueron domesticados en un proceso largo y gradual que llevó cientos de años”, explica Nadav Na’aman, profesor de Historia Judía en la Universidad de Tel Aviv. No se encuentran abundantes huesos de camellos hasta los estratos correspondientes al siglo VII a.C., añade el catedrático. Por lo que el autor que escribió estas referencias muchos siglos después de los supuestos hechos narrados reflejaba la situación de su propia época y no la de los protagonistas de sus historias.

Éstos son apenas algunos ejemplos de las contradicciones entre las evidencias arqueológicas y las narraciones bíblicas que han llevado a buena parte de los expertos a admitir que la etapa de los Patriarcas perte-

Según Philip Davies, en la última gran conferencia académica de la Northwestern University en Chicago sobre *Los Orígenes del Pueblo Judío* ya no hubo ni un solo ponente que defendiera la historicidad de las narraciones de los patriarcas en el Génesis.

nece al mundo de las tradiciones o leyendas en las que puede haber nada o muy poco de historia. Incluso muchos de los relatos del Génesis como el del Diluvio Uni-

versal y Noé están copiados de tradiciones mesopotámicas, mucho más antiguas, que los hebreos probablemente conocieron durante su exilio en Babilonia; el lenguaje de la Creación al comienzo del Génesis está inspirado por mitos similares de Babilonia.

Dice Philip Davies, profesor de Estudios Bíblicos de la Universidad británica de Sheffield: “En la última gran conferencia académica de la *Northwestern University* en Chicago sobre *Los Orígenes del Pueblo Judío* ya no hubo ni un solo ponente que defendiera la historicidad de las narraciones de los patriarcas en el Génesis”, pese a que allí estaba reunido lo más granado de los especialistas en Historia Bíblica de distintas escuelas e interpretaciones.

AQUÍ NO ESTUVO ISRAEL

A lo largo de milenios en la Edad Antigua, Egipto fue una tierra de refugio de los nómadas o desplazados del Medio Oriente. La razón principal es que éstos estaban sometidos a los cambiantes regímenes de lluvias para recoger sus cosechas o alimentar sus rebaños, mientras que las crecidas puntuales del Nilo y sus fértiles orillas aseguraban a los egipcios una agricultura sin demasiados contratiempos todos los años.

Jacob con sus hijos, en el relato bíblico, van a comprar trigo a Egipto en un año de estrecheces en Canaán y allí encuentran encumbrado a su hijo José a quien sus hermanos habían vendido como esclavo a unos mercaderes. La historia es conocida y marca el comienzo de un período de más de cuatro siglos durante el cual los israelitas permanecen en Egipto, según el Génesis. Finalmente el caudillo hebreo Moisés huye con su pueblo, y atraviesa milagrosamente el Mar Rojo, cuyas aguas se abren a su paso y se cierra cuando el ejército egipcio que los persigue intenta atravesarlo con el faraón a la cabeza. Luego, durante cuarenta años, vagan por el desierto. Allí Moisés recibirá en lo alto del monte Sinaí las Tablas de la Ley que sellan la Alianza entre Yavé e Israel, su pueblo elegido, inicio del culto monoteísta entre los judíos.

Pero los egipcios, minuciosos cronistas de los hechos trascendentes de su historia, no mencionan en absoluto esta prolongada presencia de los israelitas en su país, ni ninguno de los hechos extraordinarios narrados en la Biblia como las plagas, la matanza de los primogénitos, la fuga de cientos de miles de personas o

La única mención de Israel que se encuentra en los anales egipcios de la época es una estela erigida por el faraón Merneptá en el quinto año de su reinado (1209 a.C.) en la que canta las glorias de sus victorias contra los libios y los cananeos: “Canaán ha sido limpiada de enemigos”, afirma en la parte pertinente.

el aniquilamiento del ejército egipcio, tragado por las aguas. Todos los faraones que reinaron en la época se encuentran momificados y enterrados en sus tumbas (o en los museos) y no en el fondo del mar. Y lo que es más llamativo: la ignorancia es mutua, porque los cronistas bíblicos no mencionan siquiera el nombre del faraón con quien Moisés intenta negociar el Éxodo de su pueblo, un encuentro cara a cara, por cierto, hartamente improbable dado el carácter sagrado de los monarcas egipcios y su distanciamiento total de sus súbditos, los simples mortales.

Los intentos de encontrar alguna huella arqueológica de los 40 años de vagabundeo en los sitios mencionados en el relato bíblico, tampoco han arrojado ni la más pequeña evidencia de la presencia de muchos centenares de miles de personas habitando durante largos años en campamentos. Ni siquiera el monte Sinaí donde Moisés recibió el Decálogo ha sido localizado con certeza.

Incluso William G. Dever, ferviente defensor de la historicidad de la Biblia, reconoce que el monoteísmo de Israel no comenzó en el desierto como dice el Éxodo, sino algunos siglos más tarde. “No tenemos evidencias arqueológicas claras de religión y cultos israelitas antes de la monarquía en los siglos X y IX a.C. La ausencia de datos más visibles sugiere un culto extremadamente simple, sin iconos, no institucionalizado, probablemente basado en la familia y todavía en la tradición de las religiones de la fertilidad más antiguas de Canaán”, dice este profesor de Arqueología y Antropología del Cercano Oriente en la Universidad de Arizona, recientemente convertido al judaísmo.

“Los israelitas nunca vivieron en Egipto”, subraya Niels Peter Lemche, profesor de estudios del Viejo Testamento en el Departamento de Estudios Bíblicos de la Universidad de Copenhague. “Los autores de las narraciones bíblicas deben de haber tomado la historia de los recuerdos de algún grupo pequeño de personas que alguna vez estuvieron en Egipto y, eventualmente, este grupo podría haber pasado a formar parte de la herencia nacional de los hebreos”, especula.

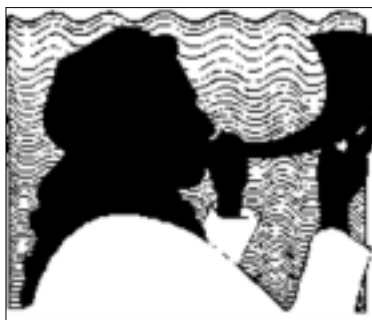
La única mención de Israel que se encuentra en los anales egipcios de la época es una estela erigida por el faraón Merneptá en el quinto año de su reinado (1209 a.C.) en la que canta las glorias de sus victorias contra los libios y los cananeos: “Canaán ha sido limpiada de enemigos”, afirma en la parte pertinente. “Ashkelon ha sido tomada, Gezer ha sido capturada, Yenoam ya no existe, Israel está devastado, sin descendencia posible”. La significación exacta de esta aislada mención sigue

siendo materia de discusión entre los especialistas.

Lo cierto es que por el modo en que está escrita la frase en la lengua original debe entenderse que Israel es un pueblo nómada y no un topónimo como los otros nombres cananeos mencionados. Pero es imposible conocer a quiénes se refieren los egipcios exactamente. “Nada sabemos de un grupo humano llamado ‘Israel’ 200 años antes de la fundación de la monarquía y el comienzo de la protohistoria de Israel”, dice Na’aman. De hecho, “el texto egipcio está abierto a numerosas interpretaciones, ninguna de las cuales puede ser verificada con ningún grado de certidumbre”, agrega. El nombre de Israel no aparece en la extensa colección de correspondencia entre el faraón y los reyes y reyezuelos de Canaán y Siria, conocida como las cartas de Al Amarna (1348-1332 a.C.) un siglo antes de la estela de Merneptá.



Antiguas murallas de Jericó. Mucho más antiguas que lo que permite la cronología bíblica del arzobispo Ussher, la torre de piedra semicircular que se observa, de unos 9 metros de altura, se remonta al neolítico precerámico, hace más de 9.000 años (desde el presente) y fue descubierta en el año 1956 por la arqueóloga K. Kenyon.



¿A SANGRE Y FUEGO?

En la Biblia, tras cuatro decenios de vagar por el desierto, los israelitas llegan a Transjordania y se disponen a atravesar el río Jordán para iniciar la conquista de Canaán al mando del líder que reemplaza a Moisés: Josué.

Yavé le confirma que les da “todo lugar que sea hollado por la planta de vuestros pies”, “desde el desierto y el Líbano hasta el río Grande, el Éufrates (toda la tierra de los hititas) y hasta el mar”. Pero tendrán que conquistarla a sangre y fuego y perpetrar el genocidio de todos sus habitantes.

Cuarenta mil hombres de guerra, los sacerdotes y el resto del pueblo atraviesan el río Jordán que detiene el curso de sus aguas por orden de Yavé para que los judíos pasen por el cauce seco. El primer objetivo es Jericó, una antiquísima ciudad erigida en un oasis. Al sonido de las trompetas de los sacerdotes hebreos sus murallas caen y los israelitas toman la ciudad, degüellan a casi todos sus habitantes y a sus ganados, se apoderan de sus riquezas en oro para el altar de Yavé y la incendian.

Luego vendrá la vecina ciudad de Ay que sigue una suerte parecida. Así sucesivamente los ejércitos victoriosos de los hebreos conquistan el norte y el sur de Canaán, matan a todos sus habitantes y reparten las ciudades entre las tribus. Hasta 31 reyes de ciudades-estado fueron derrotados por las fuerzas israelitas, según la narración del Antiguo Testamento.

La realidad que delatan las investigaciones arqueo-

sión de una conquista militar de Canaán”, dice Herzog.

Todas las ciudades exploradas arqueológicamente estaban muy lejos de las exageradas descripciones de la Biblia según las cuales eran grandes centros urbanos con murallas y edificios que llegaban al cielo. “Se trataba de asentamientos no fortificados que en el mejor de los casos consistían en unas pocas estructuras o en el palacio del gobernante, más que en una verdadera ciudad”, añade el arqueólogo israelí. “La cultura urbana de Palestina se desintegró en un largo proceso que duró siglos y no fue consecuencia de una conquista militar”.

Más aún: la descripción de la Biblia ignora algunos aspectos fundamentales como que Canaán en esos tiempos estaba ocupada militarmente por Egipto, poder al que el relato del libro sagrado no menciona en ningún momento. “Hasta mediados del siglo siguiente, el XII, Egipto mantuvo el dominio con centros administrativos situados en Gaza, Yafo y Beit Shean. Se han descubiertos restos de la presencia egipcia incluso en ambas orillas del Jordán”, señala Herzog, hasta que a fines del siglo XII el ejército de los faraones se retiró definitivamente de Canaán.

“Resulta evidente que la mayoría de las narraciones de conquistas carecen de fundamentación histórica”, subraya Na’aman. “A fin de darle verosimilitud a su historia, el autor copió las grandes líneas del relato de otros acontecimientos concretos tomados de la historia de Israel”, que han sido identificados por los estudiosos e inventariados por Na’aman en su obra *The “Conquest of Canaan” in the Book of Joshua and in History* (Jerusalén, 1994).

La descripción de la Biblia ignora algunos aspectos fundamentales como que Canaán hasta mediados del siglo XII estaba ocupada militarmente por Egipto, poder al que el relato del libro sagrado no menciona en ningún momento.

lógicas, empero, exhibe un panorama bien diferente. En la última parte del siglo XIII a.C. cuando según la Biblia se produjo la conquista de Canaán muchas ciudades como Jericó o Ay no sólo no tenían murallas sino que no existían como centros poblados, de modo que mal podían ser conquistadas.

“A medida que más y más ciudades fueron desenterradas y quedó en evidencia que esos centros poblados murieron o simplemente fueron abandonados y se despoblaron en distintas épocas, la conclusión fue inevitable: no existen bases fácticas que respalden la ver-

EL MESTIZAJE CANANEO

Si los hebreos no provinieron de Egipto, ni conquistaron la tierra de Canaán, ¿cómo se formó el pueblo de Israel o, al menos, la identidad judía?

Hacia 1250 a.C. se desencadena en Micenas, al sur de Grecia la llamada hambruna mi-

cénica que se irá extendiendo a Anatolia y a todo el Cercano Oriente. Hay sobradas pruebas de que se registra un severo cambio climático que trae persistentes sequías que durarán hasta mediados del siglo XI a.C.

El hambre provoca el abandono de pueblos y ciudades y el desplazamiento de grandes masas humanas, parte de las cuales, forzadas a sobrevivir, forman partidas de bandidos o grupos de soldados de fortuna. A los desplazados de la región se suman otros como los llamados Pueblos del Mar, a parte de los cuales la Biblia identifica como los filisteos. Las culturas urbanas de Canaán-

Siria y Anatolia entran en colapso y muchas son aniquiladas por los errantes fuera de ley. En el siglo XII a.C. todos los reinos de la región, a excepción de Carchemish y Melid, son saqueados, destruidos y ya no se recuperan.

A comienzos de esa centuria los Pueblos del Mar provocan la caída de uno de los grandes imperios de la región, el Hitita, situado en lo que hoy es Turquía. Oleadas sucesivas de hititas y pueblos vecinos llegan a Canaán desde el norte y se suman a los grupos nómadas o nomadizados por las carestías y el arrasamiento de la cultura urbana. Algunos intentan penetrar en Egipto a la busca de alimentos.

Poco a poco estos grupos heterogéneos en cuanto a origen se van asentando, fundan o refundan poblaciones y se mezclan con los cananeos nativos. La tradición bíblica conserva el recuerdo de este mestizaje, en una versión que la arqueología confirma como mucho más verosímil que la de la conquista militar de Canaán y el aniquilamiento de la población nativa: “Y los israelitas habitaron en medio de los cananeos, hititas, amorreos, perizitas, jivitas y jebuseos; se casaron con sus hijas, dieron sus propias hijas a los hijos de aquellos y adoraron a sus dioses” (Jueces, 3:5-6).

“Sólo dos de estas siete naciones pre-israelitas representan a la población autóctona del país; los cananeos y los amorreos. El resto lleva nombres de grupos escindidos de otros mayores que emigraron a Canaán en el siglo XII y se asentaron allí junto a grupos semíticos occidentales (los llamados ‘israelitas’)", explica Na’aman.

A partir de estas circunstancias, “los diferentes grupos cristalizaron en un largo y gradual proceso. Las afiliaciones étnicas y las identidades nacionales emergieron en una fase posterior del proceso, con el surgimiento de nuevos marcos políticos”, dice Israel Finkelstein, director del Departamento de Arqueología de la Universidad de Tel Aviv y una de las figuras más prominentes de la investigación arqueológica actual en Oriente Medio. “Israel no existió hasta el siglo XI a.C.”, añade, cuando a ambos lados del Jordán se fundaron también nuevas monarquías (Moab, Amón, Filistia).

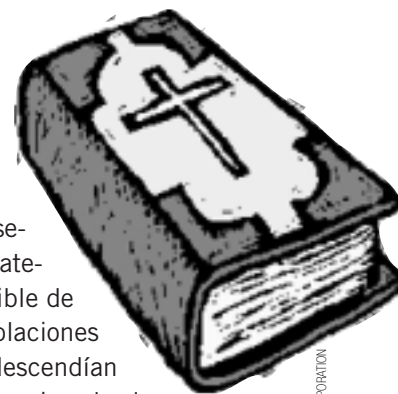
“Es, por tanto, evidente que la emergencia de Israel no fue un episodio único, metahistórico en la historia del pueblo elegido, sino más bien parte de un proceso mucho más amplio que tuvo lugar en el Antiguo Medio Oriente, un proceso que llevó a la destrucción del *ancien régime* y el surgimiento de un nuevo orden de estados territoriales y nacionales”, subraya Finkelstein.

“Los judíos no vinieron de fuera de Canaán, según afirma la Biblia: ni desde Egipto ni desde ninguna otra

parte. Como lo demuestran los hallazgos de las poblaciones excavadas, fueron cananeos aborígenes”, señala Davies. “Su cultura material es generalmente imposible de distinguir de la de otras poblaciones vecinas. Estas gentes no descendían de un antecesor común que vino desde fuera, no escaparon desde Egipto ni entraron en la tierra con una religión que recibieron durante un vagabundeo por el desierto. No exterminaron a los habitantes locales, ni siquiera lo intentaron. Se establecieron, por la razón que fuere, en las tierras altas centrales de Palestina. La proximidad entre sí de estas aldeas, la formación progresiva de vínculos familiares, la necesidad de cooperación y el estilo de vida no urbano muy probablemente impulsaron un sentimiento de identidad étnica. No tengo idea de si esta gente se llamaba ya ‘Israel’. Si fuera así, sin duda, es un Israel que nosotros no reconoceríamos en el Pentateuco”, explica Davies.

Lo curioso es que un pueblo que reclama derechos legítimos sobre una tierra disputada se identifique a sí mismo como foráneo, cuando lo más lógico sería proclamar y mitificar una presencia inmemorial en el territorio para respaldar sus derechos.

La respuesta a esta peculiaridad de los israelitas es que probablemente deseaban diferenciarse claramente de los otros cananeos a quienes la clase sacerdotal, que compuso los mitos probablemente en el siglo VI a.C., despreciaba por el politeísmo común a todos los pueblos de Canaán al que también eran muy proclives los israelitas.



© 2002 MICROSOFT CORPORATION

“Los judíos no vinieron de fuera de Canaán, según afirma la Biblia: ni desde Egipto ni desde ninguna otra parte. Como lo demuestran los hallazgos de las poblaciones excavadas, fueron cananeos aborígenes”, señala Davies.

¿MONARQUIA UNIDA O CACICAZGO?

Para los narradores bíblicos la etapa de esplendor del pueblo de Israel no tardó en llegar, tras la “conquista”. La división inicial entre el reino del norte, Israel con capital en Samaria y el del Sur, con sede en Jerusalén terminó dando nacimiento al período de mayor esplendor de los hebreos: la Monarquía Unida bajo David y Salomón, creadores de un gran imperio-puente entre el Nilo y el Éufrates. Esto habría ocurrido en los últimos años



David y Goliat, óleo de Edgar Degas ubicado actualmente en el Museo Fitzwilliam, en Cambridge (Reino Unido).

lidades descritas en la Biblia en la Palestina del siglo X a.C. Uno no puede hablar históricamente de un estado sin una población, ni puede hablar de una capital sin una ciudad. Las historias solas no son suficientes”.

A Thompson le sorprende, igual que a cualquiera, que haya existido un “imperio” rodeado de vecinos y vasallos y que ninguno de ellos hiciera la más mínima referencia a él en testimonios duraderos. Un supuesto “imperio” que hasta carecía de nombre propio porque nadie, en la Biblia o fuera de ella, dice cómo se llamaba. O un emperador, Salomón, que se casa con la hija de un faraón (otra vez de nombre desconocido para los autores de la Biblia) y no queda en Egipto registro alguno del hecho. Y un “imperio” con una capital, Jerusalén, que en el siglo X a.C. era sólo una pequeña y aislada aldea que servía de mercado a los cultivadores de olivos y que no crecerá hasta después de la caída de Samaria en 722 (su rival del Norte) y de Lakish en 701 (su rival del Oeste), como pusieron en evidencia las excavaciones en el Monte Ofel jerosolimitano llevadas a cabo por Kathleen Kenyon antes de la guerra árabe-israelí de 1967.

De haber habido un reino davídico-salomónico éste habría sido más bien un pequeño cacicazgo de escaso territorio e influencia, creen buena parte de los expertos, incluidos aquellos que conservan su fe en la historicidad del texto bíblico como el prominente arqueólogo Amihai Mazar.

Una inscripción que data de la última mitad del siglo IX a.C. hallada en Tel Dan en el verano de 1993 es la única mención extrabíblica que existe de la “Casa de David”, que permitiría confirmar

la existencia histórica del fundador de la dinastía judaíta si se probara su, por ahora discutida, autenticidad.

¿DE QUÉ BIBLIA HABLAMOS?

Durante milenios se dio por cierto que los autores de los textos bíblicos eran una especie de cronistas que narraban los hechos poco después de que ocurrían.

A finales del siglo XIX el catedrático alemán Julius Wellhausen echó por tierra esta visión cuando a través del análisis literario crítico consiguió diferenciar cuatro fuentes distintas en estilo, vocabulario y contenido para los cuatro primeros libros de la Biblia. Algunas de ellas, las más antiguas, fueron fechadas por Wellhausen y su Hipótesis Documental en el siglo X a.C., mientras que otras las situó en el siglo V a.C. Así el Génesis, Éxodo y Números, por ejemplo, serían mezclas de compilaciones antiguas y más recientes.

“No tenemos evidencias de la existencia real de reyes llamados Saúl, David o Salomón ni de ningún templo en Jerusalén en este periodo”, según Th. F. Thompson.

del segundo milenio y los iniciales del primero, según la Biblia.

Pero “no existe evidencia alguna de una Monarquía Unida, ni de una capital en Jerusalén, ni de ninguna fuerza política unificada coherente que dominara la Palestina occidental”, dice Thomas F. Thompson, catedrático de Estudios Bíblicos en la Universidad de Copenhague y uno de los mayores exponentes de la nueva visión de la Biblia.

“No tenemos evidencias de la existencia real de reyes llamados Saúl, David o Salomón ni de ningún templo en Jerusalén en este periodo. Y lo que sabemos de Israel y Judá del siglo X a.C. no nos permite interpretar esta falta de evidencia como un vacío en nuestro conocimiento e información sobre el pasado, un mero resultado de la naturaleza accidental de la arqueología. No hay espacio ni contexto, artefacto o archivo que apunte a las rea-

Los estudios sobre la introducción de la escritura obligaron a datar con posterioridad los textos reputados como más antiguos. Aunque la escritura alfabética “maduró y cristalizó en Fenicia a finales del siglo XI y principios del X a.C. y

desde esta región se difundió a Siria y Palestina durante el siglo IX”, “ninguna inscripción alfabética ha sido descubierta en los territorios de Israel o Judá anterior al siglo VIII”, explica Na’aman.

Es en el siglo VII cuando la escritura alfabética se difunde, por lo que no resultaría plausible suponer que se compusieran textos con anterioridad. Esto coloca a los autores a muchos siglos de las fechas en que, supuestamente, acontecieron los hechos que narran, con el agravante de que como fuentes sólo pudieron haber tenido tradiciones orales.

Pero, ¿tenemos esos textos originales en alguna parte? Nada de eso. Los textos bíblicos fueron escritos y reescritos ininidad de veces, censurados, copiados y editados por decenas de generaciones. De las copias de la Antigüedad no quedan más testimonios que las versiones parciales encontradas en los Rollos del Mar Muerto (del 200 a.C. al 100 EC) y en los Papiros Nash del 150 a.C. Fuera de esto, los textos bíblicos completos (los llamados “estándar”) más antiguos que existen son una versión masorética del siglo XI de nuestra era (1088) que se conserva en la Biblioteca Pública de San Petersburgo y el Códice de Alepo, una copia anterior, de la primera mitad del siglo X que se encuentra en Jerusalén.

Los textos parciales de los primeros siglos de la era cristiana demuestran que, en varias épocas, coexistieron distintas versiones de los mismos libros hasta que sólo sobrevivió uno de ellos y los demás fueron eliminados en un largo proceso de criba llevado a cabo por sucesivas generaciones.

Hoy se tiende a creer que la mayoría de los textos bíblicos fueron escritos originariamente en la llamada época persa, tras el regreso de los israelitas del exilio en Babilonia (538-332 a.C.). Otros estudiosos datan hipotéticamente los textos originarios en épocas aún posteriores, hacia la época helenística (siglos III y II a.C.).

Los textos bíblicos completos (los llamados “estándar”) más antiguos que existen son una versión masorética del siglo XI de nuestra era que se conserva en la Biblioteca Pública de San Petersburgo y el Códice de Alepo, una copia anterior, de la primera mitad del siglo X que se encuentra en Jerusalén.

Entre los Rollos de Qumran, pertenecientes a una comunidad de disidentes esenios a orillas del Mar Muerto, “hay al menos cuatro ediciones de los libros de Éxodo y Números y gran variedad de volúmenes del Deuteronomio y dos o más versiones de los Salmos”, dice Eugene Ulrich, profesor de escritura hebrea de la Universidad de Notre Dame y editor de los 127 rollos de las comunidades esenias.

Los Rollos mostraron, además, que a lo largo de siglos prácticamente todos los libros de la Biblia fueron intencionadamente cambiados. “Los escribas —explica Ulrich— expandieron creativamente la Biblia y la rehicieron para ajustarla a las nuevas necesidades que las sucesivas comunidades experimentaron a través de las vicisitudes de la historia. Incorporaron materiales que, creyeron, podían aclarar o aguzar algunos puntos a los lectores. Los elementos de la actualidad —políticos, económicos o sociales— proveyeron los catalizadores para cada nueva versión”.

Hoy se tiende a creer que la mayoría de los textos bíblicos fueron escritos originariamente en la llamada época persa, tras el regreso de los israelitas del exilio en Babilonia (538-332 a.C.). Otros estudiosos datan hipotéticamente los textos originarios en épocas aún posteriores, hacia la época helenística (siglos III y II a.C.), cuando el concepto de Israel con una identidad étnica y religiosa definida emergió finalmente bajo los Macabeos, como sostiene Davies.

Finkelstein tiene una explicación que parece más ajustada. Hasta el 720 a.C. el reino norteño de Israel con capital en Samaria era un Estado poderoso y rico, a diferencia del de Judá, al sur, con capital en Jerusalén, muy pobre y aislado, que ni siquiera había desarrollado las características de un Estado con su organización administrativa. En esa fecha

Israel desaparece arrasado por los asirios y gran parte de sus habitantes son desterrados a la Mesopotamia, mientras que otros pueblos del imperio son obligados a asentarse en Samaria. Judá recibe súbitamente gran cantidad de refugiados del norte, de manera que en pocos años creció demográficamente unas quince veces.

El rey Ezequías (716-687 a.C.) realiza una primera reforma religiosa respaldado por miembros del movimiento que los historiadores actuales han bautizado “Sólo Yavé”, en contra de los cultos ancestrales politeístas de los judaítas. Su prédica no era únicamente religiosa: la desaparición de Israel permite a Ezequías amasar sueños de crear un reino que abarcara a todos los israelitas con capital en Jerusalén, con su templo y con la dinastía judaíta del linaje de David al frente de todo.

El nuevo monarca aprende la dura lección y consigue insertar a Judá en el esquema económico del imperio asirio, al tiempo que practica una pragmática obediencia a sus amos de Nínive. Esto le asegurará no sólo un reinado en paz sino que brindará a Judá una época de inédita prosperidad gracias, sobre todo, a su cotizada producción de aceite de oliva y de vino.

Pero tres años después de la muerte de Manasé, la clase sacerdotal vuelve a las andadas: consigue coronar a su hijo Josías, un niño de ocho años de edad, destinado a cumplir un papel mesiánico como “restaurador” (en realidad, instaurador) de un nuevo enfoque religioso.

En el año 18º del reinado de Josías, dice la *Biblia*, se encontró “casualmente” un libro desconocido en el

Templo. Hoy se cree que era el Deuteronomio, un minucioso conjunto de normas de vida y de creencias, “La Ley” para los judíos, que Josías hace leer en voz alta a todo el pueblo de Judá.

El *Deuteronomio*

probablemente fue escrito en tiempos de Josías: las formas literarias de la Alianza entre Yavé y el pueblo de Israel son sorprendentemente similares a los tratados con sus vasallos firmados por los asirios en el siglo VII, es decir en tiempos de Josías. El rey y el clero establecen férreamente la nueva ortodoxia monoteísta y combaten con ferocidad los cultos que compiten con el de Yavé, exterminando a sus sacerdotes, nigromantes y adivinos y destruyendo sus imágenes y objetos sagrados.

En los últimos años del siglo VII los asirios entran en una rápida decadencia y se ven obligados a abandonar Egipto y Canaán con lo que dejan esta tierra a merced de los egipcios.

La operación aparece como un milagro para los israelitas, siempre prestos a interpretaciones sobrenaturales de los hechos más lógicos. Los ejércitos de los faraones están interesados sólo en la costa de Canaán, el otrora poderoso reino de Israel al norte no existe, de manera que parece abierto el camino para la realización de las ambiciones judaítas: expandirse hacia el norte, conquistar los territorios del antiguo reino norteño, centralizar el culto y establecer un gran Estado panisraelita.

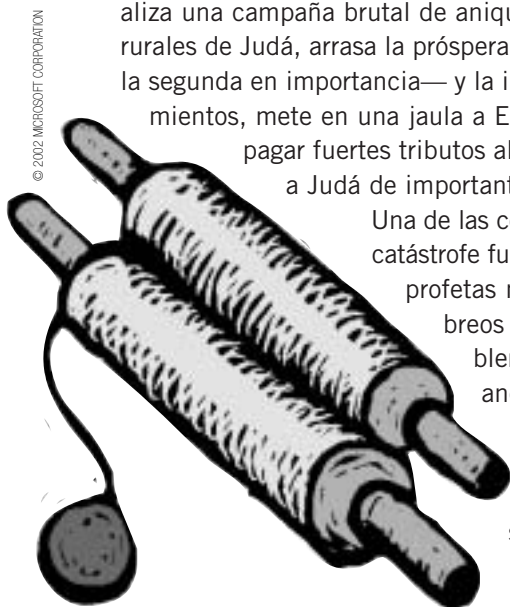
“Este ambicioso plan requería una propaganda poderosa y activa. El libro del *Deuteronomio* establecía la unidad del pueblo de Israel y la centralidad de su lugar de culto nacional. Pero fue la *Historia Deuteronomísta*

La arqueología ha arrojado suficientes evidencias de que en el siglo VII se produjo una espectacular difusión del alfabetismo en Judá, lo que respalda la hipótesis de que fue ésta la época más indicada para poner por escrito la mítica historia del pueblo de Israel.

Los sacerdotes y profetas de “Sólo Yavé” predicaban que las desgracias de los hebreos eran debidas exclusivamente a su infidelidad a Yavé y a su debilidad por postrarse ante otros dioses y hacerles sacrificios, como machaconamente se insiste en la Biblia. De manera que las severas reformas de Ezequías auguran un futuro venturoso para Judá.

Pero el rey se equivoca políticamente: intenta aliarse con los egipcios para sacudirse el yugo del imperio mesopotámico, ante lo cual el rey asirio Senaquerib realiza una campaña brutal de aniquilación de las zonas rurales de Judá, arrasa la próspera ciudad de Lakish — la segunda en importancia— y la incendia hasta los cimientos, mete en una jaula a Ezequías y le obliga a pagar fuertes tributos al tiempo que despoja a Judá de importantes tierras agrícolas.

Una de las consecuencias de este catástrofe fue el descrédito de los profetas monoteístas. Los hebreos regresaron ostensiblemente a sus cultos ancestrales politeístas bajo el reinado de Manasé, el hijo de Ezequías, que le sucede.



ca (Josué, Jueces, Samuel y Reyes) y partes del Pentateuco las que crearían una saga épica para expresar el poder y la pasión de los sueños de un Judá resurgente. Ésta es la presumible razón por la cual los autores de la Historia Deuteronomica y partes del Pentateuco reunieron y reelaboraron las más preciosas tradiciones del pueblo de Israel: reforzar la nación para gran lucha nacional que tenían por delante”, dice Finkelstein.

La arqueología ha arrojado suficientes evidencias de que en el siglo VII se produjo una espectacular difusión del alfabetismo en Judá, lo que respalda la hipótesis de que fue ésta la época más indicada para poner por escrito la mítica historia del pueblo de Israel.

LA TEOLOGÍA Y LA HISTORIA

Recientemente, durante una conferencia de la Universidad Ben Gurion de Beersheva, Israel, titulada *El Período Bíblico, ¿ha desaparecido?* se escuchó la voz angustiada de un oyente que dijo: “Si la existencia de Abraham, Isaac, Jacob, Moisés y David no está probada, ¿cómo se supone que podré yo vivir con eso?”.

Muchos creyentes ven en el trabajo de los arqueólogos un atentado contra las bases mismas de su propia identidad. “Parte de la sociedad israelí está lista para reconocer la injusticia cometida con los habitantes del país y está dispuesta a aceptar el principio de igualdad de derechos para las mujeres, pero se niega a asumir

unos hechos de la arqueología que echan por tierra el mito bíblico”, dice Herzog.

Los científicos revisionistas están muy lejos de formar una conspiración demoníaca o de intentar resquebrajar las bases y fundamentos de la condición judía o de la cristiana. Buscan como cualquier científico descubrir la verdad de la Biblia como documento histórico, sin cuestionar para nada sus valores teológicos, filosóficos, morales, literarios, étnicos ni negar la enorme importancia que ha tenido el Libro de los Libros en la formación de la identidad judía y de las tres grandes religiones monoteístas de los últimos 2.500 años, sean sus narraciones preponderantemente verídicas o fantásticas.

“Los escritores de la Biblia no fueron historiadores fracasados sino que no estaban en absoluto interesados en ofrecernos nada que se pareciese a un informe histórico del pasado. Escribieron por otras razones y usaron la historia como vehículo para su mensaje”, dice Lemche. Y añade que los hombres del siglo XXI deberían recordar que los escribas de la Antigüedad no escribieron para ellos sino para su audiencia contemporánea. “Siguieron las expectativas morales y estéticas de su tiempo: seguramente no tenían idea de las reglas que gobiernan los estudios e intereses históricos modernos”.

“La palabra *historia* —subraya Thompson— ni siquiera existe en hebreo”. **é**

BIBLIOGRAFÍA

Israel Finkelstein & Nadav Na'aman: *From Nomadism to Monarchy. Archaeological & Historical Aspects of Early Israel*. Yad Izhak Ben-Zvi, Jerusalem, 1994.

Israel Finkelstein & Neil Asher Silberman: *The Bible Unearthed. Archaeology's New Vision of Ancient Israel and the Origin of Its Sacred Texts*. The Free Press. New York, 2001.

Niels Peter Lemche: *Prelude to Israel's Past. Background and beginnings of Israelite History and Identity*. Hendrickson Publishers, 1998

Eugene Ulrich: *The Dead Sea Scrolls and the Origins of the Bible (Studies in the Dead Sea Scrolls and Related Literature)*. Wm. B. Eerdmans Publishing Co., 1999

Thomas L. Thompson: *The Historicity of the Patriarchal Narratives. The Quest for the Historical Abraham*. Walter de Gruyter Inc., 1974.

Tomas L. Thompson: *The Mythic Past. Biblical Archaeology and the Myth of Israel*. Jonathan Cape. London, 1999.

Thomas L Thompson: *Early History of the Israelite People. From the Written and Archaeological Sources*. Brill Academic Publishers Inc. New York, 2000.

Amy Dockser Marcus: *The View from Nebo. How Archaeology is Rewriting the Bible and Reshaping the Middle East*. Little, Brown and Company, Boston, 2000.

Rapahel Patai: *The Hebrew Goddess*. Wayne State University Press. Detroit, 1990.

J. Alberto Soggin: *Nueva historia de Israel*. Desclée de Brouwer, Bilbao, 1999.

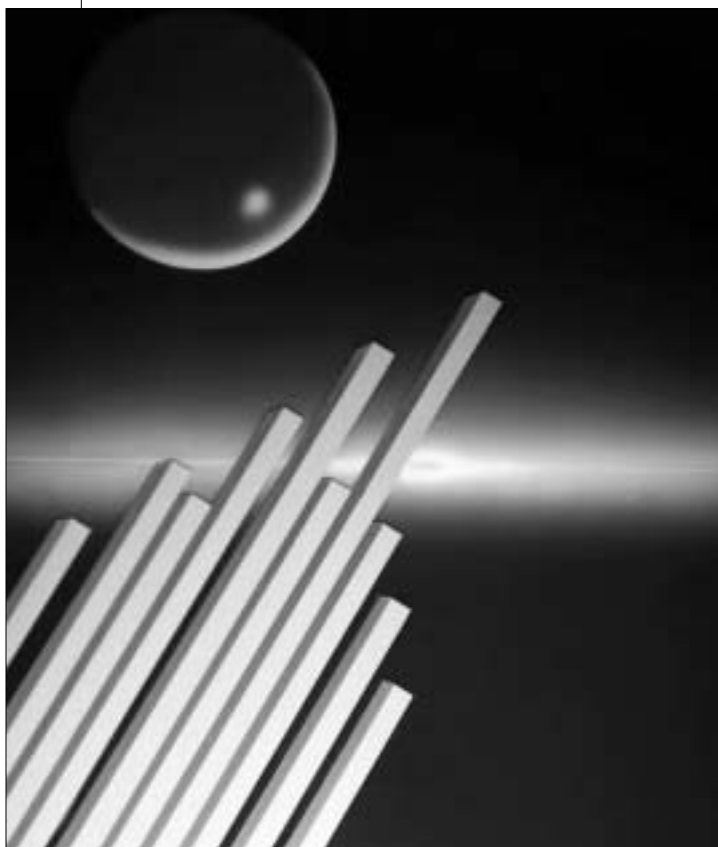
Philip Davies: *What separates a Minimalist from a Maximalist? Not much*. In *Biblical Archaeology Review*, March/April, 2000, vol 26, nº 2, Washington D.C.

William G. Dever: *Save us from Postmodern Malarkey*. En *Biblical Archaeology Review*, March/April, 2000, vol 26, nº 2, Washington D.C.

William G. Dever: *Recent Archaeological Discoveries and Biblical Research*, University of Washington Press, 1990.

Ze'ev Herzog: *Deconstructing the walls of Jericho*. En *Ha'aretz*, Oct. 29, 1999.

EL ESTILONOMICÓN



COHEL

“Mientras avanzaba a lo largo del lóbrego corredor, no podía evitar echar una mirada aprensiva a mi espalda cada dos por tres. Sentía esa sensación de estar siendo observado minuciosamente por miles de ojos. De vez en cuando sentía el tirón de la correa de mi cámara de fotos, cuyo imponente teleobjetivo se iba enganchando con las telarañas de las paredes, rasgándolas con ese sonido característico, que en silencio del túnel parecía sugerir que miles de almas en pena me seguían con sus mortajas rozando las paredes. Esperaba que ese sonido no estropeará la psicofonía que intentaba registrar en mi grabadora digital súper-avanzada.

Tras recorrer el pasillo, que parecía encaminarse directamente a las entrañas de la Tierra, ¡coño, pero qué frío hacía en este maldito túnel! logré mi objetivo: alcanzar la cámara en la que se preservaba el más preciado de los tesoros: el único ejemplar existente del *Estilonomicón*, el mítico libro de estilo escrito en Toledo en el siglo XV por el legendario Man Hull Ben'hitt Kharball y el no menos mítico Yjh Kher Fhim'henezm.

El libro que me ayudaría a esculpir mi estilo literario y dominar el difícil y noble arte del periodismo de investigación, como ya demuestran estas modestas líneas. Mis temblorosas manos no fueron al principio capaces de asir el preciado volumen, encuadernado en piel de extraterrestre gris. Necesité de un buen rato y toda mi presencia de ánimo para hacerme con él y volver a casa”.

¡Que no cunda el pánico! *El Escéptico* no se ha pasado al otro bando, ni yo soy un quintacolumnista que trata de convertir esta revista en un *Más Acá*. Pero sin duda el lector habrá reconocido el inconfundible estilo de las revistas (o libros) paranormales.

No es raro; después de todo, que cada especialidad tenga su propio estilo. Si enciendo la radio por la mañana y oigo a un locutor vociferando como un loco, por dormido que esté sabré a ciencia cierta que está hablando de fútbol. Si, por el contrario, habla como en verso, haciendo gala de un verbo florido lleno de expresiones arcaicas, se trata sin duda de información taurina.

¿Existen una serie de rasgos distintivos del estilo literario magufo? Sin duda. En este artículo veremos algunos de ellos, que nos permitirán saber rápidamente cuándo es mejor no tomarse en serio un texto.

¿Existen una serie de rasgos distintivos del estilo literario *magufo*? Sin duda. En este artículo veremos algunos de ellos, que nos permitirán saber rápidamente cuándo es mejor no tomarse en serio un texto.

Empecemos por el rasgo más importante, que en mi opinión resulta francamente llamativo. Todos estamos de acuerdo en que un libro *magufo* o un artículo de revista trata de acercarnos a un hecho, generalmente misterioso, o a un lugar. Da lo mismo. Sea un lugar encantado, el estremecedor relato de un encuentro en la tercera fase o cualquier otra cosa, eso es lo de menos. Lo más importante de todo es la experiencia personal del autor. De ahí que la mayor parte de estos escritos esté narrada en primera persona. Veremos más frases del estilo “el testigo me relató con voz temblorosa cómo el extraterrestre abrió la lata de refresco” que algo tan frío como “el ser en cuestión abrió la lata de refresco”.

Lo mismo puede aplicarse a la gran cantidad de fotografías que aparecen en estos escritos; prácticamente en todas ellas aparece el propio autor del escrito, posando junto a testigos, señales de tráfico, macetas, agentes secretos (siempre con la cara tapada), piedras en el camino... Da igual. Cualquier cosa sirve para acompañar a la espléndida imagen del autor. También es muy importante la vestimenta. Aunque la entrevista se lleve a cabo en mitad de una gran ciudad, todo investigador que se precie debe estar ataviado con el uniforme de la profesión: un chaleco lleno de bolsillos, un látigo... (¡perdón, se me ha ido la mano!), todas las cámaras de fotos que pueda, etc.

Sigamos con el estilo. Además de convertir cualquier cosa en un relato en primera persona, es imprescindible narrar los incontables e indescriptibles sufrimientos que ha costado al autor conseguir la historia. Veremos generosas descripciones del frío pasado, el peso del sofisticado material especializado, etc. Los reporteros de lo paranormal son como estos mercenarios de película que van al médico, se quitan la camiseta y tienen más agujeros que un colador. Parecen haber experimentado cosas que pocos mortales han visto. Encías sangrando por bucear a demasiada profundidad, frío helador... Cualquier cosa vale.

Capítulo aparte merece el agobiante peso de las cámaras, teleobjetivos, grabadoras, contadores Geiger, espectrofotómetros, fotómetros, micrófonos, auriculares, ordenadores portátiles, PDA, calculadoras, peinetas y cualquier otro adminículo que pudiera resultar de utilidad (o no, en realidad da lo mismo) en la investigación. Todo investigador que se precie debe transportar al menos un 73% de su peso en trastos para resultar creíble. Debe llevarlos, además, colgando del cuerpo, bien visibles. Nada de mochilas.

Nada de escribir con un estilo fluido y sencillo. No, eso es ser un simplón. Las descripciones deben estar lo más recargadas posibles.

En cuanto al *instrumental especializado*, ya decía el famoso refrán que “el ojo del amo engorda al caballo”, y desde luego no podía resultar más acertado. Cualquier cosa es tecnológicamente avanzada, imponente, enorme, súper-sofisticada... este tipo de lecturas recuerdan a veces a las películas antiguas de 007, con unas descripciones de lo más ingenuas, destinadas a un público que en aquellos tiempos era más cándido que ahora. Frases como “esto es un micrófono altamente avanzado” han sido sustituidas en estos tiempos de efectos especiales por frases como “se trata de un captador acústico nu-



COPEL

clear”. En el caso de los reporteros paranormales, un teleobjetivo de 300 mm se puede calificar de “imponente”, y siempre molestará debajo del sobaco, se irá enganchando en las telarañas del camino o se pillará con las puertas al cerrarlas.

El reportero de lo paranormal debe mostrar siempre su temor o admiración ante los hechos o lugares que describe. Si no, ¿a quién le interesaría el artículo? Todo reportero que se precie debe contar cómo miraba extasiado el lugar de los hechos, o cómo se sentía inquieto intuyendo una presencia extraña, cómo se estremeció cuando le mostraron la *Prueba Definitiva*. No hay que olvidar tampoco las reacciones de los testigos ante tan importante personaje. Sus descripciones, abrumados por la presencia de un reportero *erizado* de cámaras fotográficas y grabadoras, parece ser también una especie de marca de fábrica.

Para terminar, algo fundamental. Nada de escribir con un estilo fluido y sencillo. No, eso es ser un simplón. Las descripciones deben estar lo más recargadas posibles. Hay que hacer especial hincapié en los detalles más nimios. Todo esto debe estar aderezado, claro está, con abundancia de epítetos. Y no hay que olvidar las expresiones originales. Perpetrando expresiones como “vadear desconfianzas” seguro que es posible elevarse al firmamento de los astros de lo paranormal. **É**

Borja Marcos

LO LAICO SE MUEVE

¿Empieza a formarse en España un frente en defensa de una sociedad laica? Uno se siente tentado de contestarse ¡sí, por fin! Puede que una mañana luminosa y llena de colores del otoño me lo esté haciendo creer, o al menos mirar la cosa bajo un prisma más optimista que hace sólo unas semanas, cuando los oscuros (por no declarados abiertamente) brazos de la religión se inmiscuían una vez más en las decisiones de nuestro gobierno. La respuesta emergente de muchos sectores, que opinan que tales intromisiones no deben realizarse impunemente, empieza a plasmarse.

El miércoles 23 de octubre de 2002 se presentaba en Madrid la llamada *Plataforma Ciudadana por una Sociedad Laica*, con un manifiesto apoyado por numerosas entidades sociales y sindicatos, y apadrinado por algunos escritores y pensadores que aseguraban una cierta cobertura mediática. Es un importante paso adelante, aunque el tono del manifiesto se podría antojar *demasiado* conciliador con la situación actual de acuerdos entre la Santa Sede y el Estado Español regente en nuestro país. Algunas voces han comentado que posiblemente la estrecha relación de algunos de los organizadores de esta Plataforma con el PSOE vicia en algún modo el intento. Me parece que, por el momento, cualquier toma de posición pública que defienda la *laicidad* debe ser bienvenida. Y puede ser una buena ocasión para rescatar del armario proposiciones como las que desde el movimiento escéptico apoyamos hace ya un tiempo: me refiero al Manifiesto Humanista 2000, cuyas propuestas siguen siendo el más racional intento de asentar en la sociedad actual el espíritu ilustrado de lo laico.

Una ocasión para rescatar del armario proposiciones como el *Manifiesto Humanista 2000*, cuyas propuestas siguen siendo el más racional intento de asentar en la sociedad actual el espíritu ilustrado de lo laico.

Una de las cuestiones que han disparado los hechos ha sido la llamada *ley de calidad de enseñanza*, en la que, entre otras cosas, el gobierno va colando la casi

obligatoriedad de la asignatura de la religión y de una alternativa que sólo pretende contentar a la Iglesia, haciéndola constar en el currículo y manteniendo el *statu quo* de derecho de pernada de la jerarquía católica en el sistema educativo español. Pero no es la única. El otro frente en el que se están dando importantes movimientos tiene que ver con la investigación biomédica.

El gobierno español, siguiendo los dictados de organizaciones como el Opus Dei o la Legión de Cristo (a las que pertenecen algunos ministros y personas muy allegadas a las decisiones de este gobierno del PP) ha ido en los últimos meses posicionándose claramente, en este país y en los foros internacionales, vetando la investigación con células madres embrionarias. Las importantes posibilidades que se abren con estas investigaciones en la curación y prevención de enfermedades, asegurando la aplicación de los estrictos controles éticos que se han de exigir a cualquier investigación médica (pero no otros inventados por los prejuicios religiosos), justifican la acción legislativa que los regule y promueva. Por el contrario, este gobierno se ha dedicado en cuerpo y alma a la obstrucción sistemática, por aquello de que sus confesores les hacen confundir una célula totipotente humana con un ser humano. La existencia de más de 20.000 embriones congelados, creados para las técnicas de fertilización legalizadas ya hace años, que ya no son viables para los objetivos iniciales, pero que podrían servir para la investigación biomédica son una losa sobre los sectores católicos españoles más integristas. ¿Qué hacer con ellos?

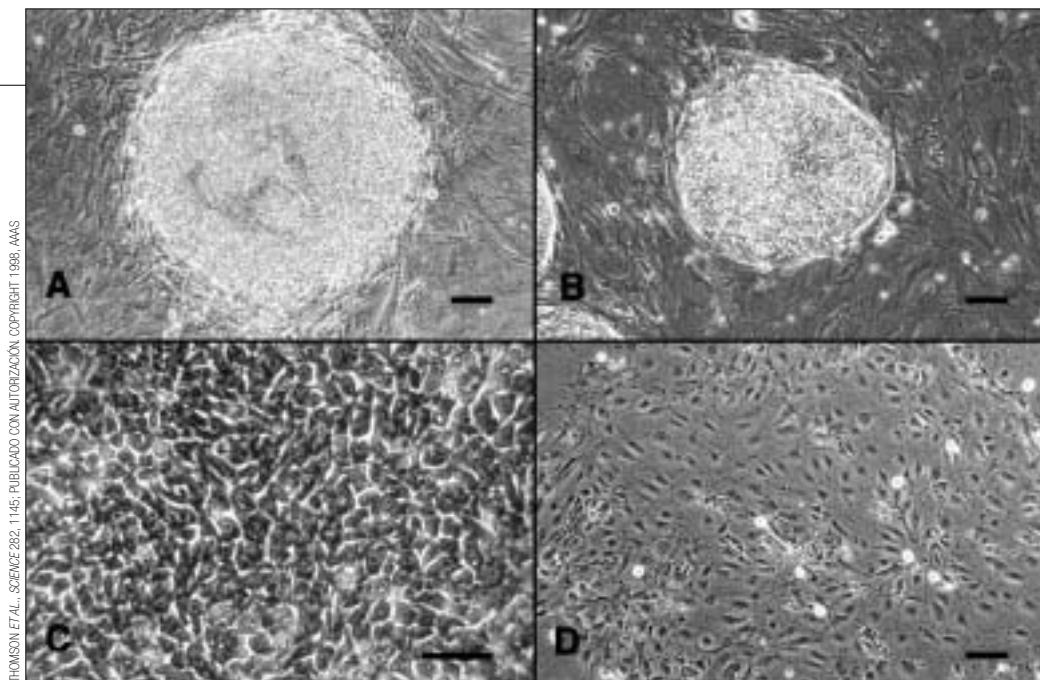
No olvidemos que, socialmente, España es mucho más avanzada de lo que sus gobernantes quieren hacernos creer.

Para los 1.300.000 firmantes de una petición al Defensor del Pueblo promovida por asociaciones de diabéticos está claro: se ha de permitir la investigación con células madres. También otros sectores opinan así, incorporando además la necesidad de que tales investigaciones se promuevan y faciliten (no sólo se transija con ellas) desde las instancias públicas. Otras iniciativas, a través de Internet, como "Hazte Escuchar" (<http://hazte-escuchar.blogalia.com>) intentan recoger acciones en este sentido, contrarrestando similares movimientos promovidos por los integristas católicos.

No podemos olvidar que, socialmente, España es mucho más avanzada de lo que sus gobernantes quieren hacernos creer. La aceptación del derecho a decidir de las mujeres con respecto al aborto, de las reivindicaciones de las parejas de hecho, del tema de la eutanasia, por citar unos ejemplos, es amplia, mientras que las

Uno de los temas más polémicos en los últimos tiempos ha sido el de la legislación sobre células madre, en la cual no siempre se ha atendido de forma correcta por los legisladores la debida separación entre estado e iglesia.

(A) Células madre de ratón unidas al blastocisto; (B) y (C): (a distinta resolución) Colonia de células madre separadas del blastocisto, y (D) Células diferenciadas tras cinco días de cultivo, separadas del blastocisto.



leyes siguen limitando tales derechos y creando ciudadanos de segunda al impedirlos. Se hace necesario, siempre lo ha sido, reivindicar una adecuación de las leyes que los regulan. Y, realmente, el único impedimento para ello es la presión de la opinión de la Iglesia Católica. No creo que se trate, necesariamente, de

un asunto de izquierdas o derechas: un liberalismo librepensante debería hacer suyas todas estas causas, pero, como ya hemos comentado más de una vez, aquí los políticos hacen más caso a su confesor que a su ideología. **é**

Javier Armentia

Colabore con *el* **escéptico**

**¿Le gustaría participar activamente en esta revista?
A nosotros nos encantaría que así lo hiciera.**

escriba a:

el escéptico

Apartado de Correos, 310

08860 - Castelldefels (Barcelona)

correo electrónico: arp@arp-sapc.org

Díganos qué temas le gustaría ver tratados en estas páginas, envíenos sus colaboraciones –noticias de actualidad, artículos, críticas de libros– o háganos llegar sus preguntas y comentarios sobre el contenido de la revista en forma de cartas al director.

PLATAFORMA CIUDADANA POR UNA SOCIEDAD LAICA

Madrid, 20 de septiembre de 2002

http://www.ustea.org/POLITICAEDUC/manifiesto_PlatLaica.htm

MANIFIESTO

En el último cuarto de siglo la sociedad española ha experimentado *profundas transformaciones* sociales y culturales. Uno de los cambios más significativos ha sido el proceso de secularización y la aparición de un *pluralismo moral* que no admite imposiciones dogmáticas de ningún tipo en el ámbito de los valores y las normas morales individuales y sociales. Así, la religión católica que, durante muchos siglos, fue en España la base de las convicciones morales de gran parte de la población, ya no es en la actualidad el único referente ético para una mayoría de los ciudadanos.

El fenómeno del pluralismo moral está unido en nuestro país al creciente peso de la moral laica y a la aparición del *pluralismo religioso*, vinculado, en gran medida, al creciente fenómeno de la inmigración. En estas condiciones los viejos privilegios de la Iglesia Católica pueden conducir a situaciones absurdas.

Ante estos nuevos fenómenos, *la vertebración de una sociedad laica recobra actualidad*, porque el ideal de la laicidad, como ya se ha demostrado en otros países, *es una garantía de libertad y de integración democrática de las diversas creencias religiosas y morales* que conviven en una sociedad. El laicismo como filosofía y como movimiento social sostiene que la libertad de conciencia, la libertad ideológica y la libertad religiosa son un eje fundamental de las leyes democráticas de un país y que el Estado debe ser neutral en materia religiosa; es decir, que ninguna religión debe gozar de ningún trato de favor ni de ningún privilegio (económico, social, jurídico) en sus relaciones con el poder político. Esta filosofía política defiende que todos los ciudadanos son iguales ante la ley y que nadie puede ser discriminado por motivos ideológicos ni religiosos. El objetivo de la laicidad es que cada ciudadano pueda ejercer libremente sus opciones morales,

siendo la neutralidad expresa del Estado el mejor modo de garantizar una efectiva, e igual, libertad de conciencia para todos.

Otra aportación importante del modelo de sociedad laica es *su positivo significado moral*. Muchos enemigos del laicismo y de la laicidad esgrimen el argumento de que sus defensores son hostiles y se dedican al enfrentamiento con la religión; sin embargo *el laicismo es, ante todo, una ética ilustrada que promueve los valores de la libertad, de la igualdad y de la justicia* entre todos los seres humanos, con independencia de su adscripción religiosa. Por eso, la filosofía de la laicidad defiende que en los países democráticos debe admitirse el pluralismo desde una perspectiva abierta que integre a todos los ciudadanos en la sociedad, al amparo de las mismas leyes y disfrutando de los mismos derechos. El concepto de ciudadanía debe mucho a la filosofía laicista, ya que sostiene la igualdad de trato para todos y la obediencia a unas mismas leyes democráticas que han sido hechas entre todos y que obligan a todos por igual. Ser ciudadano es ser sujeto de derechos y de obligaciones en el marco de una convivencia democrática, regulada por el respeto a la ley. *El origen étnico, cultural o religioso de cada persona puede y debe quedar integrado en el derecho de ciudadanía*. Por todo ello, y en consonancia con la perspectiva de un laicismo moderno, consideramos además que éste es un compromiso de acción social orientado a remover los obstáculos objetivos, —económicos y culturales—, que impiden en la práctica el ejercicio de la libertad de conciencia y la autonomía moral.

La Constitución establece el carácter aconfesional, es decir, laico del Estado español, y de todas sus instituciones, servicios y centros públicos. Sin embargo dicha aconfesionalidad se ve continuamente limitada o perturbada por la permanencia de usos confesionales de carácter oficial que la contradicen y sobre todo por la vigencia de los Acuerdos sobre

Asuntos Jurídicos, Económicos, Educativos y Culturales de enero del año 1979, *firmados como tratados internacionales entre el Estado español y el Vaticano* y que en consecuencia gozan del carácter de ley positiva. La mayor parte de los conflictos y problemas que han saltado últimamente a la opinión pública, desde los *despidos de profesores de religión* hasta ciertas inversiones realizadas en *Gescartera*, tienen su origen en la pervivencia de un sistema concordatario históricamente superado y predemocrático de relación entre la iglesia y el Estado. La vigencia de tales Acuerdos se ha demostrado en muchos aspectos incompatible con los valores constitucionales, como es el caso del libre despido que se aplica a los profesores de religión católica, el establecimiento de las distintas religiones confesionales como materia fundamental en los planes de estudio, o el privilegio de poder obligar a quienes no sigan una asignatura de religión confesional a realizar actividades académicas simultáneas, quieran o no quieran, lo que vulnera la libertad de elección, de conciencia y religiosa. El Acuerdo sobre Asuntos Económicos, según sus propios términos, debería haber finalizado ya su vigencia. Por el contrario, aún estando vigente *una Constitución que no contempla*, a diferencia de otras que si lo contemplaron, *la financiación de la Iglesia por el Estado*, la realidad es que el presupuesto general del Estado sigue incorporando la financiación de la Iglesia, incluida la de miles de profesores de religión católica, y sin olvidar, que una buena parte de las subvenciones asignadas a “otros fines sociales” con cargo al 0,5 del IRPF, también van a parar a entidades religiosas, por citar sólo algunos ejemplos.

Por todo ello, las organizaciones firmantes de este manifiesto con el ánimo de extender a toda la sociedad española un impulso de los valores del laicismo, nos comprometemos a llevar adelante una serie de acciones conjuntas para:

1ª) *Reclamar la denuncia de los Acuerdos suscritos entre el Estado español y el Vaticano el 3 de enero de 1979, especialmente los de Enseñanza y Asuntos Culturales, y el de Asuntos Económicos, y su sustitución, en su caso, por acuerdos de cooperación con la Iglesia Católica y restantes confesiones en condiciones de igualdad, conforme a lo previsto en el artículo 16.3. de la Constitución española, y en la Ley Orgánica de Libertad Religiosa, sin que dichos Acuerdos de Cooperación signifiquen merma*

alguna de la aconfesionalidad del Estado, ni adquisición o mantenimiento de situaciones de privilegio de ningún género por ninguna de las Confesiones Religiosas.

2ª) *Garantizar legalmente, la libertad de conciencia y religión, y aplicar la aconfesionalidad del Estado, para lo que resulta necesario promulgar, como desarrollo de aspectos sustanciales de nuestra Constitución, un Estatuto de Laicidad, que garantice la neutralidad ideológica y religiosa en el funcionamiento de las instituciones, establecimientos, centros y servicios públicos, incluidos los concertados que dependan del Estado, de las Comunidades Autónomas o de los Entes Locales (universidades, centros escolares, hospitales, servicios asistenciales, de ocio o de acogida, infantiles, de la mujer o de tercera edad, centros penitenciarios, cuarteles de las Fuerzas Armadas o de seguridad, etc...).* En todos ellos, ningún ciudadano podrá ser discriminado, positiva o negativamente, en razón de sus creencias, ni se podrán realizar actividades de proselitismo. La asistencia religiosa y/o moral que demanden los ciudadanos usuarios de tales centros o servicios podrá realizarse respetando el principio de aconfesionalidad que deberá regir la actuación del centro, servicio o institución pública, y la designación de sus empleados y órganos de gobierno.

3ª) *Exigir que la asignatura de religión confesional salga de la escuela pública y reivindicar la introducción en el curriculum de la enseñanza Primaria y Secundaria de una educación ético-cívica común y obligatoria para todos los alumnos, como medio para garantizar un adecuado conocimiento y una práctica real de los valores y normas morales propios de las sociedades democráticas, tales como la libertad, la igualdad y la solidaridad. Asimismo, es preciso fomentar la participación escolar como el mejor instrumento práctico para lograr esta educación ético-cívica de los alumnos.*

4ª) *Reivindicar la supresión de la Disposición Adicional 2ª del Proyecto de Ley Orgánica de Calidad de la Enseñanza por cuanto pretende establecer el Área o Asignatura obligatoria de Sociedad, Cultura y Religión, con dos versiones, una confesional que en realidad incluye la clase de religión, y otra aconfesional y obligatoria para los que no asistan a clase de religión confesional.*

Supermercado de adivinos

Modus operandi de una gran estafa pública

L. ENRIQUE MÁRQUEZ

(skeptic@ciudad.com.ar),

ILUSIONISTA, AUTOR E INVESTIGADOR DE PRESUNTOS FENÓMENOS PARANORMALES

Uno de los negocios más prósperos que puede resultar de la actividad en los medios de comunicación de los videntes, es la labor que ésta desempeña en sus consultas privadas. Todo lo que hagan o digan en sus apariciones públicas tienen un fin inmediato: *atraer al cliente a su consultorio*.

Bajo la consigna “el fin justifica los medios” y en el juego sucio del *todo vale*, no perderán la ocasión, cuantas veces se les presente, de promocionar sus servicios. Para ello disponen de un amplio espectro publicitario que, en su variedad de opciones, les permite llegar con su *producto*, en forma rápida y efectiva, a una gran masa de potenciales clientes. Conocedores del principio de oferta y demanda, tienden sus redes y se sientan a esperar.

Saben de la buena aceptación que tienen en los medios y de cuánto les facilitarán éstos su trabajo, por lo tanto, el primer paso será buscar una buena vía de acceso que, si implica gastos, éstos sean rápida y ampliamente compensados. A la hora de optar, la decisión no es muy difícil. Está muy claro que el alcance de la televisión supera cualquier otra expectativa.

Equipo solidario de tres charlatanes que, junto con la complicidad de una famosa presentadora de televisión argentina, intentan persuadir de forma colectiva sobre sus supuestos conocimientos a una potencial clientela, que posteriormente los consultará en forma privada.



CORTESÍA DEL AUTOR

UN GRAN APARADOR

Alguien podrá decir, con todo derecho, que la televisión está reservada para unos pocos. Es verdad, pero mientras *los privilegiados* se comen una gran parte de la torta, esparcen sin pretenderlo migajas suficientes para que se alimenten otros colegas menos favorecidos. Esto es así porque los “grandes” solamente representan al rey mayor, el “pensamiento mágico en acción”, que incluye también a los otros. En consecuencia, los menos favorecidos tendrán lo suyo y hasta, quizá, con doble ración.

Hay que tener siempre presente que, a pesar de que utilicemos algunos referentes como modelos del charlatanismo organizado, todos entran en la misma bolsa de gatos.

Después de todo, son los “grandes” los que se exponen públicamente, con los riesgos que ello implica. Si ellos tienen éxito, los otros también ganan. Los *papelones* de los más favorecidos llevarán al crédulo a pensar: éstos son los charlatanes, por lo tanto, iré en busca de otros que no lo sean. Un segundo factor puede ser el prejuicio (a veces no tan desacertado) de que ellos tal vez sean muy caros porque están ahí, entonces se buscarán otros más económicos. En definitiva, el mercado sigue en pie, y el único modo de desequilibrar la balanza es tener siempre presente que, a pesar de que utilicemos algunos referentes como modelos del charlatanismo organizado, *todos* entran en la misma bolsa de gatos. Todas sus teorías (?), con algunas leves diferencias de matices, pertenecen a la categoría de los *félidos*. No busque cánidos porque no los encontrará.

Los que llegan a estar en exposición abierta al público, se encuentran en la obligación de hacer un mayor despliegue de sus “habilidades”. A mayor compromiso, mayor descaro. A mayor descaro, mayor falibilidad. Nunca quieren ser menos y se atreven a todo; su omnipotencia no tiene límites. Saben que vale la pena arriesgarse pues, si logran el objetivo, la situación del consultorio será diferente y

tendrán la partida casi ganada. Para eso deberán implementar algunos mecanismos que luego les serán útiles y se complementarán con las trampas psicológicas de gabinete.

EN BUSCA DEL CONSENSO

Lo primero que intentan obtener es el *factor autoridad*. Lo consiguen sin mucho esfuerzo y por varias razones de base: unas de *contexto* y otras de *pretexto*.

En cuanto a las primeras se impone la *falacia*¹ de *prestigio*, que sugiere que todos los que están en un programa de televisión son parte del mundo del espectáculo. Si tienen protagonismo pasan a la categoría de estrellas. A esto se suma el refuerzo de la figura del conductor o conductora del programa, que ya están afianzados en esa categoría. En la conjunción y depen-

dencia de ambas, la futura víctima hará la siguiente evaluación: “Si lo invitaron o está en ese programa debe ser bueno”.

En cuanto a las razones de *pretexto*, se escudan en una variedad de *falacias de argumento* que convencen al ingenuo y “purifican” su imagen.

En esa conjunción de formas, logran imponer su mayor arma psicológica, principalmente dirigida a un público no crítico que no está en posición de cuestionar la autenticidad de lo que está experimentando. Tampoco de analizar la situación con algún grado de certeza, puesto que están forzados a considerarlo y respetarlo. En la desesperación por encontrar solución a su problema, el umbral de objetividad alcanzará su nivel más bajo, permitiendo que se filtre con éxito el proceso persuasivo que aquéllos pretenden.

Gracias a una serie de sencillos trucos, los videntes logran imponer sus armas psicológicas, dirigidas a un público no crítico que no está en posición de cuestionar la autenticidad de lo que está experimentando ni tampoco de analizar la situación con algún grado de certeza. En la desesperación por encontrar solución a sus problemas, el umbral de objetividad alcanzará su nivel más bajo.

En ese proceso cognitivo de juego activo emisor-receptor, se produce la elaboración y análisis en función de las *necesidades* de ambos. Frecuentemente se suma un factor de refuerzo en la persuasión, que básicamente obedece a lo que se denomina *múltiples emisores*. A la variedad de falacias de un emisor se sumará la de otros tantos que son los que suelen estar invitados a este tipo de programas. No es común que haya desencuentros (hay excepciones muy humorísticas) o disensos de importancia en los *pescadores* de turno (una o dos astrólogas, una vidente, un sanador, una tarotista), incluso muchas veces se adulan mutuamente y evitan “pisarse el capote”. Estos equipos solidarios incrementan la persuasión y, más allá de que cada uno trate de destacarse del otro en un mejor desempeño y competencia narcisista, del buen resultado se llevarán todos algo. No sólo el Sol saldrá para todos, la Luna y las estrellas también.

OTROS RECURSOS

Siempre hay algo más por hacer y, los más ambiciosos y con mayores aspiraciones, buscarán tener su propio programa.

La radio también da sus frutos y pueden ser un buen trampolín para un futuro programa televisivo. Prefieren los horarios nocturnos para que sus oscuras propuestas lleguen con claridad al final del día.

Vetusto, pero siempre de mucha ayuda, es el recurso de la publicidad en medios gráficos. Ya sea mediante el uso de un aviso destacado o sólo del típico anuncio clasificado, podemos leer las ofertas más audaces que uno pueda imaginar. Una modalidad muy utilizada por los charlatanes más poderosos (económicamente hablando) es incluir en sus avisos súper-destacados “testimonios” de personas que han solucionado sus problemas gracias a sus servicios.

Por lo general, la publicidad en diarios y revistas es un recurso complementario. Estos charlatanes aplican perfectamente el

principio de Klapper (1974): “el uso combinado de varios medios masivos, más el contacto personal directo, formal o informal, constituye una técnica de persuasión especialmente eficaz”. Comienzan con un avisito económico y, a medida que los ingresos se incrementen, habrá oportunidad para una promoción más selecta y costosa. Una vez que hayan apuntalado esta etapa, la pecera estará lista para llenarla de pececitos de todos los colores.

MORDIENDO EL ANZUELO

El primer factor de importancia cuando una persona llega al consultorio es su propia presencia. El vidente sabe que el que lo va a consultar lo hace porque le otorga cierta credibilidad a estas cuestiones. Está depositando confianza y esperanza en el “mago” y su “magia”. Tiene un problema, necesita una solución, y confía en que el brujo tiene poderes para dársela. Obviamente, nadie en el mundo está dispuesto a desembolsar dinero para ser defraudado. Esta es la gran ventaja con la que ya cuenta el consultor. La ecuación inmediata será: *presencia = credulidad*.

El adivino estará aguardando al otro lado de la puerta, frotándose las manos como el lobo que espera a Caperucita, y con gesto adusto y sonrisa falsa le dirá: “Adelante”.

Lo que el cliente ignora es la *valiosa información* que está proporcionando en ese simple encuentro, cuando él cree que meramente entrecruza un saludo. El brujito tiene ante sí una persona con determinadas características psicofísicas: sexo, edad, peso, estatura, vestimenta, mirada, actitud, motricidad, etcétera. Con sólo extender la mano, al recibir el saludo se encontrará con algunos in-

<p>★ TAROT Y ASTROLOGIA -Tratado Astrología Completa Previsiones - Efectos Sexo y Casa Corrección su Futuro - Devoteo su Pasado - Realice su Presente. DRA. MONICA RONSON 632-6206</p> <p>LIBRO y trabajo noct. 206-1600</p> <p>TIRAPIAS Alternativas piramid nerología astral tarot Psicología transpersonal lunos al 644 3-53 CS) 182-8506 de L a V 11:48 hs</p> <p>T/ Horoscopo C 600: 1397 \$1,45-IVA/m. Audite 311 3-24</p> <p>UNION de cartas 632 6206</p> <p>VIDENCIA a voluntad 588 1027</p> <p>VIDENCIA NATURAL 541-8572 Buzón</p> <p>VIDENCIA ayuda en problemas complejos mediante libros de problemas. Absoluta certeza y seriedad 15-478-7576</p> <p>VIDENTE Consejo Espirit. Día Nat. lural Cartas Tarot Leyes/magic Unión parejas Amor Carretera. De- voto al. mala suerte. Casa. Sexo. O- lla y Potos 10-711 Tr. día 518 Av. Cacho 2237 Lania F 249-2185</p> <p>VIDENTE NATURAL uniones retonos Agua Resultado ** 861 2489 ** 065 914073 **</p>

Los avisos en los diarios son un recurso efectivo y económico para atraer clientes.



Las características psicofísicas del cliente sumadas a su aspecto exterior, siempre proporcionarán buenos indicios al adivino desde el comienzo de la consulta.

dicios que le permitirán hacer conjeturas: seguridad, nerviosismo, timidez, o cualquiera de sus opuestos. La calidad de la ropa, el calzado y/o accesorios (cartera, maletín, joyas, reloj, gafas) brindarán índices sobre el nivel socioeconómico y los gustos personales.

Cualquier comentario intrascendente puede *provocar una reacción* en el cliente que también le servirá para la *evaluación*. La manera de expresarse puede indicar el nivel cultural o de educación; el tono y acento de la voz puede advertir sobre el grado de preocupación y origen de la persona respectivamente. Su reacción ante el comentario le servirá para medir o interpretar el nivel de ansiedad o restricción para hablar. La expresión corporal del cliente también será una maravillosa guía.

NELSON ENTERPRISES, COLUMBUS, OHIO


501 TECHNIQUE OF THE PRIVATE READER

(5th Revised Edition)

There IS a special technique in private readings. Successful operators are able to astound and bewilder clients with apparent facts and reason, though unbeknown to them. *From whence does this strange power come?*

It is easy to "give readings," to apparently read the inner thoughts and to chart their life from "cradle to grave," IF you possess the technique—the knowledge of how to judge your subject; what to tell him and how to accurately read his reactions. Such is the true secret. This book is a complete analysis and digest of successful methods of psychological readings, with two very clever methods for telling the spectator's name. It contains much valuable information for those who wish to "read fortunes" privately. Highly recommended.

Price, in Standard Nelson DeLuxe Book form..... \$2.00
Do. With Psychological Reading included..... \$5.00



En su catálogo *Magia mental y artes aliadas (1959)*, la empresa de Robert A. Nelson incluía varios temas en los que se trataban los secretos de la adivinación en una consulta privada.

Lo que el cliente ignora es la valiosa información que está proporcionando ya desde el primer encuentro, al abrirse la puerta y darse la mano con el vidente, cuando él cree que meramente entrecruza un saludo.

Todos estos indicios preliminares son de máxima importancia para la sesión propiamente dicha. La característica que identifica a estos adivinos es precisamente su *gran capacidad de observación*. Es un requisito primordial que poseen o adquieren e incrementan con el *entrenamiento* continuo. Cualquier tarea que requiera un contacto con el público capacitará a cualquier persona, más allá de sus condiciones innatas, para obtener una afinada percepción del otro. No es necesario proponerse adquirir esta capacidad, sencillamente el *entrenamiento* la confiere, y muchas veces se ejercita sin tener conciencia de ello. Esta aclaración es importante, porque hay muchas personas que, por una falsa relación de causa-efecto y desconocimiento del modo de acción de estas cualidades, creen honestamente que puede haber algo extrasensorial. Nada más alejado de la realidad.

Como se puede apreciar, el vidente, en apenas dos minutos, puede formarse un *mapa general* de la situación que irá completando rápidamente durante el transcurso de la consulta. Siempre estará *atento* y, sin desviar su *aguda percepción*, continuará escrutando al cliente para obtener más información. Cuenta con la premisa de que la gente que concurre a este tipo de

consultas necesita ser escuchada. En consecuencia, su primera regla será ser un *buen oyente*. No necesita arriesgar sus "videncias" hasta que encuentre el *marco adecuado*, que el propio consultante le propor-

cionará. Es *paciente* y *sabe cómo esperar*.

Su mayor *sutileza* estará encaminada a *sumar pistas*. Mediante un discurso *afectuoso* y *comprensivo* le hará entender al cliente que su *cooperación* será fundamental. Esto lo flexibilizará y lo dispondrá a una colaboración que no se hará esperar. El *despliegue* de "herramientas" (bola de cristal, cartas de tarot, runas, cartas astrales, caracoles, etcétera) cumple un cuádruple fin: aporta el elemento mágico para impresionar al cliente; le da el tiempo para observar las reacciones del consultante en su lectura; le permite pensar y elaborar el próximo anuncio o comentario, y podrá justificarse en caso de algún descuido o error evidente.

El abordaje en la consulta siempre rondará sobre tres tópicos:



CORTESÍA DEL AUTOR

salud, dinero y amor. El orden de prioridad lo establecerá en función de la pista que haya obtenido sobre el principal motivo de consulta. Para ello dispone de un *repertorio de frases ambiguas y preguntas-trampa*. Con su *oratoria*, dispersa la atención para dejar que se deslice alguna pregunta que no parece tal y obtiene la clave. Dotado de una buena *memoria*, se tomará el tiempo necesario para hacer una *devolución* de algo que pudo haber dicho el cliente, transformando el olvido de éste en un acierto suyo. La devolución nunca es directa y apresurada: con tiempo y *adornada* nadie sospechará del ardid. Las verdaderas capacidades siempre se encuentran en el *análisis lógico* y el *poder deductivo*.

Hay una regla de oro: decirle al cliente lo que desea escuchar. Poco importa cuán certeros sean sus vaticinios, siempre estarán amparados en la ambigüedad, el tiempo y el doble mensaje.

Hasta aquí, si hizo un buen trabajo, habrá conseguido *imprimir* al cliente e incrementar la *confianza* de éste en sus “poderes adivinatorios”. Todo lo que diga en el *orden predictivo* no necesitará de mayores cuidados, puesto que el adivino cuenta con el valor de la *reinterpretación* que impone a sus aseveraciones y con la *memoria selectiva* del cliente, que será su mejor aliado.



Las consultas a adivinos funcionan como una pseudoterapia en la que se crean condicionamientos psicológicos de alto riesgo.

Cualquier pronóstico que haga estará fundamentado en la etapa de asimilación anterior. Ya dispone de un *perfil* que le permite saber hacia dónde se orienta la búsqueda de sus deseos. A partir de ahí se magnifica la *regla de oro: decirle al cliente lo que desea escuchar*. Poco importa cuán certeros sean sus vaticinios, siempre estarán amparados en la *ambigüedad*, el *tiempo* y el *doble mensaje*. Imaginemos algunos ejemplos de predicciones en función del *nódulo*, que se habrá descubierto oportunamente y de acuerdo a la trastienda revelada.

Respecto de la situación laboral, el adivino podrá decir: “Aparecerán varias oportunidades, pero todavía no llega el momento. La situación mejora a partir de tal fecha.

Encontrarás algunos obstáculos, pero finalmente todo se resuelve.” Si quien consulta es una señora que sufre la pérdida de su vínculo matrimonial, el vidente afirmará: “No veo un regreso inmediato. Habrá algunos acercamientos pero todavía no se concreta. Es necesario que madure la situación, y depende de ambos que todo se solucione.” Si, en cambio, se trata de una muchacha que busca novio, la

predicción podrá ser: “Veo varios candidatos, pero todavía no aparece tu *príncipe azul*. Estás pasando por un período de análisis y aún no encontrarás el que te conforme. A partir de tal fecha la situación se torna propicia y es cuando debes estar atenta porque se presentará la gran oportunidad.”

En definitiva: *busca, interpreta y encontrarás. Ésa es tu tarea.*

De acuerdo a este desarrollo, alguien puede pensar que es muy difícil “jugar al vidente” con éxito. Sin pretender menospreciar la habilidad que, sin duda, debe tener la persona que hace las veces de adivino, el juego resulta mucho más fácil de lo que uno pueda imaginar [recomiendo: Hyman, 1977 y Corinda, 1968]. El cliente quiere viajar, tiene un coche, pero no lo sabe manejar. El adivino lo conduce y lo lleva adonde aquél desea ir. Puesto que él no está en condiciones de objetar y necesita llegar a su “meta”, no opondrá resistencia y será un “buen pasajero”, siempre dispuesto a cooperar.

También es muy frecuente ver en algunos programas de televisión la desfachatez de sus técnicas y el asombro o satisfacción del consultante.

PELIGROS

La aparente inocuidad de este “juego” no es tal. Desde el punto de vista psicológico funciona como una pseudoterapia que, en lugar de resolver conflictos, provoca otros. Sumerge al consultante en un océano mágico y lo

deja ahí con un solo salvavidas: el adivino. Todo tiene causas mágicas y debe resolverse con la “magia”, y para eso está el “mago”. El cliente nunca se hará cargo de su problema: un factor mágico-externo lo provoca y otro igual lo debe solucionar. Si la solución llega, no se atribuirá el éxito al esfuerzo propio ni al azar; comienza a actuar la mágica correspondencia de falsa relación de causa-efecto y el adivino se lleva los laureles. Será un buen motivo para que el consultante siga recurriendo a este tipo de personas, deslindando responsabilidades, anclándose en el pensamiento mágico, propio de una etapa infantil donde prevalece la tendencia animista como manifestación de disociar lo interno de lo externo.

La reflexión comparativa sobre la conducta supersensitiva hombre-animal, que alguna vez hiciera el famoso etólogo Konrad Lorenz, tal vez ilustre un poco más este asunto: “Para un ser vivo que no comprende las relaciones causales, ha de ser efectivamente muy útil poder aferrarse a un comportamiento que una o varias veces ha resultado inofensivo y capaz de conducir al fin deseado. Cuando no se sabe qué detalles son los que determinan el éxito o la ausencia de peligro, es bueno apegarse a todos ellos con minuciosa exactitud. El principio de ‘uno no sabe lo que podría pasar si no...’ está claramente expresado en las citadas supersticiones, y uno se asusta mucho cuando desdeña el conjuro. Aun cuando el hombre sepa que tal o cual costumbre bien arraigada tiene un origen puramente casual y le conste que infringirla no le acarreará ningún peligro, una excitación innegablemente angustiosa le hace apegarse a ella [...] y, poco a poco, el comportamiento así ‘ajustado’ o acuñado se convierte en una ‘cara’ costumbre.” (Lorenz, 1963)

Este tipo de consultas son armas de doble filo. Aun cuando puedan servir para calmar momentáneamente la ansiedad o incertidumbres de alguien, los efectos bumerán de estas predicciones son, paradójicamente, impredecibles. Tampoco hay que olvidar la decepción que muchos sufren a causa de la desmedida confianza que ponen en estos adivinos. El disfraz mesiánico que éstos incorporan, sumado a su característica omnipotencia, provoca una sobrevaloración de sus capacidades y no siempre se pueden medir las consecuencias en este juego mágico.

Los consabidos “*te han hecho un daño*”, “*te han hecho un trabajo*”, o “*tienes los caminos cortados*” se han incorporado como puntales en sus “videncias-diag-



Los elementos que utilizan los presuntos videntes juegan un papel clave a la hora de engañar.

nósticos”. Más allá de la clara intención comercial que implica el “contra-hechizo”, someten al cliente a una situación de pánico y mayor incertidumbre, introduciéndoles el *fantasma* del enemigo. Para una persona con marcados rasgos paranoides, la situación puede tornarse intolerable, y más aún si no logra reunir el dinero para que le contrarresten el maleficio.

A esta imprudencia se agrega el condicionamiento negativo a que se ve expuesto el cliente en sus relaciones interpersonales cotidianas. Aunque la “solución” la tenga el brujo, nadie evitará que la víctima comience a buscar al causante de sus males. El blanco de sus pesquisas seguramente será su entorno más próximo. Este factor tan nefasto frecuentemente juega a favor del adivino, desencadenando lo que comúnmente se denomina “profecía autocumplida”. Al mínimo roce o desavenencia con algún allegado, la víctima encontrará justificado el siniestro vaticinio.

El daño que puedan causar con sus predicciones tie-

La aparente inocuidad de este “juego” no es tal. Desde el punto de vista psicológico funciona como una pseudoterapia que, en lugar de resolver conflictos, provoca otros. Sumerge al consultante en un océano mágico y lo deja ahí con un solo salvavidas: el adivino.

ne sin cuidado a estos charlatanes. Poco importa si el que las recibe está en condiciones psicológicas de escuchar sus barbaridades. El grado de capacidad de ser sugestionados que puedan tener los consultantes es un factor de riesgo que no debe descuidarse. El individuo modifica su conducta como consecuencia del temor y la ansiedad, afectando y provocando el destino vaticinado. Se produce una persecución interior en su doble ca-

rácter: “de la *amenaza externa probable* (accidente, muerte, agresión, enfermedad, etc.) y de la *amenaza interna*, la inevitabilidad de la destrucción final” (Pérez, 1965). Si lo mezclamos con las generosas dosis de megalomanía y mitomanía que aportan los adivinos, tendremos encendida la mecha de una bomba de tiempo cuyo estallido puede ser imprevisible.

Durante décadas se ha ido acumulando suficiente evidencia experimental sobre los procesos orgánicos y los cambios producidos en ellos por las emociones.

LA ALERTA DE LA CIENCIA

A propósito del tema, hay un interesante relato que fue publicado en el *British Medical Journal* del 7 de agosto de 1965. Se trata de una mujer que, tras una insignificante intervención quirúrgica efectuada con éxito, sufrió una repentina descompensación sin motivo aparente, que finalmente la llevó a la muerte. La autopsia practicada no reveló ninguna patología extraña, a excepción de una significativa hemorragia en las glándulas suprarrenales. Este desenlace inesperado y frustrante para los médicos se explicó más tarde cuando se enteraron de que esta señora le había comentado a su hermana y a una de las enfermeras que, cuando era niña, fue llevada a una echadora de cartas, quien le habría predicho que moriría indefectiblemente en una operación. Los cirujanos dedujeron la posibilidad de que la tensión emocional provocada por tal profecía pudo haber sido el detonante de esa derivación fatal (Jahoda, 1976).

Esta posibilidad no es mera especulación. Durante décadas los *psicofisiólogos* han ido acumulando suficientes evidencias experimentales sobre los procesos orgánicos y los cambios producidos en ellos por las emociones. Corrían los años cuarenta y ya Paul Thomas Young nos hablaba en su maravilloso compendio sobre las emociones, acerca de cómo las investigaciones demostraban que la parte central de la glándula suprarrenal era trastornada por la excitación emotiva (Young, 1946).

Los pioneros experimentos de Reilly (1934) ya daban cuenta del denominado síndrome de “irritación simpática”; Paul Chauchard nos revela sus conclusiones en estos términos: “Toda irritación violenta, física o química, que obra sobre las fibras simpáticas puede desencadenar una verdadera ‘explosión vascular’ yendo desde la simple congestión a las hemorragias, y con-

duciendo en pocas horas a la aparición de graves lesiones en diversos órganos: intestino, hígado, riñones. Una irritación definitivamente localizada, puede, en un sujeto muy susceptible, provocar trastornos generalizados, rápidamente mortales.” Y más adelante agrega: “la sujeción, que dispone de todas las posibilidades del simpático y de los reflejos condicionados (en sí misma no es más que un tipo de condicionamiento) implica la aceptación pasiva de la opinión de otro o de una institución personal en la autosugestión, pero sobre todo la toma de conciencia del conocimiento reflexivo, actitud propiamente humana cuyas consecuencias psicosomáticas son considerables.” (Chauchard, 1972)

Por lo tanto, no es aventurada la deducción de los cirujanos aun cuando tampoco podemos descartar la simple coincidencia.

Es un tema que debe tomarse con mucha seriedad, puesto que las leyes no contemplan los daños psicológicos que provocan o puedan producir estos embaucadores. Tenemos leyes sobre el ejercicio ilegal de la medicina y de la psicología, sin embargo los abusadores de la credulidad siguen impunes. Cuando hay alguna intervención judicial, los casos son reducidos a estafa o, cuanto mucho, al ejercicio ilegal de la medicina, sin consideración de los agravantes psicológicos. **É**

NOTAS

1. Es una inferencia o argumento que, no siendo válido, se presenta como tal, llevando a engaño a una persona poco alerta.

REFERENCIAS

- Corinda, T. (1968): *Thirteen Steps to Mentalism*. Ed. D. Robbins & Co., INC. N.Y.
- Hyman, R. (1977): “Cold Reading: How to Convince Strangers that You Know All About Them”. *The Zettetic* 1, Spring/Summer (2), 18-37.
- Jahoda, G. (1976): *Psicología de la Superstición*. Ed. Herder, Barcelona.
- Klapper, J. T. (1974): *Efectos de las comunicaciones de masas*. Ed. Aguilar, Madrid.
- Lorenz, K. (1963): *Das Sogenannte Böse*. Viena (versión castellano *Sobre la agresión: el pretendido mal*, Siglo XXI Edit., México D.F., 1981, p. 84.
- Pérez, L. S. (1965): *Muerte y Neurosis*. Edit. Paidós, Buenos Aires.
- Young, P. T. (1946): *La Emoción en el Hombre y en el Animal*. Edit. Nova, Buenos Aires.

el escéptico

la revista para el fomento de la razón y la ciencia

SUSCRIPCIÓN POR CUATRO NÚMEROS:

- España, Portugal y Andorra: 19 euros
- Resto del mundo: 43 euros
(Giro Postal Internacional o Cheque Internacional)

Nombre y apellidos: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Código postal: _____ País: _____ Teléfono: _____

Fax: _____ Correo electrónico: _____

Modalidades de pago:

- **Transferencia a la cuenta:**
ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
Caixa de Catalunya
Plaza Pere San, s/n
08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)
Cuenta Corriente: 2013-0141-94-0200931440

- **En caso de optar por la domiciliación bancaria,**
fotocopie, rellene y envíenos por correo el siguiente formulario:



Sr. Director:

Le ruego que, a partir de este momento y hasta nueva orden, carguen en mi cuenta los recibos que le sean presentados por **ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico**. Sin otro particular, reciba un cordial saludo de:

En _____ a _____ de _____ de 2002 (Firma del titular)

Entidad bancaria: _____

Dirección de la sucursal: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Titular de la cuenta: _____

Código de la cuenta: _____

(Consta de 20 dígitos: 4 de la entidad, 4 de la sucursal, 2 de control y 10 de la cuenta bancaria)

- **Enviar copia de este formulario a:**
ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
Apartado de Correos 310
08860 Castelldefels (Barcelona, España)

LOS CREADORES DE CÍRCULOS DE CEREAAL REIVINDICAN SU ARTE

¿Qué explicación *científica* tienen las enormes y complejas formas que aparecen en los campos de cereal?, pregunta alguien en un foro. No necesitan una explicación científica, le contestan; lo hacen personas normales usando instrumentos simples. “Ya, pero, aparte de los bromistas, ¿qué hipótesis barajan los científicos?”

El cerebro de ciertas personas filtra las explicaciones simples y suficientes; ni siquiera les prestan atención. Es mucho más atractivo pensar en alienígenas o en “vórtices de plasma magnético” descendiendo por la noche en los campos y grabando formas matemáticas en las espigas. Quienes realizan los círculos se sienten a veces como el Hombre Invisible: nadie los ve, o mejor dicho, nadie quiere verlos (cosa que les facilita mucho sus incursiones en los sembrados). Cuando no se les ignora, se les etiqueta como *imitadores* o *falsificadores*. Y, sin embargo, los *Creadores de Círculos* se consideran genuinos artistas, y no van a permitir semejante falta de consideración. Para reivindicar su trabajo, tres de los más activos artistas ingleses del cereal lo divulgan desde hace años en www.circlemakers.org.

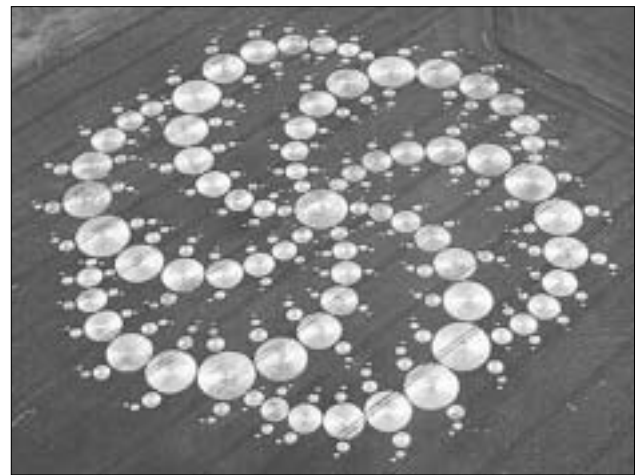
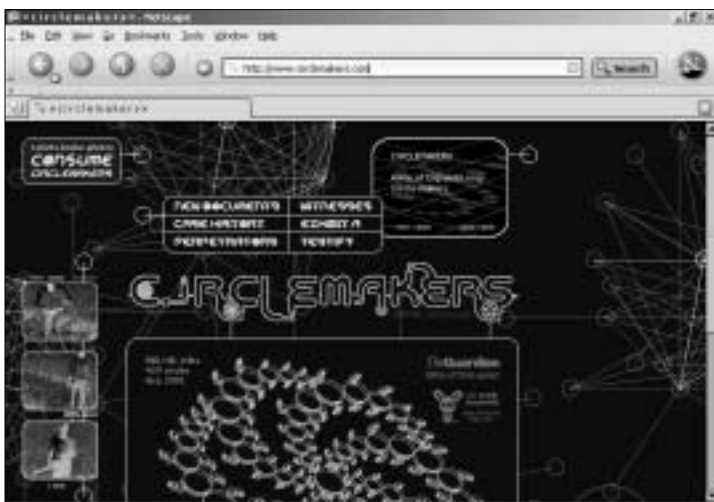


Imagen de los famosos 409 círculos realizados en el año 2001 en Milk Hill (reino Unido). (www.circlemakers.org)

En esta web encontraremos grandes cantidades de información sobre la misteriosa historia del arte sobre cereal y su impacto en las masas y en los medios de comunicación. Los circuleros describen sus actividades y sus proyectos, y narran emotivas experiencias normales y paranormales. En la sección llamada “Exhibit A” nos ofrecen una gran galería comentada de fotografías aéreas de los círculos.

Su “Guía para Principiantes” nos desvela uno a uno los secretos cerealógicos. Es un texto perfecto para quienes aún dudan de la capacidad del hombre para realizar tan portentosas figuras sin ser visto. Incluyen instrucciones para elegir el sitio adecuado en lo que respecta a las “energías telúricas” (tranquilos: están de broma), trucos para evitar ser vistos por los *crop watchers* (investigadores crédulos del fenómeno), o rituales mágicos para que se nos rompa el mínimo número de tallos, algo que sería detectado y restaría “autenticidad” a la obra final. La oportunidad para promocionarse no puede ser desaprovechada, así que veremos también sus creaciones por encargo para la publicidad de varias marcas y grupos musicales.



Página web de los ‘hacedores de círculos’.
(www.circlemakers.org)

Los autores consideran, lógicamente, que todas las figuras de los campos han sido obra humana. Pero a veces se nos vuelven un poco ambiguos, y nos colocan algunas historias sobre avistamientos de ovnis. Incluso tienen un apartado titulado *Weird shit happens* (*Las, ejem, cosas raras ocurren*) en el que describen fenómenos anómalos de los que fueron testigos mientras se dedicaban a aplastar tallos. No estamos ante la clásica web escéptica militante: los *circlemakers* están encantados con el aura de misterio que generan los dibujos, la credulidad colectiva, el peregrinaje de tantos curiosos de todo el mundo hacia los “lugares temporalmente sagrados” de los campos ingleses. Los círculos, dice el responsable de la página, John Lundberg, funcionan como enormes test de Rorschach, que cada cual descifra “según su sistema de creencias”.

No os perdáis el debate por correspondencia con el “investigador” Colin Andrews, quien sigue afirmando que un gran porcentaje de los dibujos de círculos no son obra humana y que los dibujos artificiales son “imitaciones enanas” de los auténticos. Los *circlemakers* desmontan fácilmente sus argumentos en la sección *Perpetrators*.

Circlemakers.org es una web realizada con un llamativo diseño futurista. Su estilo, acorde con lo enigmático del tema, dificulta en ocasiones la navegación y la lectura. Quizá tendremos que decirle a nuestro navegador que aumente el tamaño del texto para disfrutar cómodamente del contenido. €

- Recursos: 8
- Enlaces: 5
- Presentación: 8
- Velocidad de carga: baja

Ernesto Carmena



Especial círculos en la web de ARP

Los extraterrestres nos envían una respuesta “cerealógica” al famoso mensaje de Arecibo; la película “Señales” revitaliza el misterio circularero, y los investigadores de lo anormal persisten en hacer el ridículo: tres excelentes artículos de Luis Alfonso Gámez componen la sección especial sobre círculos de la web de *ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico* (www.arp-sapc.org).



EL INFORME DE LA MINORÍA

El pasado jueves 3 de octubre me pidieron algo inesperado. Me llamó el director de uno de los programas de radio en los que colaboro y me dijo que el domingo todo el programa iría de cine, así que a ver si yo podía hablar de la película *Minority Report* (*El informe de la minoría*), que se estrenaba aquel mismo viernes.

Por desgracia, ese mismo viernes 4 de octubre tuve que dar una conferencia que no acabó hasta las 22 horas, por lo que no pude ir. El sábado tenía una cena con Francisco Ayala, por lo que tampoco pude asistir. Así que tuve que estudiar de qué iba la película y por esas casualidades de la vida, encontré el texto entero traducido al castellano en Internet.

Érase una vez que se era tres psíquicos capaces de predecir el futuro. Bueno, el futuro sí, pero poco futuro, sólo una semana. Eran capaces de visualizar los asesinatos que se iban a cometer. Con eso la policía arrestaba al criminal, lo metía en un campo de detención y todo arreglado. El crimen no se cometía...

El caso es que si los tres psíquicos decían que se iba a cometer un asesinato, no había duda. El problema era cuando dos de los psíquicos decían una cosa pero un tercero decía lo contrario. En ese caso había dos informes,

el de la mayoría (los dos psíquicos) y el informe de la minoría (el psíquico restante).

Éste es el origen del título de la película recién estrenada *Minority Report*, dirigida por Spielberg, interpretada por Tom Cruise y basada en una obra de Philip K. Dick con el mismo título.

Antes, me gustaba que las obras de ficción

Cartel promocional en EEUU del film *Minority Report*.



hablasen de poderes psíquicos y de cosas así, pero tras leer *Para entender a los extraterrestres* de Wiktor Stoczkowski (<http://www.arp-sapc.org/lecturas/extraterrestres.html>) me entra la duda. Stoczkowski apunta dos cosas, la primera es que todas estas obras de ficción están influidas por el esoterismo, fundamentalmente el teosófico, y la segunda es que las creencias actuales en esos temas entre la gente ha sido difundida fundamentalmente por la ciencia ficción.

Antes, me gustaba que las obras de ficción hablasen de poderes psíquicos y de cosas así, pero tras leer *Para entender a los extraterrestres* de Wiktor Stoczkowski me entra la duda. Todas estas obras están influidas por el esoterismo, fundamentalmente el teosófico.

Me gusta, y ni el autor ni el editor tienen la culpa de lo que piensen los lectores, pero tal vez su influencia esté siendo pernicioso. ¿No ha ocurrido lo mismo con *Expediente X*? Como ficción me parece excelente, pero ¿a cuántas personas conocéis que creen que hay mucho de verdad en esa serie?

Al leer la novelita de Dick, me iban asaltando dudas. Resulta que se da la predicción de un asesinato, que posteriormente se evita, pero ¿si no ha ocurrido,



Portada del libro de Philip K. Dick *Minority Report*.

cómo lo han predicho? Dick trata de solucionarlo con variaciones en el flujo del tiempo... aunque de forma poco convincente. En fin, me estoy enrollando como la pata de un romano. Lo que quería deciros es que os podéis bajar la traducción española de la novela de Dick de Internet. Aquí la tenéis: <http://www.okupasenla-red.com/acomodador/multimedia/multimedia2.htm>. Sólo son 36 páginas. El archivo es de Word pero yo lo he leído maravillosamente bien con Openoffice 1.0.1. (www.openoffice.org).

La obra está bien escrita y mantiene la tensión. No me atrevo a decir que el final sea inesperado, pues se dan demasiadas pistas a lo largo del texto, pero el clímax está conseguido. La verdad es que no sé si el final me gusta o no. No estoy seguro de que ganen los buenos. Me queda la extraña sensación de que salva a los que critica. O dicho de otro modo, ganan los malos; aunque creo que los dos bandos son malos. Pero, tal vez, los malos son menos malos que los buenos. O mejor dicho, son muy malos, pero lo que hacen me parece mejor, aunque sea por motivos egoístas. ¿No se pone Dick del lado de los esotéricos? No me atrevo a deciros más para no desvelar el final...

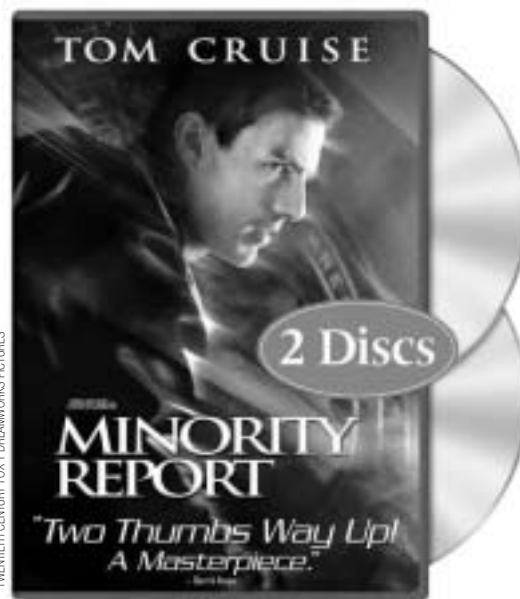
En fin, lo leéis y os formáis vuestra propia opinión.

Una cosa que hay que agradecer a Dick es que al hablar de predicción del futuro lo limita a una semana y sólo para los asesinatos que ocurren en la proximidad. La mayor parte de los libros esotéricos defienden que el tiempo no importa, que lo mismo se puede predecir lo que ocurrirá mañana que lo que ocurrirá dentro de mil años.

Esa independencia de los fenómenos paranormales del espacio y del tiempo, tan querida para los esotéricos, creo que es una de las mejores pruebas de que no existen. No conocemos ninguna forma de transmitir información o energía que no decaiga con la distancia.

Hace ya más de dos décadas que escribí un cuentecillo que titulé *Big Bang*, cuyo nudo argumental se basaba en que a dos jóvenes los captura la *policia temporal* debido a que tienen poderes psicokinéticos y con ellos quieren cambiar unos *detallitos* del principio del Universo. La policía los captura antes de cometer su barrabasada y les explica que cualquier cambio en esa época es el fin del Cosmos tal como lo conocemos...

Lo mío es un cuentecillo, pero... si de verdad existiera la telekinesis y fuera independiente del tiempo y del espacio, alguien en algún tiempo y lugar habría intentado influir sobre el *Big Bang* y lo habría logrado. He dicho alguien, pues no es correcto decir *alguienes*. *Alguienes*... tal vez mi vecino de enfrente, tal vez aquel insignificante chico que vivía en el Egipto de los faraones, tal vez aquel mutante que nacerá dentro de diez mil años...



Promoción de lanzamiento en DVD de la película *Minority Report* en EEUU el próximo 17 de diciembre.

La dinámica de los sistemas complejos nos enseña que cualquier cambio en ellos, por minúsculo que sea, tiene grandes influencias en el futuro. ¿Os imagináis que alguien mueve psicokinéticamente aquella molécula (una sola molécula, no parece mucho) que se iba a unir para crear el sistema autoduplicante que se convertiría en la molécula de la vida de la que procedemos?

Esa independencia de los fenómenos paranormales del espacio y del tiempo, tan querida para los esotéricos, creo que es una de las mejores pruebas de que no existen.

Basta con que haya unas pocas personas, en el pasado, presente o futuro, con capacidad psicokinética para alterar, aunque sea minúsculamente, el pasado remoto para que nuestro Universo sea inestable. Insisto en lo dicho más arriba, basta con mover una sola molécula, aquella que dio origen a nuestra vida, para que la Tierra fuera muy diferente a como es hoy. Basta con tocar cualquier cosa del *Big Bang* para eliminar galaxias y cambiar la estructura del Universo.

Siempre me había resultado enigmático que ciertas iglesias tuvieran tanta inquina al sexo no reglamentado por ellas. En ese cuento la solución viene de la mano de la telekinesis independiente del espacio y del tiempo y del *Big Bang*, pero... pero no os lo voy a contar. No es nada más que un cuento. **é**

Félix Ares

Por qué salen mal las cosas: el enigma del universo resuelto para su comodidad y conveniencia

MARTIN S. KOTTMEYER

El Universo está impregnado por la quintaesencia de la injusticia. A lo largo de nuestras vidas, todos la hemos sufrido de alguna manera. El teléfono suena cuando estás dándote un baño. La tostada con mantequilla siempre cae boca abajo. Todas las colas del supermercado se mueven más rápido que la tuya. Siempre tenemos un calcetín desaparejado. Cuerdas enmarañadas, llaves perdidas, facturas incomprensibles, impresos del gobierno, problemas de una impredecible variedad y complejidad nos agobian de forma incesante. ¿Qué hemos hecho para merecer esto? ¿Por qué *pasan* estas cosas?

En muchos sentidos, ésta es la pregunta más profunda de toda la filosofía. Ciertamente es una cuestión que ha intrigado a todos los seres pensantes desde la noche de los tiempos. Tales meditaciones se remontan y aparecen en las religiones más primitivas. Retrocedamos lo suficiente en cada fe y encontraremos una teoría elemental sobre por qué las cosas salen mal. Por lo general están basadas en esa norma de la vida social que dice “cuando las cosas salgan mal, échale la culpa a otro”. Cuando el hombre se enfrentó a algún apuro pri-

migenio sin tener a mano nadie a quien echarle la culpa, se la echó a alguien que no podía ver. Así nacieron los espíritus, deidades y demás fuerzas animistas, para representar este papel.

Considerando la prolongada historia del problema y la necesidad ubicua de una solución, resulta sorprendente que la ciencia apenas haya empezado a enfrentarse al mismo. Sólo en las últimas décadas han aparecido libros que ofrecen lo que sus autores consideran respuestas a por qué salen mal las cosas. La culpa es de la *Ley de Murphy*.

Estas obras han sido unos primeros pasos muy importantes hacia una solución. Investigadores como Arthur Bloch, Paul Dickson, Harold Faber, John Gall y Thomas Martin, C. Northcote Parkinson y Lawrence J. Peter han catalogado miles de leyes que describen cómo las cosas salen mal. En algunas especialidades como la burocracia, el análisis de sistemas y la incompetencia, se han conseguido avances significativos para comprender el fenómeno. Pero, la gran pregunta ha quedado soslayada. Lo mejor que ha podido ofrecerse para ex-

plicar por qué las cosas salen mal es la Ley de Murphy. Ésta es, sin embargo, casi una tautología. Las cosas van mal porque deben salir mal a la menor oportunidad. Seguro que debe existir una explicación mejor.

Quizá sí. Creo que la ciencia de la dinámica de la Ley de Murphy ha progresado hasta el punto en que ahora ya es posible una teoría unificada. Como se dice habitualmente, la clave para el avance de la ciencia es saber formular la pregunta adecuada. En la cuestión de la injusticia del Universo, muchas generaciones han formulado la misma pregunta. Pero no es “¿Quién tiene la culpa?” la pregunta que debería formularse. La universalidad de la Ley de Murphy nos aporta el marco de referencia apropiado. La pregunta correcta es: “¿Cómo es que hemos acabado en un Cosmos tan enfollonado?”. Una vez formulada, se hace evidente de forma automática la línea de investigación a seguir.

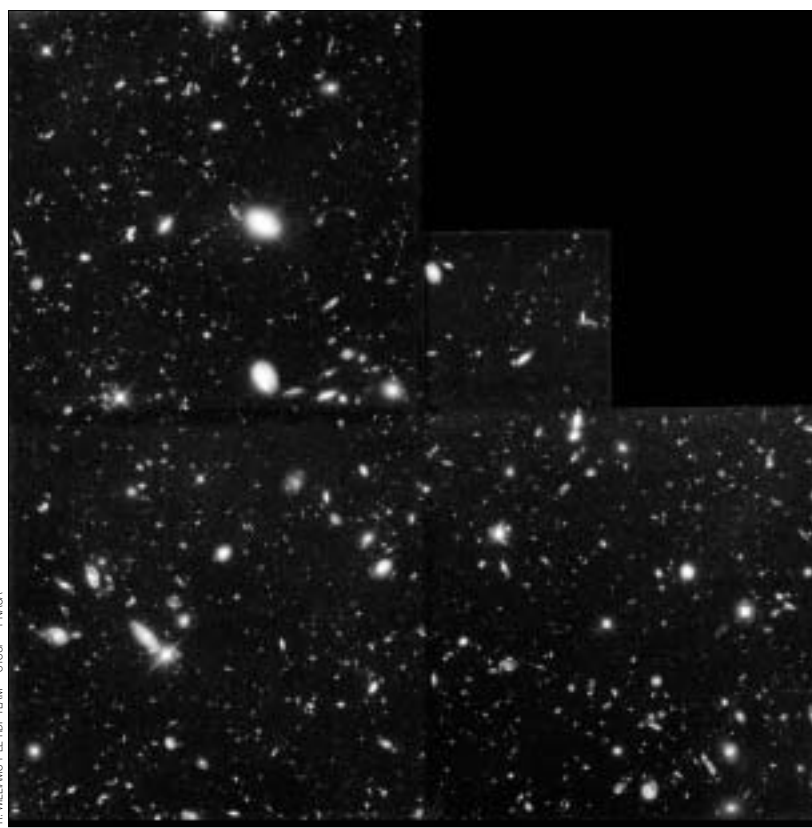
La cosmología ha creado una forma de aproximarnos a nuestro Universo que ofrece ciertas revelaciones sobre por qué las cosas tienden a ser de la forma que son. Esta forma de teorizar ha llegado a ser conocida como el principio antrópico. En esencia, declara que los rasgos básicos del Cosmos son como son porque si no lo fuesen, el hombre no habría aparecido. Trastéese con las leyes básicas del Universo, su tamaño, sus fuerzas, y acabaremos con uno sin nadie dentro capaz de observar las diferencias. Nadie va a preguntarse por qué no está allí. Los universos pequeños no duran lo suficiente como para que evolucione la vida. Y los excesivamente grandes no pueden formar estrellas. En muchos, nunca aparece la química.

Siendo la Ley de Murphy una norma tan fundamental del Cosmos, resulta perfectamente apropiado preguntarse si el principio antrópico puede ayudarnos a entender por qué dicho principio otorga ese comportamiento a todas las cosas. ¿Pudiera ser que aquellos universos donde nada va mal no dieran origen a los humanos, o a otros observadores semejantes?

¿Pudiera ser que aquellos universos donde nada va mal no dieran origen a los humanos, o a otros observadores semejantes?

Un análisis de la historia natural ha convencido rápidamente a este autor inquisitivo de que ésa es efectivamente la situación.

La propia creación del Universo comienza con una explosión llamada el *Big Bang*. Los cosmólogos creen que esta violencia inmensa constituye un pre-requisito esencial para la existencia de este Universo en su for-



¿Estará todo mal desde el principio? Es más, ¿deben ser las cosas así para que algo funcione? Imagen captada por el Telescopio Espacial Hubble de un campo del cielo desde el cual nos podemos asomar al Universo más lejano y, por tanto, más antiguo.

ma actual. Si la materia que lo constituye hubiese emergido delicadamente del vacío cuántico, la atracción entre las partículas las hubiese devuelto inmediatamente a todas al vacío. De forma alternativa, si la materia se hubiese formado de forma aún más inmediata, la difusión de las partículas hubiese impedido la formación de estrellas y galaxias.

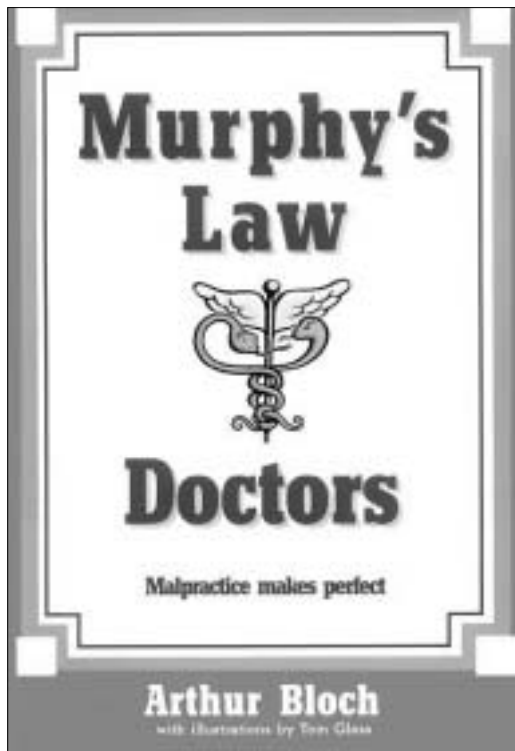
Una vez hemos conseguido las estrellas, éstas deben, a su vez, ser capaces de colapsarse. Durante la Gran Explosión sólo se crea el hidrógeno y el helio. Todos los restantes elementos más pesados deben crearse mediante nucleosíntesis y

esto sólo ocurre cuando las estrellas se colapsan y funden los núcleos de estos elementos más ligeros entre sí. Más explosiones. Además, los restos deben chocar y acumularse hasta formar un

sistema planetario. Sin todos estos desastres, la bioquímica —la química de la vida— resultaría imposible.

A continuación, se necesita un planeta que sea pastoso, pero también volcánico. La química se vuelve complicada, luego más complicada, y aún sigue complicándose hasta que aparece algo similar a una molécula larga y enroscada con la desconcertante propiedad de

R. WILLIAMS Y EL HDF TEAM — STSC — NASA



En este reciente libro de Arthur Bloch, *Murphy's Law: Doctors: Malpractice Makes Perfect*, se indica que el que todo vaya mal en la consulta de un médico es lo que hace que las cosas, más o menos, vayan bien. ¿O será al revés?

estos problemas toman la forma de una competencia entre la obtención de comida y el no ser comido.

La fuerza impulsora de todo este lío es la reproducción (en muchas especies, el sexo). El crecimiento de la población prosigue hasta el momento en que el entorno está sobreexplotado. En ocasiones, el entorno se deteriora por sí mismo, llevándose por delante a una buena parte de la población. En cualquier caso, las formas de vida que sobreviven poseen una serie de cualidades especiales que son suyas por nacimiento, más que por esfuerzo. Este avance de las formas de vida desemboca eventualmente en la creación de animales con cerebros complejos capaces de observar y de darse cuenta de lo horribles que son las cosas.

Si la evolución funcionase sin selección, es cuestionable que hubiese llegado a aparecer, sólo por mutaciones, algo más inteligente que un virus. Una evolución impulsada por el esfuerzo en vida, como proponía Lamarck, podría haber resultado en un mejor refinamiento de ciertos rasgos, pero resultaría incapaz de enfrentarse a la utilidad inesperada de algunas ideas estúpidas. ¿Qué especie, si hubiera tenido una idea general de nuestro comportamiento, hubiese deseado convertirse en humana?

En resumen, la historia natural indica que para que en el Universo puedan aparecer personas como usted y como yo, debe existir una tendencia general a que las cosas exploten, se colapsen, se compliquen, se partan, se equivoquen, irriten, sobreactúen, se estropeen y se pierdan.

dividirse en dos por sí sola. Hemos llegado al ADN.

Cada mitad debe entonces cometer el error de intentar auto-repararse, sin tener el entrenamiento profesional adecuado. Este acto de copia es necesariamente imperfecto, y ello resulta vital. Si las copias fuesen perfectas no existirían variaciones en las formas que pudiese adoptar la vida. No tendría lugar la evolución y el ADN no llegaría a ser nunca algo más que un compuesto químico peculiar. Con el tiempo, el ADN desarrolla estructuras que reaccionan ante el entorno. Empieza así el fenómeno de la irritación, que muchos biólogos consideran como la característica definitoria de la vida.

Además de las variaciones de forma, la evolución requiere el fenómeno de la *selección*. Éste es el eufemismo que emplean los biólogos para referirse a montones y montones de problemas. En su mayor parte,

Los problemas relacionados con la competencia pueden ser de por sí bastante malos, pero algunos han sugerido que otros desastres tales como las hambrunas, las colisiones de asteroides, y las glaciaciones pueden ser necesarios de tanto en tanto para aniquilar las grandes poblaciones de algunas especies, liberando nuevos nichos para otras formas de vida hasta entonces poco ambiciosas. Específicamente, parece existir un consenso generalizado en que los mamíferos hubiésemos seguido siendo poco más que unas diminutas especializaciones de no ser por la extinción de los dinosaurios.

De forma menos traumática, algunos animales —que se pierden en entornos para los que no estaban originariamente adaptados— también pueden llevar a la generación de nuevas especies. Es una cuestión abierta si, en el caso de que la creación de nuevas especies fuese inhibida por una disminución en el número y complejidad de los problemas, llegarían a aparecer los seres humanos sobre la Tierra antes de que nuestro Sol devorara nuestro planeta durante su fase inevitable de Gigante Roja.

En resumen, la historia natural indica que para que en el Universo puedan aparecer personas como usted y

como yo, debe existir una tendencia general a que las cosas exploten, se colapsen, se compliquen, se partan, se equivoquen, irriten, sobreactúen, se estropeen y se pierdan. Un tremendo montón de cosas tienen que salir mal con el Universo para conseguir crear al Hombre.

Quizá, o quizá no, haya universos donde no exista la *Ley de Murphy*, pero en caso de existir, podemos apostar con seguridad que no existirá nada semejante a los humanos en ellos. Según la interpretación de la mecánica cuántica elaborada por John Archibald Wheeler, existe la postura de que la ausencia de observadores en un Universo significa que éste no existiría. Es la mera existencia de un observador la que conduce a la existencia del Universo.

Parece un concepto bastante místico, aunque ciertas autoridades de prestigio lo respaldan. Cualquier persona dada a pautas estereotipadas de pensamiento podría interpretar esto como si estuviésemos culpando de la injusticia de las cosas a nosotros mismos. Sin embargo, ése no es el caso, ni mucho menos. Prefiero transformarlo en lo que yo llamo el principio cósmico de Fetridge (en referencia a la Ley de Fetridge, que plantea la importancia de la observación para que ocurran las cosas equivocadas). Para que el Universo tenga lugar, se necesita a alguien al que le puedan salir mal las cosas. En algún extraño sentido, la realidad es una relación entre el observador y sus problemas.

Hemos ofrecido así un boceto de una teoría unificada explicativa de esa quintaesencia de la injusticia que

representa el Universo. Por descontado, existen muchos detalles que invitan a ser investigados. ¿Podrían los humanos haber aparecido en un Cosmos sin el infame Problema de los Calcetines Desaparecidos? Parece ser que, para la creación de un Universo habitable, resultó esencial que durante el *Big Bang* hubiese una cierta asimetría en la creación y desaparición de partículas.

¿Se relaciona el fenómeno de las cuerdas enmarañadas con las complicaciones necesarias en el comportamiento de las moléculas largas que llevaron al ADN? ¿Tienen las llaves perdidas alguna relación mística con el problema cosmológico de la “masa perdida” y el debate sobre el Universo abierto o cerrado? Y, sobre todo, que alguien nos diga, ¿es realmente necesario para la operativa del Cosmos que los teléfonos suenen cuando estamos en la bañera?

No obstante, éstos son apenas algunos flecos sueltos. Puede usted seguir con su vida con una pregunta vital menos por la que preocuparse. Esta vez no merece la pena enfadarse con dioses o demonios. El Universo fue injusto con usted y quizá debería agradecersele. ¿Enfadado? Bienvenido al grupo. **é**

Título Original:

WHY THINGS GO WRONG: THE RIDDLE OF THE UNIVERSE SOLVED FOR YOUR COMFORT AND CONVENIENCE

Inédito, el borrador inicial es de 1984, siendo revisado por el autor para su publicación en el año 2002. Traducido por Luis R. González Manso. Agosto 2002.

el escéptico digit@l

Boletín Electrónico de Ciencia, Escepticismo y Crítica a la Pseudociencia, puesto al servicio del Pensamiento Crítico y la Razón

Boletín de acceso gratuito a través de: http://www.elistas.net/foro/el_escptico/alta

- Para darse de alta, envíe un mensaje a el_escptico-alta@eListas.net
- Para enviar noticias, colaboraciones o cartas a la redacción de ***el escéptico digit@l***: escepticismo@eListas.net

■ Edita

ARP - Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico
<http://www.arp-sapc.org>

La vuelta al mundo en cinco megalitos (III)

Los cimientos del mundo

JOSÉ LUIS CALVO

"Esos templos están edificados sobre unos cimientos macizos que podrían sostener un mundo"

MARK TWAIN

El 16 de mayo de 1851, Louis Felicien de Saulce visitó Baalbek (Líbano). Dos días después abandonó la ciudad. Pese a la brevedad de su estancia, parece que las ruinas existentes le causaron una impresión lo bastante duradera como para relatar sus impresiones en el libro *Voyage autour de la Mer Morte (Viaje alrededor del Mar Muerto)*, publicado en 1864.

El francés señala que los templos romanos de Júpiter, Baco, Venus y Hermes —cuyas ruinas aún hoy se conservan—, fueron construidos sobre una vasta plataforma de 460.000 m² realizada con megalitos (la llamada Gran Terraza) que sería la cimentación de un gigantesco edificio prerromano.

Esta afirmación encontró poco después un ambiente propicio para su difusión en la *teosofía*, la doctrina esotérica creada por madame Blavatsky, para la que existieron

razas antiguas muy superiores al hombre actual. Las grandes construcciones megalíticas eran, para ella, la confirmación de su existencia. Así, cita los templos camboyanos, las esculturas de la isla de Pascua...

Aunque la teosofía alcanzó un gran auge a mediados del siglo XIX y comienzos del XX, a mediados del pasado siglo ya estaba en decadencia. Sin embargo, uno de los seguidores de esta doctrina, Desmond Leslie, publicó un libro en colaboración con el "contactado" George Adamski: *Los Platillos Volantes han aterrizado* (1953) en el que sostenía teorías cercanas a las de la señora Blavatsky aunque, por supuesto, esas razas ancestrales se convertían ahora en seres extraterrestres (venusianos, para mayor precisión) que habrían aterrizado por primera vez en nuestro planeta hace dieciocho millones de años para fundar grandes civilizaciones hoy desaparecidas. Los platillos volantes eran las señales de que iban a regresar para impedir la destrucción de la humanidad en una guerra nuclear¹.

Siguiendo la tradición teosófica, las pruebas eran de tipo arqueológico con predilección por los grandes conjuntos monumentales como Tiahuanaco, las pirámides mayas y egipcias, Stonehenge... y Baalbek.

No sabemos si con conocimiento de dicho texto —o sin él—, un bielorruso, Matest M. Agrest, publicó en 1961 la obra *Astronautas en la Antigüedad* en la que la Gran Terraza de Baalbek ya no aparecía sólo como prueba de una civilización de origen extraterrestre sino que era una pista de aterrizaje para sus naves.

La "Piedra del Sur", en una fotografía de inicios de siglo.



A partir de ahí, la historia es imparable. Es recogida por von Däniken que se refirió a ella como “Una pista de baile para gigantes” en los siguientes términos: “Al norte de Damasco se extiende la terraza de Baalbek: una plataforma construida con enormes losas algunas de las cuales miden 20 metros de lado y pesan casi 2.000 toneladas. ¿Por qué y cómo se construyó la terraza de Baalbek? ¿Quiénes fueron sus constructores? Hasta ahora, la arqueología no ha podido ofrecer ninguna explicación convincente. Con todo, el profesor ruso Agrest cree posible que esa terraza represente los restos de una gigantesca pista de aterrizaje”².

Charles Berlitz hizo lo propio: “... y las enormes piedras de las fundaciones del templo de Júpiter, en Baalbek, Siria, emplazadas allí mucho antes de la construcción del templo y una de las cuales pesa 2000 toneladas”³.

Por su parte, Michel-Claude Touchard volvió a los “origenes”, es decir, a la hipótesis venusiana: “Astarté-Ish-tar en Asia Menor, Orejona en las cimas de la cordillera de los Andes, el mismo tema de la intervención venusiana no carece de argumentos. [...] ¿Sería Baalbek la ciudad más antigua del mundo? ¿Serían sus terrazas pistas de aterrizaje? ¿Disputaría el privilegio de la ancianidad a Tiahuanaco o, si los hombres voladores de la Puerta del Sol dan fe de la misma participación insólita en la fundación de la ciudad andina, datan esas dos bases aerospaciales de la misma época?”⁴.

Tras la publicación de la hipótesis de Agrest, según la cual la Gran Terraza de Baalbek era una pista de aterrizaje para naves extraterrestres, la historia creció de una forma imparable, siendo recogida por ‘afamados’ autores como Däniken y Berlitz.

Otros autores fueron añadiendo detalles como que las piedras de granito rojo fueron extraídas de una cantera distante un kilómetro situada valle abajo, aunque, en lo esencial, la historia no ha variado desde de Saulce. Sólo cambian las interpretaciones de los hechos.

Así, la primera pregunta que debemos contestar es: ¿Corresponden estos hechos a la realidad? Los esoteristas suelen olvidar una objeción de carácter general. Su seguimiento de determinados autores “de culto” puede hacer que sigan afirmando algo que se sabe falso desde hace mucho tiempo. Éste es el caso de Baalbek.

Comenzaremos pues su descripción real. La Gran Terraza no está formada por megalitos. Éstos forman un muro



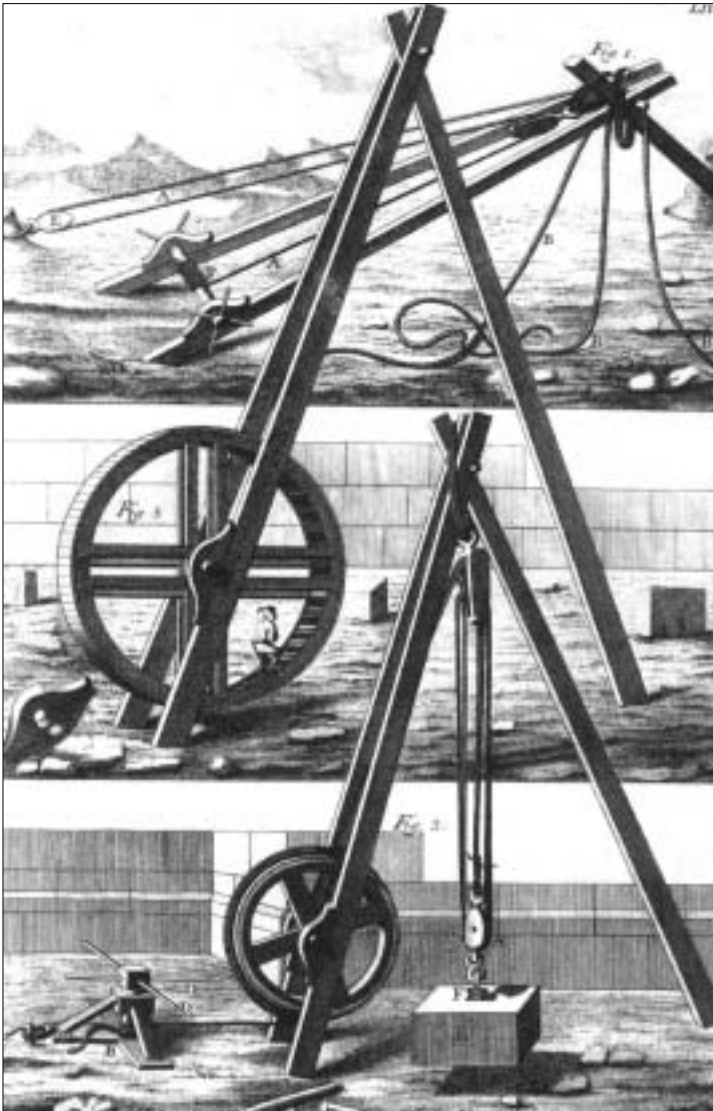
Ruinas del Templo de Baco, en Baalbek.

de contención pero nada más. Los pesos de las piedras están exagerados. Las tres mayores (lo que se conoce como el *Trilithon*) tienen unas dimensiones aproximadas de 20 metros de largo, 4 de alto y 3,6 de ancho, y su peso no llega a las 800 toneladas⁵. Un megalito aún mayor, conocido por los pobladores actuales como *Hadjar el Quble* (la Piedra del Sur) con unas dimensiones de 21,30 metros de longitud, 4 de altura y 4,70 de ancho tiene un peso comprendido entre 1.100 y 1.200 toneladas pero nunca llegó a salir de la cantera que, por cierto, no está valle abajo sino valle arriba.

Aún así, suponen un trabajo casi inconcebible para un pueblo muy antiguo ¿no? Sí, pero ¿quiénes fueron sus constructores? Contrariamente a lo supuesto por de Saulce no hay la menor evidencia de que Baalbek existiera antes de la llegada de los romanos. La teoría tradicional que la identificaba con la Heliópolis griega y que suponía que su nombre derivaba del dios fenicio Baal no presenta restos arqueológicos que la apoyen.

Su denominación romana de Colonia Julia Félix Heliopolitana no parece tener ninguna relación con la Heliópolis griega y sí con Júpiter Heliopolitano, un héroe local. Su nombre actual sería una derivación de Bal Bekaa o Valle de la Bekka por el lugar en que se encuentra emplazada.

Independientemente de que existiera o no una ciudad fenicia y/o griega la Gran Terraza nada tiene que ver con ellas. En los años 1904-1905, una expedición arqueológica alemana realizó excavaciones en este lugar. Los resultados (publicados en tres volúmenes entre los años 1921-1925) no dejan lugar a dudas. El suelo aparentemente firme está formado en realidad por cámaras de ladrillo rellenas de escombros compactados. Debajo de ellas hay un lecho de roca sobre el que se asientan los cimientos de los templos antes citados. Tanto la técnica de construcción (que presenta precedentes en, por ejemplo, Terracina, en Italia) como todos los restos encontrados, son de origen romano.



Maquinaria de construcción romana según las descripciones realizadas por Vitrubio (Grabado del siglo XVIII).

ARCHIVO DEL AUTOR

Así y todo puede haber quién considere que es un trabajo increíble incluso para los ingenieros romanos. Nada más alejado de la realidad, no sólo por su conocimiento del acero para realizar herramientas para las canteras sino también por su empleo de maquinaria. Por descontado el uso de esa palabra no debe entenderse como sinónimo de artefacto con un motor puesto que la fuerza motriz era la del hombre o la de animales.

En su obra *Los diez libros de Arquitectura*, el arquitecto romano del siglo I a. de C. Marco Vitrubio Polión nos ha dejado la descripción detallada de alguna de ellas: “Hay otra especie de máquina bastante ingeniosa, y de uso muy breve y expedito; pero no la pueden manejar sino los que la entienden. Consiste en un madero que se erige y asegura con cuatro *retináculos* (maromas) formando un cuadrado. Debajo de éstos se clavan dos palomillas y encima se ata la garrucha con sogas. Ésta tiene debajo una regla con una longitud de dos pies, una anchura de seis dedos y cuatro de grosor [...] Al mismo pie de la máquina se ata una tercera garrucha, llamada en griego *epagontas* y que nosotros llamamos *ártemon*. Se ata, como digo, al pie de la máquina, y tiene tres poleas por las cuales pasan las cuerdas y se dan a los hombres que han de tirar de ellas. De este modo, tirando tres filas de hombres, suben fácilmente el peso a su altura sin órgano alguno. Esta máquina se llama *polipasto*, por componerse de muchas poleas, siendo por lo mismo de gran facilidad y presteza en la operación [...] Todas las máquinas hasta aquí descritas no sólo sirven para lo referido sino también para cargar y descargar embarcaciones [...] También sin erección de maderos y sobre plano con

la misma disposición de cuerdas y garrochas se sacan las naves a la playa.” (Libro X, 7-9)

Si bien los romanos no acostumbraban a construir con megalitos, sí demostraron ser capaces de

Si bien los romanos no acostumbraban a construir con megalitos, sí demostraron ser capaces de solucionar el problema del arrastre de grandes pesos en distancias mucho mayores y de más compleja orografía que la que separa la cantera de la Gran Terraza en Baalbek.

La Gran Terraza, pues, es sólo una plataforma que sirve para igualar el nivel de un lugar geográficamente muy accidentado. Contrariamente a lo que parece a simple vista no tiene una gran solidez (salvo el muro de contención) y si una nave extraterrestre intentase aterrizar en ella sencillamente la hundiría. Mucho menos podría “sostener un mundo” como aseguró Mark Twain.

Dado que sabemos que el templo de Júpiter se terminó en el año 60 d. de C. y el de Baco en el 150 d. de C. sabemos que se trabajó en este proyecto durante al menos un siglo.

solucionar el problema del arrastre de grandes pesos en distancias mucho mayores y de más compleja orografía que la que separa la cantera de la Gran Terraza en Baalbek. En concreto, transportaron con éxito numerosos obeliscos egipcios hasta Roma, entre ellos el mayor de los que se han conservado, el de Tutotmis III en Karnak y que fue re-erigido en el Circo Máximo en el 357 d. de C. Hoy se encuentra en la Plaza de San Juan de Letrán. Aunque el transporte fue por vía marítima, el puerto de Roma era la ciudad de Ostia, a más de veinte kilómetros de distancia. El peso del obelisco es de unas 450 toneladas.

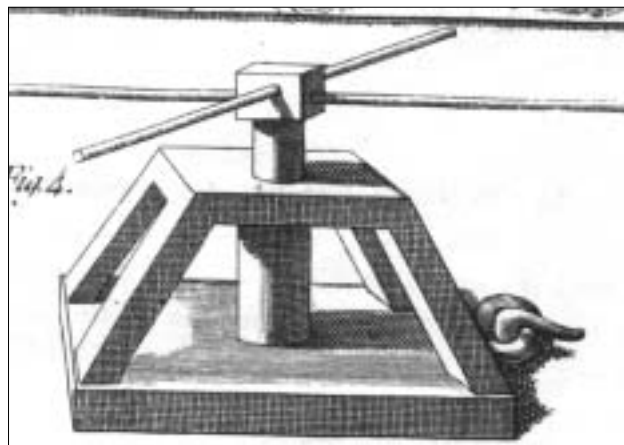
En el antiguo hipódromo de Constantinopla se conserva otro de los precedentes de Karnak. Se colocó sobre un podio de seis metros decorado con relieves e inscripciones. En ellos, además de las acostumbradas loas a Teodosio I (reinó entre el 379 y el 395 d. de C.) que encargó su transporte, se nos dice que fue erigido en treinta días bajo la dirección de Proclo. Parece que se emplearon simultáneamente doce malacates manejado cada uno por 24 hombres. Esta máquina es un cabestrante consistente en una viga circular hincada en el suelo y atravesada en su parte superior por dos palancas en cruz. Al empujar las palancas, la viga gira sobre sí misma enrollando una maroma que tira de la piedra. Se disponían en dos filas paralelas, distantes cada uno del siguiente unos cinco metros. Cuando el bloque de roca se hubiera acercado a los dos primeros cabestrantes lo suficiente como para que la tracción fuera impracticable, se desmontarían éstos, se conducirían a una nueva ubicación y comenzaría nuevamente el proceso. Con este procedimiento se cubrió una distancia de casi tres kilómetros y con un desnivel de 300 metros cuesta arriba.

Si el procedimiento empleado en Baalbek fuera éste mismo, al tratarse de un recorrido fijo se pudieron construir malacates permanentes que no tuvieran que ser desmontados. Las piedras irían pasando de unos a otros. Se calcula que 700 personas pudieron mover los bloques del Trilithon a razón de 30 metros diarios y que, por tanto, el transporte pudo estar concluido en menos de 40 días.

La razón, sobre la que tanto se ha especulado, por la que la Piedra del Sur quedó abandonada en la cantera, creemos que no tuvo nada que ver con la imposibilidad de trasladarla sino con un procedimiento romano para probar la calidad de algunos tipos de piedra. Volvemos a Vitruvio: "Se cortarán las piedras dos años antes de que se tengan que emplear, no en el invierno sino en el verano, dejándolas al descubierto. Las que, expuestas a la intemperie durante estos dos años, quedasen dañadas se meterán en los cimientos; las sanas, probadas ya por la naturaleza, serán buenas y durarán en las paredes exteriores. Esto se practica no sólo en la piedra trabajada sino también en la de mampostería." (Libro II, 22)

En esos dos años de espera, debió suceder algo que hiciera innecesario su uso, tal vez un replanteamiento del proyecto.

Ajenos a todo ello, los escritores esoteristas siguen repitiendo los mismos datos erróneos, defecto del que no se escapan ni sus más modernos representantes como Javier Sierra: "Efectivamente, en Egipto se movieron piedras de más de 1.000 toneladas de peso, y las de Baalbek, a las que se refería Bahat, llegaron a alcanzar las 1.100 toneladas en una sola pieza. Ningún ingeniero podría hoy mover una masa así con medios mecánicos, ni



Grabado que representa un malacate. Ilustra una edición de la obra de Vitruvio del siglo XVIII.

manejarla con la precisión con que lo hicieron nuestros predecesores" ⁶.

Vemos como Baalbek, más que ser una imaginaria "pista de baile para gigantes" es una pista para gigantes patinazos.

El autor desea expresar su más sincera gratitud al doctor Javier Garrido por su amable autorización para emplear su propio trabajo sobre Baalbek como base del presente escrito. El artículo original en castellano que se encontraba en Internet, por desgracia, ha desaparecido, aunque aún puede consultarse una traducción al portugués (véase la *webgrafía*). ^é

NOTAS:

1. Citado en "Para entender a los extraterrestres" Viktor Stoczkowski. Traducción de Francisco S. García-Quignonero Fernández. Acento editorial. Madrid, 2001.
2. *Recuerdos del futuro*. Erich von Däniken. Traducción de Manuel Vázquez. Colección Otros Mundos, editorial Plaza & Janés. Barcelona, 1970.
3. *El Triángulo de las Bermudas*. Charles Berlitz. Traducción de José Cayuela. Editorial Pomaire. Barcelona, 1975.
4. *La Arqueología misteriosa*. Michel-Claude Touchard. Traducción de Juan Godó Costa. Colección Realismo Fantástico, editorial Plaza & Janés. Barcelona, 1979.
5. La forma de determinar el peso de un megalito está explicada en la primera entrega de esta serie.
6. *En busca de la Edad de Oro*. Javier Sierra. Círculo de Lectores. Barcelona, 2000.

BIBLIOGRAFÍA

Vitruvio Polión, Marco: *Los diez libros de Arquitectura*. Traducción de Joseph Ortiz y Sanz. Imprenta Real. Madrid, 1787

WEBGRAFÍA

Doernenburg, Frank: *Baalbek: The Romans really did build it!* En <http://www.ramptops.demon.co.uk/baalbek.html>
 Garrido, Javier: *O Mistério de Baalbek*. En http://www.ceticismoaberto.kit.net/jgarrido_baalbek.htm

MIB

SACHA MARQUINA REYES

LA CONSPIRACIÓN

¿Te imaginas que hubiera *hombres de negro* en nuestro país? ¿Y que en vez de ser dos —o pocos más—, fueran miles? ¿Podiera ser que esas personas habitaran entre nosotros como unos españoles cualesquiera, pero que realmente trabajaran para una potencia exterior?

Para añadir más aliciente aún a la conspiración, imaginemos que esa misteriosa entidad ni siquiera *necesitara* permanecer en la sombra, sino que pudiera permitirse ser pública y conocida. Y que, para colmo de males, se las hubiera ingeniado para que el sueldo de esos miles de espías lo pagasen los gobiernos *víctimas*.

Las preguntas surgen inmediatamente: ¿Cómo iban a lograr que no nos diésemos cuenta? ¿Cómo iban a pasar desapercibidos todos esos hombres de negro? Supongamos que, a diferencia de lo que ocurre en la famosa película, no disponen de un *flash* que borre las visiones comprometidas de la memoria del ciudadano común, sino que se haya urdido un plan aún más retorcido: que se haya procedido a un lavado de cerebro de toda la población para que no se dé cuenta de nada.

¿Pero cómo podría ser eso posible? Tendrían que estar presentes en las escuelas y colegios para influir en la educación de los niños, colarse en actos oficiales, fiestas y, en fin, en muchos más ámbitos. Bueno, pues supongamos que así es.

¿Te imaginas que hubiera *hombres de negro* en nuestro país? ¿Y que en vez de ser dos —o pocos más—, fueran miles?

Supongamos que estos *MIB* se las arreglan para influir en todas esas áreas y además cobrar por ello, mientras responden únicamente a su misteriosa organización extranjera. Imaginemos una red tan extendida que están presentes en cuarteles, prisiones y hospitales; que controlan medios de comunicación, cajas de ahorro y otras entidades.

Sin duda, el lector dudará de la posibilidad de dicha conspiración, más propia de una mente paranoica que de hechos que una sociedad como la nuestra podría admitir. Pero esto no es todo, existen otros hechos sorprendentes por contar, aspectos cotidianos en los que

estos hombres de negro nos controlarían, de ser todo esto cierto:

— Los *MIB* se las arreglan para que incluso nuestros cargos públicos presten su juramento sobre el símbolo (un instrumento de tortura) y el manual de instrucciones de su oscura organización —un manual que dice cosas como “*Si un hombre tiene un hijo indócil y rebelde, que no hace caso a sus padres... lo llevarán a los ancianos... entonces todos los hombres de la ciudad lo lapidarán hasta que muera*” o “*Matad a viejos, jóvenes, doncellas, niños y mujeres hasta el exterminio*”—.

— Su organización también se las compone para participar en debates de las Naciones Unidas, en los que se toman decisiones de importancia mundial en temas tan importantes como la igualdad de la mujer o el control demográfico, sin ser un estado que se atenga a los principios democráticos y los derechos humanos más básicos.

— Los *MIB* consiguen que el adoctrinamiento que realizan deba estar presente en colegios, e incluso se considere materia evaluable.

— Su dictatorial corporación promueve, en pleno siglo XXI, que mujeres pasen el resto de su vida encerradas entre cuatro paredes (sin duda peor que llevar un *burka* afgano) sin que nadie se escandalice (hay que decir aquí que las *women in black* ostentan un rango inferior en la organización).

— Desde los ritos sociales o las opciones sexuales, hasta los días en que podemos irnos de vacaciones, la sombría sociedad de los hombres de negro influye en multitud de aspectos de nuestras vidas, controlando a la población mediante la siempre útil alternancia del palo y la zanahoria.

Ante todo este despliegue de ocurrencias *conspiratorias* sólo nos queda reír ante tamaño absurdo y sentirlo por el pobre crédulo que se haya tragado tanto disparate. Sin duda estas cosas no pueden pasar en una sociedad avanzada, democrática, laica y con un gobierno de *centro* como el nuestro...

LA TRAMA

Para que una historia como ésta pase de ser una fábula increíble, mero mito urbano, a *revelación* plausible, oculta por parte de los historiadores *oficiales* y los dogmáticos poderes fácticos, deben añadirse siempre al-



CORTESÍA DEL AUTOR

gunas notas que presenten hechos o fechas concretas, proporcionados por fuentes secretas, y aumenten la verosimilitud de toda la trama o, al menos, así lo haría cualquier escritor de misterios que se precie:

— 1953: Cuando España tenía una dictadura católica, social y representativa (?), firma un tratado con los hombres de negro (que ya habían sido oficializados por Mussolini en 1929), estableciendo la hegemonía de este color en nuestro país frente al resto del arco iris y reconociéndolo el color perfecto.

— 1979: España revisa, justo después de aprobar la Constitución, el acuerdo con los *men in black*: su doctrina se impartirá en los centros públicos por agentes propuestos por ellos, podrán usar medios de las universidades públicas para organizar cursos y actividades, aunque tengan sus propias universidades, y quedan exentos de impuestos sobre rentas e inmuebles. Bien es cierto que los hombres de negro cubren algunos servicios sociales inexplicablemente desatendidos por las administraciones públicas.

— 1984: El territorio de los hombres de negro, que no llega al kilómetro cuadrado ni a los mil habitantes, aunque ellos dicen que *representan* a mil millones de personas, es declarado Patrimonio Artístico Mundial. Su jefe (*superman in white*) dispone de poder ilimitado en la organización, y sus sentencias son inapelables, como la de retirar el apoyo a la UNICEF por defender la anti-concepción.

— 1988: España deja de pagar una cantidad global única a los hombres de negro, para pasar a una asignación tributaria: según dónde se ponga la X el dinero irá a los *men in black* o a Cáritas, si bien el Estado paga la diferencia negativa (si hay diferencia positiva no se devuelve). Además existen subvenciones de los ministerios.

Sin duda estas cosas no pueden pasar en una sociedad avanzada, democrática, laica y con un gobierno de centro como el nuestro...

líticas internacionales sobre población y sobre la mujer.

— 2000: Ante la proximidad de las Elecciones Generales en España, los *men in black* reclaman el voto antiabortista, en pro de la familia en el matrimonio verdadero.

— 2002: Se declaran en contra de la clonación terapéutica. **é**

REFERENCIAS

BOE 230/79, de 24 de septiembre: Instrumento de Ratificación de España al Acuerdo entre la Santa Sede y el Estado Español, hecho en la Ciudad del Vaticano el 28 de julio de 1976.

Ana María Vega, profesora Titular de Derecho eclesiástico en la Universidad de La Rioja: "El *status* jurídico de la Santa Sede en la ONU", Anuario de Derecho Eclesiástico, vol. XIV (1998), pp. 363-429.

Víctor Urrutia, catedrático de Sociología UPV/EHU: "Las cuentas claras: aportaciones económicas del Estado a la Iglesia Católica".

Juan Francisco González Barón, profesor de educación secundaria en Talavera de la Reina: "Situación de la laicidad en España". Diciembre 1999.

Antonio Gómez Movellán: "La iglesia católica y otras religiones en la España de hoy". VOSA, 1999.

Santiago Castellà, profesor de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad Rovira i Virgili, de Tarragona: "Luz y tinieblas del Concordato de España con la Santa Sede".

Plausibilidad, trascendencia y la epidemia panspérmica

Una réplica

JORDI L. GUTIÉRREZ

DEPARTAMENT DE FÍSICA APLICADA,
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

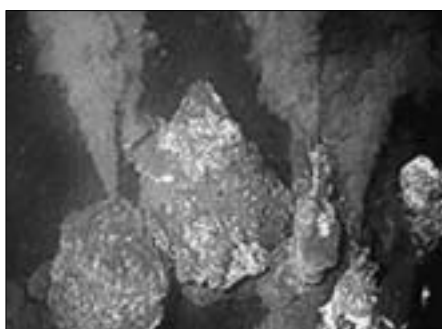
Un artículo publicado en el año 2000 por **El Escéptico**, firmado por Jon Richfield¹, ilustra la falta de plausibilidad de algunas teorías panspérmicas, así como la ausencia de argumentos de muchos de sus oponentes. En este artículo me propongo contestar algunas de las afirmaciones vertidas por Richfield tomando como base los experimentos llevados a cabo por diversos grupos de investigación.

La hipótesis de que la vida se originó en algún lugar del Universo y fue transportada a la Tierra con posterioridad se suele fechar a principios del siglo XX², si bien existen propuestas similares anteriores³. Según S. Arrhenius, el fundador canónico de la teoría de la panspermia, ciertas “esporas de vida” viajan entre estrellas impulsadas por medio de la presión de radiación.

Como tal, ésta es una hipótesis que merece un estudio científico detenido, y para ello conviene distinguir entre dos tipos de panspermia, que podemos denominar «débil» y «fuerte». El principio panspérmico débil consiste en el transporte de microorganismos entre cuerpos de un mismo sistema planetario, mientras que la panspermia fuerte se refiere al transporte de dichos microorganismos a través del espacio interestelar. La diferencia, como se verá más adelante, es fundamental.

Para constituir una teoría científicamente aceptable, la panspermia debe ser falsable, y este proceso sólo se puede llevar a cabo por medio de experimentos. En la actualidad, existen diferentes grupos de investigación, el más importante de los cuales está liderado por Gerda Horneck del DLR (la agencia espacial alemana), que investigan la supervivencia de microorganismos trans-

El principio panspérmico débil consiste en el transporte de microorganismos entre cuerpos de un mismo sistema planetario, mientras que el fuerte se refiere a su transporte a través del espacio interestelar. La diferencia es fundamental.



El extremófilo Pyrolobus fumarii crece de forma óptima a 106 grados C, es decir, a una temperatura superior en seis grados a la de la ebullición del agua. Su hábitat favorito son las fuentes hidrotermales submarinas como las de la imagen.

portados a través del sistema solar en el interior de meteoroides.

LOS EXTREMÓFILOS

La biología del siglo XX ha revelado un prolífico universo de microorganismos, entre los que se cuentan algunos seres cuya capacidad de supervivencia sólo se puede calificar de prodigiosa. Los llamados *microorganismos extremófilos* pueden sobrevivir hasta temperaturas de 113°C (es el caso del hipertermófilo *Pyrolobus fumarii*), resistir la radiación existente en el circuito primario de refrigeración de un reactor nuclear (*Deinococcus radiodurans*), superar sin mayor problema aceleraciones inmensas durante los procesos de centrifugación que se realizan cada día en los laboratorios de microbiología de todo el mundo, medrar en ambientes de pH muy bajo (*Sulfolobus acidocaldarius*)... y éstos son únicamente algunos ejemplos. El fascinante mundo de los extremófilos proporciona cada día nuevas sorpresas; en la tabla I se citan los tipos principales de extremófilo y se ilustran con algunos de sus representantes. La referencia 4 da una buena visión general del mundo de los extremófilos.



Cráteres marcianos

Familia extremófila	Capacidad	Representante(s)	Rango aceptable
Hipertermófilos	Resistencia a las temperaturas elevadas	<i>Pyrolobus fumarii</i>	90–113 °C (y pH = 4.0–6.0)
Psicrófilos	Resistencia a las temperaturas bajas	Colonias endolíticas antárticas	
Barófilos	Resistencia a la presión	Colonias asociadas a fumarolas submarinas	> 10 ⁸ Pa
Halófilos	Resistencia a la salinidad		Cristales de sal
Radiófilos	Resistencia a las radiaciones ionizantes	<i>Deinococcus radiodurans</i>	
Acidófilos	Resistencia a agresiones químicas	Microorganismos del Río Tinto	pH bajo, metales pesados...

Tabla 1. Los principales tipos de extremófilos (adaptada en parte de la referencia 5)

La capacidad de supervivencia de los microorganismos extremófilos podría facilitar su viaje por el espacio bajo ciertas condiciones.

Es más que probable que estas sorprendentes cualidades se deban a adaptaciones a condiciones halladas en distintos medios ambiente de la Tierra (se cree, por ejemplo, que la capacidad de resistencia a las radiaciones ionizantes de *Deinococcus radiodurans* se obtuvo por su tolerancia a la desecación); también existen sugerencias de que los termófilos, que se encuentran entre los microorganismos vivos de estirpe más antigua, se contaron entre los escasos supervivientes de los últimos coletazos del gran bombardeo, cuando, al poco de

formarse la Tierra, los impactos de grandes objetos (asteroides o cometas) podían evaporar completamente los océanos de nuestro planeta.

Sea cual sea el motivo por el que ciertos microbios son tan resistentes a las agresiones externas, no cabe duda que dicha capacidad de supervivencia podría facilitar su viaje por el espacio bajo ciertas condiciones que se detallarán más adelante.

SUPERVIVENCIA DE LOS MICROORGANISMOS EN LA PANSPERMIA DÉBIL

En nuestro contexto, la ciencia está basada en la experiencia, en la observación de la naturaleza. Así, Gerda Horneck y sus colaboradores⁶ han abordado la panspermia débil desde un punto de vista muy experimental, sometiendo microorganismos a condiciones comparables a las que se encuentran en el espacio y, en ocasiones, a condiciones espaciales en satélites artificiales como el LDEF (*Long Duration Exposure Facility* de la NASA, que



Bacillus subtilis.

pasó seis años en órbita terrestre baja). La conclusión es que los microorganismos resisten bastante bien los embates del medio ambiente espacial (vacío extremo, cambios de temperatura, sequedad absoluta y radiación) salvo en lo que se refiere a su exposición a los rayos ultravioleta (UV). Y una capa de unos pocos milímetros de materia es suficiente para apantallar los UV.

Hasta aquí nada hay que objetar, pero ¿cómo llegan esos microorganismos al espacio por medios naturales? La existencia de meteoritos SNC (de probable origen marciano y de los cuales se conocen un par de docenas de especímenes) y lunares ha demostrado la viabilidad de transportar materia entre planetas de tipo terrestre del sistema solar^{7,8}. A bordo de estos meteoritos, algunos microorganismos podrían haber realizado el viaje entre la Tierra y Marte (en cualquiera de los dos sentidos si el antiguo Marte estuvo habitado) o incluso desde Venus. Por razones energéticas, resulta más difícil un origen en Mercurio. Por supuesto, todo eso suponiendo siempre que en las remotas épocas del Sistema Solar primitivo existiera vida en dichos mundos, extremo sobre el que no se posee ninguna prueba.

Parece que la panspermia débil es plausible, aunque se necesitan muchos más experimentos detallados para arrojar luz sobre aspectos todavía oscuros.

El viaje entre dos planetas de tipo terrestre empieza con el impacto de un gran bólido (un asteroide o un cometa) contra el planeta de origen. Los meteoroides, impulsados por gradientes de presión atmosférica, por la superposición de una onda de choque directa con una reflejada en el subsuelo⁹ o por algún otro mecanismo, escaparían a través del corredor abierto en la atmósfera por el cuerpo impactante. Una vez en el espacio, una fracción de los meteoroides estaría en órbita heliocéntrica, y tras un cierto tiempo en el espacio arribarían al planeta destino. Por improbable que parezca este escenario, la mera existencia de los meteoritos marcianos indica que es un proceso factible. Pero, ¿podrían unos microorganismos resistir las agresiones de un periplo tan ajetreado?

Ensayos con esporas de *Bacillus subtilis* han demostrado su supervivencia (en una fracción de 10^{-4})

frente a impactos a 5,2 kilómetros por segundo⁶. Si se tiene en cuenta que *Bacillus subtilis* no es un organismo particularmente resistente y que dicha velocidad es casi igual a la de escape de Marte, resulta que, efectivamente, unos humildes microbios pueden resistir el proceso que los expulsaría de un planeta como Marte. Por otra parte, los meteoritos SNC muestran pocas evidencias de ondas de choque, por lo que parece que el proceso de eyección sería mucho menos agresivo que un impacto a más de 5 kilómetros por segundo.

A su llegada a un planeta con atmósfera, la fricción con los gases de ésta frenaría al meteorito hasta velocidades subsónicas. Es un hecho bien conocido que el interior de los meteoritos no experimenta un calentamiento importante, ya que el paso por la atmósfera es de muy corta duración debido a la gran velocidad inicial de los meteoroides. En consecuencia, los microorganismos que viajaran a bordo de este meteorito podrían sobrevivir sin grandes penalidades a la llegada a un planeta con atmósfera substancial.

Una vez considerados el inicio y el final del viaje, queda aún la parte intermedia, el trayecto a través del medio interplanetario. Según simulaciones numéricas⁸ e investigaciones en el laboratorio, los meteoritos marcianos tardaron a lo sumo unos pocos millones de años en llegar a la Tierra. ¿Podrían sobrevivir a esta fase los microorganismos? Mileikowsky y colaboradores¹⁰ dan una respuesta afirmativa, siempre y cuando se encontraran protegidos en el interior de una roca de un tamaño modesto, un par de metros tal vez.

En un futuro cercano, diversos grupos científicos planean utilizar las paletas de exposición al medio ambiente espacial de la Estación Espacial Internacional para ubicar simulaciones de meteoritos con microorganismos vivos y durmientes (esporas) en su interior. Después de una exposición prolongada a las condiciones prevaletientes en el espacio, el meteorito simulado será recuperado y sometido a un detallado estudio en el laboratorio. Así, será posible estimar la tasa de supervivencia de posibles organismos eyectados de planetas terrestres a bordo de meteoritos y dilucidar, de una vez por todas, si la panspermia débil es factible o no.

En resumen, parece que la panspermia débil es plausible, aunque se necesitan muchos más experimentos detallados para arrojar luz sobre aspectos todavía oscuros. Dichos ensayos se están llevando a cabo en la actualidad, y se perfeccionarán en el futuro.

¿Qué significa esto para la panspermia fuerte? Parece que poco. Para ser eyectados de un sistema este-

lar (y no de un planeta) la velocidad de escape de los meteoroides debería ser considerablemente mayor, aunque se puede dar el caso por medio de asistencias gravitatorias por planetas gigantes (y se cree que Júpiter expulsó muchas cometas del Sistema Solar primitivo exactamente de este modo).

El punto más delicado aquí es la travesía de las vastas regiones interestelares, donde un frío pavoroso y la acción de los rayos cósmicos durante los millones de años necesarios para completar el viaje inactivarían incluso las esporas terrestres más resistentes. Según estimaciones de Mileikowsky y colaboradores, citadas por Horneck, la probabilidad de un impacto de un meteoróide procedente de otro sistema planetario es de 10^{-9} por cada 500 millones de años. No se puede considerar una posibilidad muy excitante, y casi sin ningún género de dudas el meteorito transportaría microorganismos inviábiles.

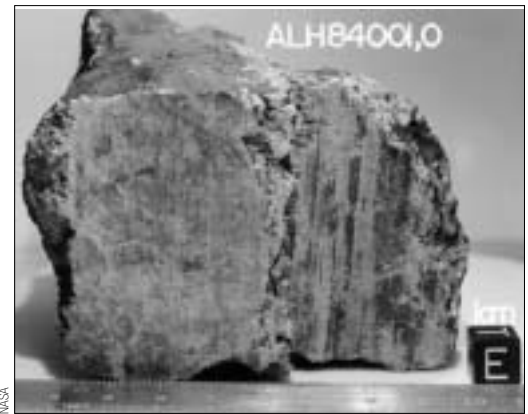
HOYLE Y WICKRAMASINGHE: LA PANSPERMIA FUERTE

Las ideas de Hoyle y Wickramasinghe pueden calificarse, cuando menos, de inciertas. Fred Hoyle (que falleció en el 2001), produjo algunos de los resultados teóricos más importantes de la astrofísica del siglo XX (en especial su famoso artículo con el matrimonio Burbidge y con Fowler); su contribución a la astrobiología es de un carácter mucho más controvertido.

Entre las hipótesis lanzadas por estos autores, destaca la que identifica las partículas de polvo interestelar con bacterias en estado durmiente (tal vez muertas). Para ello se basan en propiedades físicas del polvo, como su espectro y sus dimensiones. Pocos astrónomos, por no decir ninguno, toman en serio esta hipótesis por el simple hecho de que existen explicaciones mejores y más sencillas de las características del polvo interestelar basadas en la química no biológica.

Leer los libros de Hoyle y Wickramasinghe^{11,12}, no obstante, es siempre interesante, porque pocas veces afirman sin argumentos. Y aunque rara vez resultan creíbles, estimulan la imaginación científica. La respuesta adecuada, siempre, consiste en rebatir sus argumentos por medio de otros argumentos científicos. Ciertas hipótesis vertidas en estos libros, como la que asocia ciertas enfermedades con la caída más o menos puntual de lluvias de virus y bacilos, sencillamente no se sostienen; existen múltiples razones que permiten descartarlas sin más. Otras hipótesis, sin embargo, son

Imagen del meteorito, de muy posible origen marciano, ALH 84001, encontrado en la Antártida en el año 1984.



más difíciles de rebatir, y por ello resultan mucho más interesantes.

A mi entender, y considerando esta posibilidad como algo sumamente improbable, creo que incluso la panspermia dirigida (en este caso, la siembra de planetas propicios para la vida por parte de organismos alienígenas inteligentes) tiene más verosimilitud que la panspermia fuerte. Por lo menos, no viola ningún principio científico de una forma evidente.

RICHFIELD Y LA PANSPERMIA

Visto todo lo anterior, parece claro que la panspermia débil merece la atención de los científicos serios. Y aquí es donde Richfield peca de la misma culpa que algunos de los defensores de la panspermia a los que critica sin piedad. Todo el artículo publicado por **El Escéptico** con-

Leer los libros de Hoyle y Wickramasinghe es siempre interesante, porque pocas veces afirman sin argumentos. Y aunque rara vez resultan creíbles, estimulan la imaginación científica.

siste en una caricatura sin argumentos (algo particularmente sorprendente en esta revista), y está repleto de afirmaciones proferidas con la audacia propia del desconocimiento. Dejando bien sentado que las delirantes hipótesis de Hoyle y Wickramasinghe no se pueden considerar con demasiada seriedad, sí es factible comprobarlas, y es algo que se hará de forma indirecta en un futuro próximo, y que de alguna manera ya se ha hecho en el pasado.

Existen ya planes para lanzar sondas automáticas destinadas a capturar partículas de polvo interestelar (además de interplanetario) por medio de placas de aerogel. Esta especie de tiras atrapamoscas de alta tecnología apresarán suavemente partículas que se encuentren en el medio interplanetario en un substrato ultrapuro. Una vez de vuelta en la Tierra, esas partículas microscópicas serán examinadas en sofisticados la-



Fotografías de Fred Hoyle (izquierda) y de Chandra Wickramasinghe (debajo).



laboratorios, donde una estructura de origen biológico difícilmente pasaría inadvertida (aquí, se debería ser cauto, ya que más de la mitad de los microorganismos terrestres son no cultivables en el laboratorio; sencillamente, no se les proporcionan las condiciones propicias para su desarrollo.)

No obstante, estudios similares ya se han realizado en el pasado pues al-

gunas de las partículas halladas en el interior de ciertos meteoritos parecen ser precisamente granos de polvo interestelar. En ocasiones, se ha anunciado la existencia de microfósiles en el interior de meteoritos (el caso más famoso es el del meteorito SNC ALH84001, pero de

posibles escenarios para abarcar otras posibilidades.

Un argumento de una fuerza formidable sería encontrar restos de vida (y no digamos vida) en Marte. Si se pudiera estudiar su bioquímica se tendría la posibilidad de compararla con la terrestre; el resultado podría ser hallar que el esquema básico subyacente en ambas es idéntico, lo que apoyaría las hipótesis panspérmicas, o la existencia de un único andamiaje básico bajo el cual puede funcionar esto que llamamos vida; por el contrario, si la bioquímica marciana fuera completamente distinta, la panspermia habría recibido un golpe casi definitivo, incluyendo su versión débil, y la biología experimentaría un enriquecimiento extraordinario. Las misiones con retorno de muestras, indefectiblemente a 10 ó 15 años en el futuro desde hace ya tiempo, podrían aportar pruebas en este sentido, aunque parece que se deberá esperar a una exploración de Marte por misiones tripuladas para disponer de evidencias más concluyentes.

Argumentos como el de la búsqueda del planeta del cual procede toda la vida, a la manera de un Santo Grial científico, no hacen más que destapar la caricatura de Richfield. Para él, la navaja de Ockham es más bien un

sable con el que atacar determinadas opiniones, pero siempre sin argumentos científicos sólidos. Sus digresiones sobre monos, escritores, obras e idiomas ficticios no son más que un pobre argumento por analogía que no resuelve nada ni proporciona substancia sobre la que construir una

opinión informada. Una lectura escéptica y crítica de su artículo suscita una decepción mucho mayor que la de los libros de Hoyle y Wickramasinghe.

Posiblemente, la afirmación más deplorable de todo el escrito que se comenta aquí es la de que “en ciencia, un tema no tiene que ser falso para ser aburrido”. No puedo disentir con más fuerza; por una parte, los hechos falsos han hecho avanzar a la ciencia casi tanto como los ciertos, como mostró en sus deliciosos ensayos el recientemente desaparecido Stephen Jay Gould; y si un tema científico está basado en hechos ciertos, su calificación de aburrido no pasa de ser una opinión puramente personal, como el pavor a los escarabajos no afecta en nada a la entomología.

CONCLUSIONES

La panspermia, describa un proceso realmente acaecido o no, constituye un tema de estudio meritorio, siempre y cuando se respeten las reglas del método científico

La panspermia, describa un proceso realmente acaecido o no, constituye un tema de estudio meritorio, siempre y cuando se respeten las reglas del método científico

ningún modo el único). Comprobaciones más detalladas han llevado siempre a la misma conclusión: ninguna estructura aparecida en meteoritos precisa de una explicación biológica (y eso parece aplicarse ahora a ALH84001, si bien el tema sigue sin estar cerrado).

Que a Richfield no le diga nada el que la vida se originara en la Tierra o en otro planeta es, cuando menos, una afirmación pasmosa. En mi opinión —que no vale más que la del lector, pero que me sitúa en contexto— la vida apareció en la Tierra por medio de algún proceso físico-químico que todavía no comprendemos. Ahora bien, dicho proceso se realizó en un tiempo sorprendentemente corto^{13,14,15}, y con una probable composición atmosférica¹⁶ que no invita precisamente a la formación de moléculas complejas. Quedan otras alternativas, y hay que investigarlas todas; sí, incluyendo la panspermia. En todo caso, si se descubriera que la vida terrestre es un producto importado, los científicos ocupados en el origen de la vida deberían ampliar los

fico. Actualmente, a pesar de las afirmaciones de Richfield, la panspermia débil posee argumentos consistentes a favor de su plausibilidad. En el futuro, diversas misiones espaciales añadirán argumentos a favor o en contra de la hipótesis. No se puede esperar que se demuestre dicha verosimilitud por medio de discusiones teóricas y símiles más o menos afortunados, sino por medio de una experimentación rigurosa como la que se está efectuando. Tal vez nunca se llegue a demostrar o rebatir la hipótesis de la panspermia, pero sin lugar a dudas el camino recorrido será fascinante. **é**

REFERENCIAS

1. Richfield, J., "Plausibilidad, trascendencia y la epidemia panspérmica", *El Escéptico*, Otoño/Invierno 2000, pp. 16–22
2. Arrhenius, S., *Die Umschau* 7, 481 (1903)
3. Raulin-Cerceau, F., M. C. Maurel & J. Schneider, "From panspermia to bioastronomy, the evolution of the hypothesis of universal life", *Origins of Life and Evolution of the Biosphere* 28, 597–612 (1998)
4. Horneck, G. y C. Baumstark-Khan, (Eds.), *Astrobiology*, Springer-Verlag (2001)
5. Stetter, K. O., "Hyperthermophilic microorganisms", en *Astrobiology* (G. Horneck y C. Baumstark-Khan, Eds.), pp. 169–184, Springer-Verlag (2001)
6. Horneck, G. y colaboradores, "Bacterial spores survived simulated meteorite impact", *Icarus* 149, 285–290 (2001)
7. Gladman, B., "Destination Earth: Martian meteorite delivery", *Icarus* 130, 228–246 (1997)
8. Gladman, B. y colaboradores, "The exchange of impact ejecta between terrestrial planets", *Science* 271, 1387–1392 (1996)
9. Melosh, J., "Ejection of rock fragments from planetary bodies", *Geology* 13, 144–148 (1985)
10. Mileikowsky, C. y colaboradores, "Natural transfer of viable microbes in space. 1- From Mars to the Earth and Earth to Mars", *Icarus* 145, 391–427 (2000)
11. Hoyle, F. y C. Wickramasinghe, *Astronomical Origins of Life*, Kluwer Academic Publishers (2000)
12. Hoyle, F., *El universo inteligente*, Editorial Blume (1985)
13. Mojzsis, S. J. y colaboradores, "Evidence for life on Earth before 3800 million years ago", *Nature* 384, 55–59 (1996)
14. Moorbath, S., "Geological and geochronological constraints for the age of the oldest putative biomarkers in the early archean rocks of west Greenland", en *First steps in the origin of life in the Universe*, (J. Chela-Flores, T. Owen & F. Raulin, Eds.), pp. 217–222, Kluwer (2001)
15. Lazcano, A. y S. Miller, "How long did it take for life to begin and evolve to cyanobacteria?", *Journal of Molecular Evolution* 39, 549–554 (1994)
16. Kasting, J. F., "Earth's early atmosphere", *Science* 259, 920–926 (1993)

MAGUFO, EL MAGO

Pedro Mirabet



LA UFOLOGÍA Y EL COLECCIONISMO DE SELLOS (6): TEBEOS

A finales de 1953, saltó a las ondas de Radio Madrid un serial diario de 15 minutos, cuya sintonía comenzaba con las notas de *Marte, mensajero de la guerra*, primer movimiento de la suite *Los Planetas*, de Gustav Holst (aunque paradójicamente las aventuras del protagonista tenían lugar en Venus). Fue la sensación de ese año y de los posteriores. Se trataba de *Diego Valor*.

Lo que quizá muchos no sepan es que este héroe futurista, tan carpetovetónico, estaba basado en las historietas de un astronauta inglés llamado *Dan Dare*, cuyos derechos habían sido adquiridos por Publicidad Cid. El éxito de la emisión radiofónica se prolongó en tebeos (Figura 1), discos, e incluso la televisión. ¡El

“merchandising” también funcionaba en España!

Pues bien, en este sello emitido en 1994 por Gran Bretaña (Figura 2) podemos ver al *Dan Dare* original y a su más furibundo enemigo, el venusino Mekon, ¡un enano cabezón y de color verde! Este personaje fue creado por el dibujante Frank Hampson en abril de 1950 para el tebeo semanal *Eagle*. Contrasta la calidad de las ilustraciones y lo documentado de la trama con la versión española, aunque conservando el color verde para los extraterrestres.

No es éste, sin embargo, el primer alienígena en aparecer como protagonista en las historietas gráficas. Dejando aparte ciertos rumores todavía no confirmados sobre un extraterrestre verdoso a principios de siglo, el honor le corresponde, claro está, a *Supermán*. Este personaje, padre putativo de todos los superhéroes posteriores, nació de la colaboración del escritor Jerry Siegel y el artista Joe Shuster, llegando a los quioscos en el número de junio de 1938 de un tebeo titulado *Action Comics*. Con ocasión del cincuentenario de su nacimiento, los Estados Unidos le dedicaron un sello (Figura 3). Más recientemente, algunas repúblicas excomunistas han llegado a dedicar series enteras a la figura de este proclamado representante del capitalismo americano (Figura 4). Representa el paradigma de los alienígenas infiltrados en la sociedad humana, indistinguible de los humanos

excepto cuando pone en práctica sus poderes superiores.

La influencia ufológica es más palpable en otro personaje mucho más reciente y europeo: *Tintín*, de Hergé. Aunque este joven periodista y sus compañeros han pasado por múltiples aventuras, incluyendo el viaje a la Luna que se recoge en la hojita blo-

Figura 1



Figura 2



Figura 3





Figura 4



Figura 5

que emitida recientemente por Holanda (Figura 5), nunca se ha tropezado con un alienígena. O, para ser más exactos, nunca ha llegado a plasmarse tal encuentro en imágenes, pues en uno de los últimos títulos de su larga historia, *Vuelo 714 para Sidney* (1968), se comparten las ideas de von Däniken (en pleno apogeo por aquel entonces) sobre visitas extraterrestres en la antigüedad, pero también sobre los ovnis, pues es un platillo típicamente el que rescata a Tintín y sus amigos de una erupción volcánica, haciéndoles olvidar todo lo sucedido mediante hipnosis.

En 1961 volvió a resurgir el género de los superhéroes, cuando Jack Kirby creó para *Marvel Comics* a *Los Cuatro Fantásticos* (*Fantastic Four*). Precisamente, el

primer enfrentamiento de estos nuevos héroes sería contra unos malvados alienígenas de típico color verde, pero capaces de cambiar de forma a voluntad, los *Skrull*. Pues bien, en el número 46 de este tebeo apareció por vez primera el gigantesco devorador de mundos, Galactus y su heraldo Estela Plateada (*Silver Surfer*). Esta hojita bloque de Madagascar de 1998 nos presenta a ambos (Figura 6).

Dejando aparte las ilustraciones que acompañaban a las novelas de bolsillo baratas de los



Figura 6

años treinta y cuarenta (conocidas como *pulps*) y donde pueden encontrarse muchos precursores de la imaginación ufológica posterior, los platillos han llegado a convertirse en los verdaderos protagonistas de algunas de estas historietas, como en las tiras norteamericanas de 1953 *Weird Science Fantasy* o las francesas de Jacques Lob y Robert Gigi *Le Dossier des Soucoupes Volantes* (1972), *Ceux Venus d'Ailleurs* (1973) y *O.V.N.I., Dimension Autre* (1975).

El último ejemplo que puedo señalar publicado en España, es la decimoquinta entrega de las aventuras de Blake y Mortimer, *La extraña cita* (*L'étrange rendez-vous*), curiosa historia sobre abducciones en la historia cuyos responsables son seres verdosos y de baja estatura, aunque no precisamente alienígenas. **É**

Luis R. González Manso

El autor desea agradecer la colaboración de Giancarlo D'Alessandro, ufólogo italiano editor del *PHILCAT. Catalogo di UFOfilatelia* disponible en la red: <http://web.tiscalinet.it/Giada/> Asimismo, agradecería la colaboración de los lectores para ampliar la casuística filatélico-ufológica.

Las “calaveradas” del Papa Luna

J. MIGUEL BAYÓN Y MARÍA GONZÁLEZ
(DOCUMENTACIÓN)

Casi seis siglos después de su muerte en Peñíscola (Castellón), Pedro Martínez de Luna y Gotor, más conocido como Benedicto XIII o *Papa Luna*, sigue dando muchos quebraderos de cabeza. Mejor dicho: es sólo su cabeza la que ahora sigue dando quebraderos.

La noticia, curiosa y un tanto macabra, ocupó grandes titulares y espacios en los medios el 11 de abril de 2000. El cráneo del Papa Luna había sido robado el viernes anterior; es decir, el día 7. La “valiosa reliquia” había desaparecido del palacio de Argillo, en Saviñán (Zaragoza).

Comienza aquí el guión de una película de terror de serie B. A finales de julio, el alcalde de Illueca (localidad natal de Pedro Martínez de Luna) recibe una carta firmada por “Jesús Antonio, el coleccionista”. Con una caligrafía y una ortografía capaces de asustar a los más valientes criptógrafos y filólogos, “Jesús Antonio” escribe textualmente para la posteridad: “HOLA SIQUE-REIS LA CABEZA DEL PAPA LUNA REBELAR LAS FOTOS Y LA BEREIS YA ME PONDRE EN CONTACTO COM BOSOTROS”. Evidentemente adjunta un negativo en el que más se vislumbra que se distingue la urna donde se guardaba el cráneo.

CARMEN DONDE JUEGA EL EBRO AKI EN ZARAGOZA LE AVISO QUE NO YAME A LA POLICIA NI TAMPOCO A ANTENA 3 YA QUE ESTOS SE HAN BURLADO DE MI FORMA DE ESCRIVIR”. A una carta tan apocalíptica no podía faltarle su buena dosis de amenaza: “LE AVISO SI VEO POLICIA EL CRANEO IRA AL RIO SI NO LE INTERESA YA TENGO UN POSIBLE COMPRADOR DE ANTIGUEDADES”.

La investigación sigue su curso. Suponemos que la Guardia Civil, así, a bote pronto, descartó como instigadores del secuestro de la famosa calavera a la CIA, al Mossad, al MI5, a las sectas lunáticas o luneras y a los coleccionistas. Sonaba demasiado a broma o a juego adolescente de estudiantes poco aplicados. Muy poco aplicados.

Por no aburrir ni seguir atentando contra la lengua castellana, resumiremos la historia señalando que el 12 de septiembre, la Guardia Civil recuperó el cráneo y la urna, y detuvo a dos hermanos, de 19 y 22 años de edad, vecinos del mismo Saviñán.

Hasta aquí la anécdota, una anécdota que ha dado la vuelta al mundo y que ha ocupado espacios destacados en medios como la BBC, el diario francés *Liberation*,

el inglés *The Times* o en el estadounidense *Washington Post* (por citar algunos ejemplos). Una larga y divertida serpiente de verano que se empeña, como la realidad, en imitar a la ficción. Un *thriller* rural y agreste de la España profunda.

La noticia del ‘audaz’ robo dio la vuelta al mundo, siendo objeto de comentarios en algunos de los mas prestigiosos medios de comunicación de Francia, Reino Unido o de los EEUU.

En una segunda carta, fechada 15 días más tarde, el coleccionista se dirige de nuevo al alcalde de Illueca en estos términos: “OLA SEÑOR JAVIER”. Hace saber sus condiciones para recuperar el cráneo: “ESIJO UN MIIYON DE PESETAS QUE USTED DEPOSITARA EN EL PARQUE QUE HAY AL DETRAS DEL CAMPO DEL

MISTERIOS SIN RESOLVER (PERO RESOLUBLES)

El cráneo robado ha dormido el sueño de los justos más de trescientos años en el Palacio de los Condes de Argillo, en Saviñán. El edificio había sido declarado unos meses antes “ruina inminente”. Queremos suponer que no se necesitaban lanzas térmicas ni rayos láser

para acceder al interior. Tampoco mucha planificación. Un juego de adolescentes pudo causar el sobresalto y el lío que se montó.

El palacio en la actualidad es propiedad de la familia Olazábal-Martínez Bordú que, años atrás, había querido vender la reliquia al gobierno aragonés. El mismo gobierno que ahora quiere abrir un expediente para declarar “la reliquia” *Bien de Interés Cultural*. ¿Por qué ahora, si la ha tenido a su disposición tanto tiempo?

También los ayuntamientos de Illueca (donde se levanta el castillo de los Luna) y Peñíscola (lugar donde se encastilló y finalizó sus días el protagonista del *Cisma de Occidente*) se han apresurado a reivindicar el cráneo. Los dos hermanos de Saviñán, sin pretenderlo (suponemos), han multiplicado el interés y el valor de mercado de “la reliquia”.

UN POCO DE HISTORIA

Está debidamente documentado que, tras su muerte en Peñíscola, los restos de Pedro Martínez de Luna fueron trasladados a su casa natal de Illueca. El rey Alfonso de Aragón (1416 -1458) y don Juan de Luna (sobrino nieto del “antipapa”) fueron los promotores.

Doscientos cincuenta años después, durante la guerra de Sucesión (inicios del siglo XVIII), las tropas francesas que apoyaban a Felipe de Borbón llegan a Illueca y destrozan la tumba del Papa Luna. Sus restos fueron golpeados por la soldadesca y fueron arrojados por un barranco. Se cuenta que alguien consiguió recuperar el cráneo, pero esto no pasa de ser una leyenda.

Por cierto, que borrar la memoria de Pedro Martínez de Luna es una costumbre que, aún hoy, no han perdido los franceses. Basta acudir al *Palais des Papes* de Avignon (Francia) para comprobarlo. O a las ciudades, también francesas, de Montpellier, donde estudió, o a Perpignan, donde celebraron concilio sus leales.

Sistemáticamente su figura histórica ha sido despojada y reducida a la caricatura de “tozudo aragonés” que se negó a abdicar. Autores contemporáneos (y no necesariamente aragoneses, por aquello del nacionalismo) han pretendido, pretenden, situar al personaje en su justa dimensión. Fue, muy probablemente, el hombre más influyente de Europa en su momento y, después, el más denostado. Ya se sabe que la historia siempre la escriben los vencedores.

Uno de los misterios sobre el cráneo del Papa Luna es que parece ser que nadie quiere hacerle ninguna prueba que permita saber si puede ser el de Benedicto XIII o no.



El supuesto cráneo del Papa Luna.

EL CRÁNEO DE LA DISCORDIA

Volvamos a nuestra historia con minúscula. No se vuelve a saber nada de estos restos hasta mucho después, hasta que la presunta calavera de Benedicto XIII se encuentra en Saviñán.

Expertos medievalistas, como el profesor de la Universidad de Zaragoza, José Luis Corral, consideran con nosotros harto improbable que el famoso cráneo sea realmente el del Papa Luna. El misterio puede ser resoluble. Los análisis de ADN podrían, al menos, despejar dudas sobre el linaje. Sería un gran paso. Incluso se podría precisar algo más. ¿Por qué no se empieza por ahí? De vez en cuando la ciencia le echa una mano a la creencia. Y si los resultados de la investigación son negativos, tampoco es para rasgarse las vestiduras.

El verdadero misterio es por qué nadie quiere ni oír hablar de estas pruebas. ¿Dónde arrojaron los restos óseos los franceses? ¿Había más cadáveres? ¿Quién y con qué argumentos decidió que ése era el cráneo y no otro?... Las preguntas son muchas. Para que el cráneo no nos quiebre la cabeza, sólo necesitamos una respuesta.

A finales de diciembre de 2000, la juez de Instrucción de la Almunia de Doña Godina, Susana González, dictó una providencia ordenando que se hagan las pruebas de ADN al presunto cráneo del Papa Luna. El estudio debía ser realizado por la Clínica Forense de Zaragoza.

El gobierno aragonés, a través de su Director General de Patrimonio, el arqueólogo Antonio Mostalac, asegura que también se harán análisis de datación por Carbono 14 y estudios antropológicos.

Esos son datos publicados. Mi opinión es que habré de verlo para creerlo. De momento, y hasta la fecha, no tenemos conocimiento de que se haya dado ningún paso en ese sentido. **é**

EL SILLÓN ESCÉPTICO

LAS PROFECÍAS NO SE CUMPLIERON

AMANDO DE MIGUEL
Ediciones Nobel, S.A. Oviedo, 2001

Aunque al oír hablar de profecías a todos se nos viene a la mente los augurios de Nostradamus, del pseudo-Malaquías y de sus numerosos imitadores posteriores, hay otro tipo de profetas, los que describen el futuro desde los conocimientos pasados y presentes en multitud de campos como la sociología, la economía, la ciencia...

Aunque su actividad pueda parecer *a priori* más científica que el escrutinio de bolas de cristal, de entrañas de aves o de posiciones astrales, la realidad es que sus presagios suelen tener la misma fiabilidad que los de los astrólogos, cartomantes, quiromantes y demás elementos esotéricos.

Recién comenzado el nuevo siglo y el nuevo milenio, parecía el momento adecuado para hablar de esos augurios y ver en qué los había convertido la realidad. El sociólogo Amando de Miguel dedica a ello este libro con el que obtuvo el premio internacional de ensayo Jovellanos correspondiente al pasado año.

Comienza por preguntarse el porqué de esta afición humana a predecir un futuro inexistente. La proyección a tiempos venideros parece inseparable de la actividad humana. Sin ella, la economía, por ejemplo, sería difícilmente explicable. Cuando alguien invierte su dinero en un negocio es porque espera recuperarlo con creces en el futuro. Sin embargo, el mañana no existe y como tal no es cognoscible. Ni siquiera podemos decir que esté determinado, puesto que parece ser un territorio abierto en el que podrían darse diferentes posibilidades.

Una mirada a la historia nos advierte de la simplificación que supone creer que el futuro vaya a ser más tecnológico, rico, justo... que el pasado. El devenir humano no ha sido una línea recta en progresión constante. Por el contrario, las rupturas, la involución, el centrar esfuerzos en unos campos en detrimento de otros... ha sido la norma. El porvenir no tiene por qué ser distinto. Quizás ésa sea la explicación de que muchos de los libros de "profecías" dediquen gran parte de su tiempo a analizar el pasado y el presente. Sin embargo, de la oposición entre considerar lo novedoso como algo siempre bueno (el inmovilismo se ve como un factor negativo) y el temor de lo que pueda derivarse de esas innovaciones, no sabemos qué ganará para cada caso concreto.

Esta inutilidad de intentar conocer el futuro con pre-

cisión, no obstante, choca con la necesidad de prepararnos para el mañana. De igual forma que cuando conducimos intentamos anticipar los movimientos de los demás vehículos para evitar accidentes, los países, las empresas... deben prever el marco en que se desarrollarán sus actividades de forma que no se vean sorprendidas por el porvenir.

Lo malo es que el conocimiento del futuro se intenta hacer desde supuestos erróneos como que será más tecnológico, pero "El progreso tecnológico se desenvuelve a saltos, con logros más notorios en unos momentos que en otros. Lamentablemente, parece que los períodos bélicos son los más productivos. Es lógico, ante una guerra, no se escatiman los medios para forzar un descubrimiento que se considera vital" (Pág. 24).

Además, el éxito o el fracaso de una nueva tecnología muchas veces no depende de sí misma sino del mercado, el cual se basa en algo tan evanescente como los temores y los anhelos humanos. Por ejemplo, el miedo a una guerra nuclear ha ocasionado un rechazo hacia todo aquello que de alguna manera se relacione con lo atómico o las radiaciones, desde la energía de fisión hasta las antenas de telefonía móvil. Además, algunos diseños son tan buenos que no experimentan grandes cambios pese al tiempo transcurrido: "Asombra la rapidez con que mejora la capacidad de los ordenadores, pero la bicicleta no ha cambiado gran cosa en un siglo" (Pág. 26).

Nada de todo ello parece importar. No se solían pedir cuentas a los astrólogos o nigromantes por sus profecías fallidas de igual forma que los gabinetes de consultores actuales parecen beneficiarse de la misma impunidad. En realidad, los augurios se hacen para reforzar la moral del que tiene que tomar una decisión difícil, calman nuestra inquietud ante lo imprevisto.

Aunque hablemos de ellos como si fuesen sinónimos, los términos de augurios, proyecciones, presagios, profecías, previsiones, adivinación... todos ellos tienen matices que los diferencian entre sí. Algunos son propios de la prospectiva mientras otros lo son de la futurología que no debe confundirse: "La prospectiva es un neologismo para el conjunto de análisis, principalmente de los aspectos técnicos, que pueda traer el futuro a partir de los datos conocidos. Otro neologismo parecido es la futurología. Por mucho que se diga, no llegan a la categoría de ciencias, por lo que no cabe concederles la dignidad de las mayúsculas. Los dos neologismos son necesarios para distinguir a los modernos expertos de los tradicionales adivinos o profetas" (Pág. 43).

Ambos yerran frecuentemente, pero la prospectiva tiene, al menos, la posibilidad de efectuarse de forma racional sobre unos datos reales mientras que la futurolo-

gía continúa empleando las mismas técnicas desde hace siglos: “Manejan dos o tres circunstancias que puedan ocurrir con mucha frecuencia, por ejemplo, un viaje o una sorpresa agradable. Con ese recurso, la profecía se juzga verosímil y merece la propina correspondiente. Los magos y adivinos de toda laya han practicado esa técnica durante siglos. No les ha ido mal del todo, especialmente ahora con la televisión y la Internet. Todavía está por ver que un adivino se haga multimillonario en la Bolsa. No será por humildad” (Pág. 56).

Pero ¿por qué se equivocan unos y otros? Hay un factor común, la dificultad de ser totalmente objetivos. Muchas veces lo que hacen es proyectar al futuro sus esperanzas y sus temores. En el caso de la prospectiva hay otros elementos como el partir de un análisis de la sociedad erróneo, la endogamia (el recurrir sólo a los especialistas en su propio campo), la fe en que un nuevo descubrimiento va a suponer un impacto mayor de lo que realmente acontece (caso del vídeo que iba a terminar con las salas de cine o de éste que iba a dar el golpe de gracia al teatro) ignorando que también existe una tendencia humana a la inercia, la rutina, la continuidad...

Frente a los que creían en una sociedad extraordinariamente tecnificada, la realidad ha demostrado que no ha sido tanto como se decía. Es innegable que sí se han producido avances, pero que exista cualquier tecnología no significa que se emplee y, sin ese uso, no se traduce en una revolución social. El siglo XX no sorprende tanto por la tecnología empleada como por la que no ha usado. Existen los factores del coste y del gusto del público que no suelen tenerse en cuenta. Además hay que tener en cuenta la posible exageración del propio científico al anunciar su descubrimiento, bien por propio prurito personal, bien por la busca de subvenciones con las que continuar su trabajo.

Sentadas las bases generales del trabajo, el autor inicia el análisis de las profecías por campos, comenzando por la demografía en la que recuerda las erróneas previsiones de Malthus, Buzan, Segal... así como las relativas a un cada vez mayor hacinamiento de las poblaciones urbanas. En realidad, nuestros antepasados en sus ciudades amuralladas tenían menos espacio disponible que nosotros, eso sin contar las posibilidades de esparcimiento que nos dan los modernos medios de transporte. Tampoco las proyecciones sobre el decrecimiento de las grandes ciudades ha sido correcta, al igual que las que pronosticaban un descenso en la población de los países desarrollados que no tuvieron en cuenta los flujos migratorios.

Continúa con la economía, desde los problemas hidrológicos causados por la expansión de la agricultura de regadío y nuevas formas de ocio (proliferación de pis-

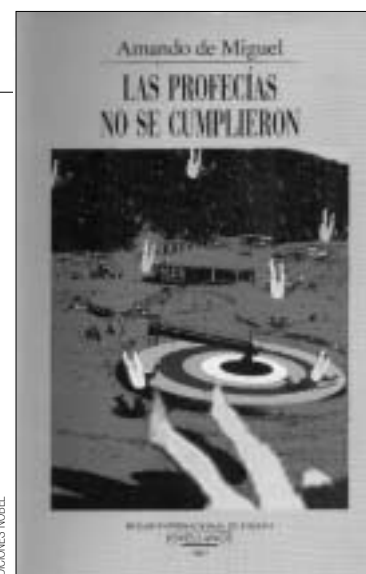
cinas y campos de golf, por ejemplo) hasta los cambios producidos porque los partidos políticos defienden modelos económicos muy similares.

Le llega el turno a la educación y las nuevas tecnologías en el que critica sus propias previsiones realizadas en la década de los setenta para el año 2000. Así, no se produjo la aplicación de las nuevas tecnologías a la enseñanza, lo que permitiría un aprendizaje desde casa; se han quedado en algo más empleado para el ocio que para cualquier otra actividad. Tampoco la Universidad se ha transformado. Se han introducido factores con los que no se contaba, como la falta de interés de muchos jóvenes al ampliarse la enseñanza obligatoria o una pérdida de las facultades de comunicación oral y escrita posiblemente por la influencia de los medios audiovisuales.

Concluye con una revisión a las profecías sobre el año 2000. Ni los viajes interplanetarios, ni las formas de obtención de energías casi infinitas, ni los aviones de uso personal (salvo para unos pocos privilegiados) se han concretado. Tampoco la aviación comercial supersónica, el fin de libro escrito en papel o la explotación comercial del fondo marino.

Así las cosas, lo que podemos decir de este siglo es que no será demasiado distinto del anterior. Se producirán avances tecnológicos pero es dudoso que transformen radicalmente la sociedad. Aunque los estados cada vez recurran menos a la guerra, los grupos terroristas y la delincuencia organizada impedirán que se pueda hablar de un mundo en paz. Tampoco en la economía parece que se vayan a producir giros copernicanos...

En resumen, un libro honesto y con opiniones que pueden (y deben) ser polémicas. Contiene muchas afirmaciones que podemos no compartir (yo, al menos, no participo de ellas), pero es un texto interesante, incluso desde la discrepancia en aspectos fundamentales al que, además de objeciones menores como el dar crédito a los zahoríes, no pondría más que una seria pega, la repetición del mismo argumento en distintos lugares del texto. Ignoro si redactó el libro de forma apresurada o si es fruto de una decisión voluntaria, pero el “si esto mismo lo ha dicho hace diez páginas” nos pasará por la mente más de una vez. **é**



José Luis Calvo

complete su colección de

el escéptico



n°1 'La Mars Global Surveyor le borra la cara a Marte'; 'La verdad oculta tras el código de la Biblia'; 'La cruzada de la Sábana Santa'; 'Orce: ¿Falta de rigor o fraude?'. (agotado).

n°2 'El arca de Noé de los seres extraordinarios'; 'De Condon a Sturrock: los ovnis se estrellan con la ciencia'; 'Ascenso de lo irracional'; 'La Academia de Lagado'; 'El misterio de Rennes-le-Château'. (agotado).

n°3 'El relativismo cultural y otros relativismos'; 'La paranoia conspiracionista'; '¿Busque a E.T. en su ordenador!'; 'Potenciar la razón'; 'La necesidad de creer'; 'Medicinas alternativas y bioética'; '¿Qué garantía nos da la ciencia?'. (agotado).

n°4 'Feynman contra la superchería'; 'Astrología en clase'; '5 de mayo del 2000: el día del juicio final'; 'Abusos infantiles y recuerdos inducidos'; 'La chica con rayos X en los ojos'.

n°5 'Nostradamus volvió a fallar'; 'Cajal y la ciencia (verdadera y falsa)'; 'Enigmas' remata a Lorca'; 'Dawkins: sobre lo paranormal'. (agotado).

n°6 '¿Se acaba el milenio?'; 'El trasfondo cultural de las abducciones'; 'Una interpretación mecanocuántica de la homeopatía'; 'El estudio científico de la mente'. (agotado).

n°7 'Manifiesto Humanista 2000'; 'El 'efecto Júpiter' y cosas semejantes'; 'Sobre pirámides, majanos y estrellas'; 'Magia y tecnología'. (agotado).

n°8 'Argumentando a favor de la evolución'; 'Entrevista a Francisco Ayala'; 'Tunguska: el impacto, la hipótesis, el mito'; 'Dogon, un misterio inexistente'; 'Arqueología soñada: la historia de las pirámides de Guímar'. (agotado).

n°9 'Templarios con teléfono móvil'; 'El fracaso de la ufología'; 'Recordando peligrosamente'; 'El argumento del diseño y el principio antrópico'. (agotado).

n°10 extra 'El fin del hambre en el mundo'; 'Plausibilidad, trascendencia y la epidemia panspérmica'; 'Los caballeros de ninguna parte'; 'Entrevista a John Allen Paulos'.

n°11 extra Informe Especial sobre Historia y Pseudohistoria: 'El Conocimiento de la historia'; '¿Hubo un eclipse durante la crucifixión de Jesús?'; 'La Atlántida y Laputa'.

n°12 extra Informe Especial: Comunicación social de la ciencia y, además, 'El misterioso mapa de Piri Reis', 'Astrología: Apuntes sobre la historia y evolución de un mito', y '¿Son compatibles ciencia y religión?'

n°13 'Adiós a Stephen J. Gould'; 'El holandés errante'; 'Psicologías alternativas'; 'El mundo después de Darwin' y 'La vuelta al mundo en cinco megalitos (I)'.

n°14 'El regreso de los visionarios'; 'Bromas útiles'; 'La Gran Pirámide y las otras'; '¿Regresó Houdini después de la muerte?'

Escriba a:

El Escéptico

Apartado de Correos, 310

08860 Castelldefels (Barcelona)

Correo Electrónico: arp@arp-sapc.org

6€ cada ejemplar + gastos de envío 7€ número extra + gastos de envío

SOBRE EL ARTÍCULO "HOMEOPATÍA: MISERIAS DE LA PROFESIÓN MÉDICA"

JULIO VALER

Quisiera hacer algunos comentarios al artículo de Félix Ares, *Homeopatía: miserias de la profesión médica* (**El Escéptico**, número 13).

Afirmar que "la medicina actual es muy buena diagnosticando enfermedades y prediciendo la evolución de las mismas, pero, lamentablemente, no es tan buena curando" es exagerado e inexacto. Los grandes avances de la medicina científica se han realizado a finales del siglo XIX y durante el siglo XX. La disminución de la mortalidad de la población se debe a la desaparición de muchas enfermedades infecciosas, al descubrimiento de numerosos fármacos, y otras mejoras higiénicas. La medicina no consiste solamente en diagnosticar y curar, sino también en prevenir. Esta última palabra, utilizada demagógicamente, está desprestigiada. La ingeniería sanitaria nos permite utilizar agua potable, de mayor o menor calidad, cuando abrimos el grifo y la eliminación de nuestros residuos orgánicos por una red de alcantarillado y sistema de recogida de basuras. Lo es la desinsectación, desratización, vacunación y profilaxis de enfermedades infecciosas, el control de los alimentos, y las medidas de salud laboral. Y por supuesto, la supresión de hábitos nocivos: tabaco, consumo excesivo de alcohol, medicamentos, grasas animales, etc.

Si a alguien le dicen que tiene un tumor maligno de tipo X con metástasis, es indispensable conocer el tipo histológico (existen más de 200 tumores malignos diferentes), localización y estadio. Decir que una persona tiene un tumor maligno o un cáncer, no es suficiente. Se necesitan más datos. Actualmente la medicina es muy buena curando determinados tipos de tumores malignos.

Disponer de un título de licenciado de medicina y cirugía, solamente indica que has superado unos exámenes en una determinada facultad y que se dispone de unos conocimientos básicos, elementales para ejercer la medicina. Nada más. Debido a la amplitud, complejidad de los conocimientos y al entrenamiento que es necesario para ejercer cualquier parcela de la actividad médica, es imprescindible formarse en una especialidad de la medicina. Ningún médico puede controlar todas las ciencias médicas. Los Colegios de Médicos ni defienden, ni representan a nadie. La colegiación es

obligatoria, pero las diferencias que presentan las especialidades médicas son tales que se han convertido en instituciones anacrónicas y obsoletas.

Algunos tienen vocafías de medicinas alternativas y, en muchos casos, su presidente apoya y fomenta la práctica de las mismas. ¿Por qué ocurre esto? Por el desinterés de los propios colegiados en estas instituciones; la participación en las elecciones es bajísima. Debido a esto, salvo honrosas excepciones, son usados por algunos colectivos para utilizar la poca influencia que todavía tienen.

¿Cuál sería la solución? La menos mala, consistiría en la creación de asociaciones profesionales de cada especialidad. Éstas serían las responsables de proteger a sus asociados y exigir unos requisitos mínimos para el ejercicio de cada especialidad. Existen las sociedades científicas, pero no regulan ninguna actividad profesional. El problema, como ocurre actualmente, permanecería en las actividades médicas para las que no existe titulación oficial. Recordemos la reciente disputa entre la medicina cosmética y estética, y la cirugía plástica y reparadora. Se sirven de la confusión para ejercer sin la titulación requerida, pero luego pretenden que se les reconozca. En estos conflictos, los Colegios de Médicos no se han pronunciado por las lagunas que existen en la legislación, y la Organización Médica Colegial solamente ha frenado a las medicinas alternativas en su pretensión de ser reconocidas oficialmente. Que no es poco, tal como están los tiempos.

Aunque el artículo 24 del *Código de Deontología Médica* recoge que no son éticos los procedimientos ilusorios o insuficientemente probados, es muy difícil aplicarlo cuando revistas médicas prestigiosas, americanas e inglesas, publican artículos sobre homeopatía y otras medicinas alternativas.

Los productos homeopáticos se deben vender en las farmacias porque hay que cumplir la Ley del Medicamento, del año 1990, aunque no estemos de acuerdo. Según el artículo 54 de dicha ley: "Los productos homeopáticos preparados industrialmente y que se comercializan con indicación terapéutica se someterán a todos los efectos al régimen de medicamentos previstos en esta Ley".

Es necesario recordar, que no hay que fiarse de todo lo que se vende en los supermercados. En las etiquetas se puede leer: alimentos "naturales", agua mineral para guardar la línea, champú con extractos vegetales, gel efecto aromaterapia, productos "light", etc.

Para terminar, el médico rural que describe, al principio del artículo, ya no existe. Ha desaparecido: ¡acuda al Centro de Salud más próximo!.

RESPUESTA DEL AUTOR

Sinceramente no entiendo que el Sr. Valer no esté de acuerdo conmigo. Creo que me he explicado mal y por eso su interpretación no es la que yo pretendía. Lo que decía, defendía, sigo defendiendo y no contradice al Sr. Valer es que: “la medicina actual es muy buena diagnosticando enfermedades y prediciendo la evolución de las mismas, pero, lamentablemente, no es tan buena curando”. No he dicho, ni lo pretendía, ni estaba cerca de mi intención decir que la medicina no ha evolucionado, ni que la medicina no es fantástica curando enfermedades. Lo que decía es de Perogrullo: que diagnóstica y predice la evolución mejor que cura. La medicina diagnóstica muchas enfermedades incurables, ergo diagnóstica mejor que cura. Por ejemplo, al diagnosti-

car SIDA, cáncer o diabetes, se dice qué enfermedad es y se sabe aproximadamente la evolución que va a tener y, sin embargo, la medicina no es capaz de curarlas (ese es el caso de la diabetes o del SIDA, así como de algunos tipos de cáncer). No sé cómo no se puede estar de acuerdo con esto a no ser que se haya entendido que quería decir otra cosa.

En cuanto a que no existe el médico rural, creo que vuelve a ser una pobre exposición por mi parte. Que no exista en la sanidad pública española no significa que no exista en otros países o que no exista en la sanidad privada.

Espero que estas líneas hayan aclarado mis líneas de pensamiento. Por otro lado agradezco al Sr. Valer las precisiones sobre los colegios de médicos. **É**

Félix Ares

*Los textos destinados a esta sección no deben exceder los 2.500 caracteres —o 25 líneas mecanografiadas— y deberán tener un título. Es imprescindible que estén firmados si se envían por vía postal y que consten los datos (domicilio y teléfono) del autor, autora o autores. **El Escéptico** se reserva el derecho de publicar tales colaboraciones, así como de resumirlas o extractarlas cuando lo considere oportuno. En caso de publicarse, figurará el nombre y dos apellidos de la persona que firme, o la primera persona que firme el escrito, junto con la frase “acompañado por X firmas más”, siendo X el número de firmas que acompañan el escrito. En caso de pedirse expresamente, se podrá incluir la dirección de correo electrónico de la persona que nos ha hecho llegar el texto. No se devolverán los originales no solicitados, ni se facilitará información postal o telefónica sobre ellos.*

PRÓXIMO NÚMERO:

¿Por qué es peligrosa la pseudociencia?, ésta es la pregunta que en el próximo número tratará de contestar Edward Kruglyakov, que preside la comisión de la Academia Rusa de las Ciencias en la lucha contra la pseudociencia. El crecimiento e influencia de la pseudociencia en su país se ha vuelto preocupante. Muchos dispositivos y esquemas pseudocientíficos han ganado influencia dentro de organizaciones gubernamentales. El trabajo de su comisión parece ser que ha tenido algún efecto en la re-conducción del problema.

Carlos López Borgoñoz, por su parte, nos hablará sobre la *Colaboración Cochrane y las medicinas alternativas*, dado que ya ha aparecido un nuevo volumen de las revisiones sistemáticas con el que la Colaboración Cochrane nos premia trimestralmente. Esta entidad es una organización independiente, sin ánimo de lucro, dedicada a revisar sistemáticamente la literatura científica en busca de la evidencia que soporta las prácticas terapéuticas comúnmente aceptadas por la comunidad científica internacional. Evidentemente, las prácticas alternativas no escapan a su mirada.

Como cada trimestre, además, el lector podrá contar con nuevos artículos, así como con las secciones habituales de *Primer Contacto*, *Mundo Escéptico*, *Cuaderno de Bitácora*, *Guía Digital*, *Paranormalia*, *De Oca a Oca*, *Un marciano en mi buzón* y *Sillón Escéptico*.

el escéptico



CORBIS

EUROPA

European Council of Skeptical Organizations (ECOS). Presidente: Amardeo Sarma. Arheilger Weg 11, 64380 Rossdorf, Alemania. Fax: +49 6154 695022. Tel: +49 6154 695023. E-mail: info@ecso.org. Web: www.ecso.org.

ALEMANIA: Gesellschaft für wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften e.V. (GWUP). Presidente: Amardeo Sarma. Arheilger Weg 11, 64380 Rossdorf. Tel: +49-6154695021. Fax: +49-6154695022. E-mail: info@gwup.org. Web: www.gwup.org.

BÉLGICA: Comité Belge pour l'Investigation Scientifique des Phénomènes réputés paranormaux (Committee Para). Presidente: J. Dommanget. Observatoire Royal de Belgique. Avenue Circulaire 3. B-1180 Bruxelles. Tel: +32 (0)2 373 02 41. Fax: +32 2(0)2 374 98 22. E-mail: omer.nys@oma.be. Web: www.comitepara.be. **SKEPP.** Secretaria: W. Betz. VUB, Laarbeeklaan 103. B1090 Brussel. Tel: 32-2-477 47 10. Fax: 32-2-4774701. E-mail: skepp@dma.be. Web: bewoner.dma.be/skepp.

ESTONIA: Contacto: Indrek Rohtmets. Horisont. EE 0102 Tallinn, Narva mnt. 5.

FINLANDIA: Skepsis. Presidente: Jukka Häkkinen. Secretaria: Anna-Liisa Rähä. Dirección: PL 483, 00101 Helsinki, Finland. Tel: 0208-355 455. Web: www.skepsis.fi. E-mail: info@skepsis.fi

FRANCIA: Cercle Zététique. Contacto: Paul-Eric Blanrue.

RESTO DEL MUNDO

ARGENTINA: Asociación Argentina de Lucha contra las Pseudociencias (ASALUP). E-mail: info@asalup.org. Web: www.asalup.org. Tel: (54-11) 15-5349-8459. Dirección postal: ASALUP, Uruburu, 443 Piso 2, Of. 17 (1428) Buenos Aires.

AUSTRALIA: Nacional: Australian Skeptics. Ejecutivo: Barry Williams. PO Box 268. Roseville, NSW 2069. Tel: 61-2-94172071. Fax: 61-2-94177930. E-mail: contact@skeptics.com.au.

Regionales: Australian Capital Territory. PO Box 555. Civic Square 2608. E-mail: act@skeptics.com.au. **Hunter Skeptics** (Newcastle). PO Box 166. Waratah. NSW 2298. E-mail: hunter@skeptics.com.au. **Darwin Skeptics** (Northern Territory). PO Box 809. Sanderson. NT 0812. E-mail: nt@skeptics.com.au. **Queensland.** PO Box 6454. Fairfield Gardens. QLD 4103. E-mail: qld@skeptics.com.au. **South Australia.** PO Box 91. Magill 5072. E-mail: sa@skeptics.com.au. **Victoria.** PO Box 5166AA. Melbourne. VIC 3001. E-mail: vic@skeptics.com.au. **Western Australia.** PO Box 899. Morley. WA 6062. E-mail: wa@skeptics.com.au. **New South Wales.** E-mail: nsw@skeptics.com.au. **Gold Fields** (Ballarat, Victoria). E-mail: goldfields@skeptics.com.au. **Borderline** (Mitta Mitta, Victoria). E-mail: skeptics@wombatgully.com.au. **Albury/Wodonga.** E-mail: borderline@skeptics.com.au.

BRASIL: Opcao Racional. Luis Gutman. Rua Santa Clara, 431. Bloco 5, Apt. 803. Copacabana - Rio de Janeiro 22041-010. Tel: 55-21-5482476. E-mail: gutman@centroin.com.br. Web: www.geocities.com/CapeCanaveral/2664.

CANADÁ: Alberta Skeptics. Secretaria: Heidi Lloyd-Price. PO Box 5571. Station A. Calgary, Alberta. T2H 1X9. **British Columbia Skeptics.** Contacto: Lee Moller. 1188 Beaufort Road. Vancouver V7G 1R7. **Manitoba Skeptics.** Presidente: John Toews. PO Box 92. St. Vital. Winnipeg. Manitoba. R2M 4A5. **Ontario Skeptics.** Presidente: Eric McMillan. E-mail: eric@EditorEric.com. P.O. Box 53003, 10 Royal Orchard Blvd., Thornhill, ON L3T 7R9. Web: www.skeptics.ca. **Ottawa Skeptics.** Presidente: Earl Doherty. E-mail: oblio@magi.com. Web: www.carleton.ca/~adalby/cats/skeptic.html. **Sceptiques du Quebec.** Jean Ouellette. CP 202, Succ. Beauvien. Montreal H2G 3C9. Línea caliente escéptica 24 horas: 514-990-8099.

COLOMBIA: EC (Escépticos Colombia). Contacto: David Galeano. Urbanización Cerros del Escorial, calle 51, n° 82-190, Bloque 1, Apartamento 521. Medellín. E-mail: escepticoscolombia@yahoo.com. Web: www.geocities.com/escepticoscolombia.

COREA: Korea PseudoScience Awareness. Contacto: Dr. Gun-Il Kang, Director, 187-11 Bukahyun-dong, Sudaemun-ku, Seoul 120-190, Korea. Tel: 02/393-2734 E-mail: dir@kopsa.or.kr. Web: www.kopsa.or.kr.

COSTA RICA: IPPEC-CR. E-mail: ippecr@yahoo.com. Contacto: Víctor Quirós Vargas. E-mail: victorcr@yahoo.com. Web: www.geocities.com/ippecr/principal.htm.

CHINA: China Association for Science and Technology. Contacto: Shen Zhenyu. Research Cent - CAST. PO Box 8113. - Beijing. E-mail: castint@cast.org.cn. **Chinese Skeptics Circle.** Contacto: Wu Xianghong. PO Box 4-doctor. Renmin Univ. de China, Beijing 100872. **Hong Kong Skeptics.** Contacto: Rebecca Bradley. PO Box 1010. Shatin Central Post Office. Shatin, NT.

ESTADOS UNIDOS:
Nacionales: **Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal (CSICOP).** Presidente: Paul Kurtz. PO Box 703. Amherst. NY 14226-0703. Tel: 716-636-1425. Fax: 716-636-1733. E-mail: info@csicop.org. **Skeptics Society.**

E-mail: blanrue@zetetique.lidh.org. 12 Rue David Deitz. 57000 Metz. Tel: 06 62 23 38 91. **Comite Francais pour l'Etude des Phenomenes Paranormaux (CFEPP).** Claude Benski. Secretaria General: Merlin Gerin. RGE/A2 38050 Grenoble Cedex. **Union Rationaliste.** Contacto: Jean-Paul Krivine. 14, Rue de l'Ecole Polytechnique. 75005 Paris. **Laboratoire de Zététique.** Université de Nice-Sophia Antipolis. Director: Henri Broch. Dirección: Faculté des Sciences, Parc Valrose, 06108 Nice cedex 2, France. E-mail: broch@unice.fr. Web: www.unice.fr/zetetique.

HUNGRÍA: Hungarian Skeptics. Gyula Bencze. Termetzet Világa. PO Box 25. Budapest 8, 1444. Fax: 011-3611187506.

IRLANDA: Irish Skeptics. Contacto: Peter O'Hara. St. Joseph's Hospital, Limerick.

ITALIA: Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sul Paranormale (CICAP). Contacto: Massimo Polidoro, editor *Scienza & Paranormale*. PO Box 60, 27058 Voghera (PV). Tel: +39 02 700 552 795. E-mail: polidoro@cicap.org. Web: www.cicap.org.

NORUEGA: Skepsis. St Olavsgt. 27, N-0166, Oslo. Web: www.skepsis.no. E-mail: kontakt@skepsis.no.

POLONIA: Biuletyn Sceptyczny, contacto: Adama Pietrasiewicz. E-mail: redaktor@iname.com

PAÍSES BAJOS: Stichting Skepsis. Secretaria: Rob Nanninga. Post-

bus 2657, 3500 GR Utrecht. Tel: 050-3129893. E-mail: skepsis@wxs.nl. Web: www.skepsis.nl.

PORTUGAL: CEPO; Contacto: Ludwig Krippahl, Praceta Pero Escobar, N 2 R/c Dto 2675-599 Odivelas Portugal. E-mail: cepo@interaccess.pt.

REINO UNIDO: Association for Skeptical Enquiry (ASKE), P.O. Box 5994 Ripley DE5 3XL. Fax: +44 114 221 7319. E-mail: general@aske.org.uk. Web: www.aske.org.uk. *The Skeptical Inquirer*. Representante: Michael J. Hutchinson. 10 Crescent View. Loughton. Essex IG10 4PZ. E-mail: europe@csicop.org. *The Skeptic Magazine*. Editores: Toby Howard y Steve Donnelly. PO Box 475. Manchester M60 2TH. E-mail: toby@cs.man.ac.uk.

REPÚBLICA CHECA: Czech Club of Skeptics. Presidente: Vaera Nosková. Ustudánky 18. CZ-17000 Praha 7. Tel: +420 2 66052660. Fax: +420 2 86585443 (attn. J. Grygar). E-mail: grygar@fzu.cz. Web: www.sisyfos.cz.

RUSIA: Zdravý Smysl. Contacto: Valery A. Kuvakin. Novatorov 18-2-2. Moscú 117421.

SUECIA: Vetenskap och Folkbildning. Dirección: Sigbladh Administration, Box 10022. 181 10 Lidingö. Secretaria: Hanno Essén. Tel: 08-612 41 28. E-mail: hanno@mech.kth.se.

UCRANIA: Perspective. Director: Oleg G. Bakhtiarov. 3-B Khmel'nitskogo St. 252001. Kiev.

Director: Michael Shermer. 2761 N. Marengo Ave. Altadena, CA 91001. Tel: 626-7943119. Fax: 626-7941301. E-mail: skepticmag@aol.com.

Estatales/Regionales: Alabama Skeptics. Emory Kimbrough, 3550 Watermelon Road. Apt. 28A. Northport. AL 35476. Tel: 205-7592624. **Tucson Skeptics Inc.** Presidente: James McGaha. 7049 E. Tanguie Verde Road. Suite 370, Tucson. AZ 85715. **Phoenix Skeptics.** Presidente: Michael Stackpole. PO Box 60333. Phoenix, AZ 85082. **Bay Area Skeptics.** Secretaria: Wilma Russell. 17723 Buti Park Court. Castro Valley. CA 94546. **East Bay Skeptics Society.** Presidente: Daniel Sabsay. PO Box 20989. Oakland. CA 94620. Tel: 510-4200702. **Sacramento Skeptics Society.** Terrv Sandbek. 3550 Watt Avenue, Suite #3. Sacramento. CA 95821. Tel: 916-4883772. E-mail: tsandbek@mother.com. San Diego **Association for Rational Inquiry (SDARI).** 945 Fourth Avenue. San Diego. CA 92101. Tel: 619-233-1888. Fax: 619-696-9476. E-mail: dnoelle@cs.ucsd.edu. **Rocky Mountain Skeptics.** Presidente: Bela Scheiber. PO Box 7277. Boulder. CO 80306. Tel: 303-444-5368. E-mail: rmscentral@aol.com. **New England Skeptical Society.** P.O. Box 185526, Hamden, CT 06518-5526. **National Capital Area Skeptic.** Contacto: D.W. Denman. 8006 Valley Street. Silver Spring. MD 20910. **Tampa Bay Skeptics.** Contacto: Gary Posner. 5319 Archstone Dr. #102, Tampa, FL 33634. Tel: 813-584-0603. **Georgia Skeptics.** Presidente: Becky Long. 2277 Winding Woods Dr. Tucker. GA 30084. **Midwest Committee for Rational Inquiry.** Presidente: Danielle Kafka. PO Box 2792. Des Plaines. IL 60017-2792. **Rational Examination Association of Lincoln Land (REALL).** Presidente: David Bloomberg. PO Box 20302. Springfield. IL 62708. Tel: 217-525-7554. **Indiana Skeptics.** Presidente: Robert Craig. 5401 Hedgerow Drive. Indianapolis. IN 46226. **Kentucky Association of Science Educators and Skeptics (KASES).** Presidente: Robert A. Baker. 3495 Castleton Way North. Lexington. KY 40502. **Baton Rouge Proponents of Rational Inquiry and Scientific Methods (BR-PRISM).** Director: Dick Schroth. 425 Carriage Way. Baton Rouge. LA 70808-4828. Tel: 504-766-4747. **Skeptical Inquirers of New England.** Contacto: Laurence Moss, Ho & Moss. 72 Kneeland St. Boston 02111. **Great Lakes Skeptics.** Contacto: Carol Lynn. 1264 Bedford Road. Grosse Pointe Park. MI 48230-1116. **Minnesota Skeptics.** Contacto: Robert W. McCoy. 549 Turnpike Road. Golden Valley, MN 55416. **St. Kloud ESP Teaching Investigation Committee (SKEPTIC).** Coordinador: Jerry Mertens. Psychology Department. St. Cloud State University. St. Cloud. MN 56301. **Kansas City Committee for Skeptical Inquiry.** Presidente: Verle Muhrer. 2658 East 7th. Kansas City. MO 64124. **Gateway Skeptics.** Presidente: Steve Best. 6943 Amherst Avenue. University City. MO 63130. **Montana Rationalists and Skeptics Network.** E-mail: mtrsn@burtcom.com. **Skeptics Resource Center.** Contacto: J.J. Kane. 89 Glengarry Dr. Stratham. NH 03885. Tel: 603-778-6873. **New Mexicans for Science & Reason.** Presidente: John Geohagan. 450 Montclair SE. Albuquerque. NM 87108; John Smallwood. 320 Artist Road. Santa Fe. NM 87501. Tel: 505-988-2800. **Inquiring Skeptics of Upper New York (ISUNY).** Contacto: Michael Sofka. 8 Providence St. Albany. NY 12203. Tel: 518-437-1750. **New York Area Skeptics (NYASK).** Contacto: Wayne Tytell. 159 Melrose Avenue. E. Massapequa. NY 11758. Tel: 516-798-6902. **Western New York Skeptics.**

Presidente: Tim Madigan. 3965 Rensch Road. Buffalo. NY 14228. **Carolina Skeptics,** Contacto: Eric Carlson, Physics Department, Wake Forest University, Winston-Salem, NC 27109. E-mail: ecarlson@wfu.edu, Tlf.: (336) 758-4994. **South Shore Skeptics.** PO Box 5083. Cleveland. Ohio 44101. Contacto: Page Stephens. 4534 Grayton Road. Cleveland. Ohio 44135. Tel: 216-676-4859. E-mail: hpst@earthlink.net. **Association for Rational Thought (Cincinnati Area).** Roy Auerbach. E-mail: raa@one.net. **Oregonians for Rationality.** Secretaria: John Reese. 7555 Spring Valley Road NW. Salem. OR 97304. Tel: 503-364-6676. E-mail: josh@ncn.com. **Paranormal Investigating Committee of Pittsburgh (PICP).** Presidente: Richard Busch. 8209 Thompson Run Road. Pittsburgh. PA 15237. Tel: 412-366-4663. **Philadelphia Association for Critical Thinking (PhACT).** Presidente: Bob Glickman. PO Box 21970. Philadelphia. PA 19124. Tel: 215-533-4677. **Rationalists of East Tennessee.** Presidente: Dave Buck. E-mail: dbuck@visumllc. **Houston Association for Scientific thinking (HAST).** Contacto: Darrell Kachilla. PO Box 541314. Houston. TX 77254. **North Texas Skeptics.** Presidente: Curtis Severns (president@ntskeptics.org). PO Box 111794. Carrollton. TX 75011-1794. E-mail: skeptic@ntskeptics.org. **The Society for Sensible Explanations.** Secretaria: Tad Cook. PO Box 45792. Seattle. WA 98145-0792. E-mail: k7ww@ar1.net.

INDIA: Indian Skeptics. Presidente: B. Premanand. 10 Chettipalayam Road. Podanur 641-023 Coimbatore Tamil Nadu. Web: www.indian-skeptic.org/html/index.html. **Indian Rationalist Association.** Contacto: Sanal Edamaruku. 779, Pocket 5, Mayur Vihar 1. New Delhi 110091. **Maharashtra Superstition Irradiation Committee.** Contacto: Naredra Dabholkar, 155 Sadashiv Peth, Satarra-415 001. **Draavidar Kazhagam.** Secretaria: K. Veeramanni. Periyar Thidal, 50. EVK Sampath Road, Madras-600007. Tamil Nadu.

ISRAEL: Israel Skeptical Society. Presidente: Philip Marmaros. PO Box 8434. Jerusalem. Fax: 972-2-5670694. E-mail: proust@netvision.net.il.

JAPÓN: Japan Skeptics. Presidente: Jun Jugaku. *Business Center for Academic Societies* Japan. 16-9 Honkomagome 5-chome. Bunkyo-Ku. Tokyo 113.

KAZAJASTÁN: Kazakhstan Commission for Investigation of Anomalous Phenomena (KCIAP). Contacto: Sergey Efimov. Astrophysical Institute. Kamenskoye Plato. Alma-Ata 480068.

MÉXICO: Sociedad Mexicana para la Investigación Escéptica (SOMIE). Presidente: Mario Méndez-Acosta. Apartado Postal 19-546. México 03900, DF.

NUEVA ZELANDA: New Zealand Skeptics. Presidente: Vicki Hyde. *South Pacific Information Services*, Ltd. Box 19-760. Christchurch 5. Tel: 64-3-384-5137. Fax: 64-3-384-5138. E-mail: nzsm@spis.southern.co.nz.

PERU: CIPSI-PERU. Tel: 51-1-9215741. E-mail: cipsi@peru@yahoo.com. Web: www.geocities.com/cipsiperu/indice.htm.

SUDÁFRICA: Association for the Rational Investigation of the Paranormal (ARIP). Secretaria: Marian Laserson. 4 Wales St. Sandringham 2192. **SOCRATES.** Contacto: Leon Retief. 3 Hoheizen Crescent, Hoheizen, Bellville 7530. E-mail: leon@iafrica.com.

TAIWÁN: Contacto: Tim Holmes. PO Box 195, Tanzu.

VENEZUELA: Asociación Racional Escéptica de Venezuela. E-mail: escepticos@cantv.net.

ARP – Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico (ARP-SAPC) impulsa el desarrollo de la ciencia, el pensamiento crítico, la educación científica y el uso de la razón; promueve la investigación crítica de las afirmaciones paranormales y pseudocientíficas desde un punto de vista científico y racional, y divulga la información sobre los resultados de estas investigaciones entre la comunidad científica y el público en general.

Para el desarrollo de sus objetivos, ARP-SAPC realiza, entre otras, las siguientes actividades:

- Mantiene relaciones con otras entidades de fines similares.
- Establece convenios con instituciones y organizaciones.
- Organiza foros, conferencias y congresos.
- Fomenta la investigación y la publicación de estudios sobre las materias objeto de su interés.
- Informa a la opinión pública sobre los fraudes que pudiesen cometerse al amparo de las prácticas pseudocientíficas y asesora al ciudadano víctima de esos fraudes.
- Mantiene un fondo documental especializado.
- Mantiene un equipo de gente interesada en el análisis crítico de lo paranormal y los hechos situados en los límites del saber científico, fomentando especialmente la investigación sobre fenómenos acontecidos en territorio español.
- Otorga premios y distinciones como reconocimiento a la labor de personas o instituciones que colaboran en la consecución de sus fines sociales.

ARP - SAPC es una entidad sin ánimo de lucro.

