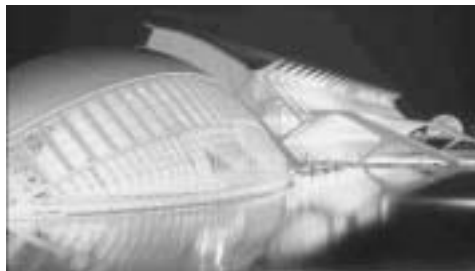


ciencia. Pero, además, quedó clara la creciente preocupación de la comunidad científica por el avance de la superstición y la pseudociencia.

Los miembros de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico que participaron en las jornadas –Félix Ares, Javier Armentia, David Galadí, Ramón Núñez, Fernando Savater, Manuel Toharia, Victoria Toro y el autor– lo comprobaron desde la sesión inaugural hasta la lectura de las conclusiones, la denominada ‘Declaración de Granada’, cuyo último párrafo dice: “Es urgente, pues, incrementar la cultura científica de la población. La información científica es una fecundísima semilla para el desarrollo social, económico y político de los pueblos. Como se ha repetido a lo largo del Congreso, el conocimiento debe ser considerado de enorme valor estratégico. La complicidad entre los científicos y el resto de los ciudadanos es una excepcional celebración de la democracia. Pero es que además esa nueva cultura contribuiría a frenar las supercherías disfrazadas de ciencia, aumentaría la capacidad crítica de los ciudadanos, derribaría miedos y supersticiones, haría a los seres humanos más libres y más audaces. Los



enemigos a batir por la ciencia son los mismos que los de la filosofía, el arte o la literatura, esto es, la incultura, el oscurantismo, la barbarie, la miseria, la explotación humana”.

Ahora, dos años después, Manuel Toharia, director del Museo de las Ciencias Príncipe Felipe, ha cogido el testigo de Páramo, para organizar el *II Congreso de Comunicación Social de la Ciencia* (más información en <http://www.cac.es/congresos>). Una cita que no hay que perderse.

(L.A.G.)

## DESENMASCARADO UN FALSO TESTIGO

*¿Observaron realmente los habitantes de Canterbury, Inglaterra, la creación de un cráter en la Luna durante el mes de junio del año 1178? El cráter Giordano Bruno era hasta la fecha sospechoso de ser el resultado del mencionado impacto. En cualquier caso, recientes estudios han puesto en tela de juicio dicha observación.*

Si un asteroide pequeño chocara contra la Luna, ¿seríamos capaces de ver el impacto a simple vista? En sus crónicas de la vida medieval, Gervasio de Canterbury describió un impactante acontecimiento presenciado en la tarde del 18 de junio del año 1178: “había casi una brillante Luna Nueva... y el cuerno superior se partió repentinamente en dos. Del punto medio de esta división se



Ubicación en la Luna del cráter dedicado a Giordano Bruno

originó una antorcha llameante, vomitando fuego, ardientes brasas y chispas. El cuerpo de la Luna que estaba debajo se contorsionó, palpité como una serpiente herida. Después, retornó a su estado habitual. El fenómeno se repitió una docena de veces o más. [Finalmente] la Luna... a lo largo de toda su longitud adquirió un aspecto negruzco”.

En 1976 el geólogo Jack B. Hartung (Universidad de Nueva York, EEUU) propuso que este pasaje describía la creación de Giordano Bruno, un cráter relativamente joven de 22 km de diámetro y cercano al limbo nordeste de la Luna. Hartung razonó que visto desde la Tierra, este cráter aparece cerca del punto medio de un cuarto creciente reciente.

Tras esta afirmación, los astrónomos argumentaron inmediatamente que en la fecha en cuestión la Luna estaba solamente 1,3 días tras la fase de Nueva y, por ello, demasiado próxima al Sol para ser fácilmente distinguible. Por otra parte, los testimonios de Gervasio indican que había visto la “antorcha llameante” muchas veces, lo que suena mucho más a las distorsiones atmosféricas ordinarias vistas a menudo cerca del horizonte. No obstante, la hipótesis de Hartung, debido a que era difícil de confirmar o refutar por ser limitados los datos sobre el Giordano Bruno y sus alrededores, había sido incluida en muchos libros y artículos de astronomía, como por ejemplo la misma serie y libro *Cosmos*, de Carl Sagan.

Ahora, un nuevo análisis demuestra que un suceso tal que produjera un cráter semejante no habría podido suceder en 1178.

Paul Withers (Universidad de Arizona, también en los EEUU) alega que un impacto lo bastante grande como para crear un cráter de 22 km habría hecho caer sobre la Tierra 10 millones de toneladas de los fragmentos expulsados –quizás un billón de meteoritos en total– durante los días que siguieron. Una lluvia de meteoritos tan impresionante como esta durante una semana habría sido considerada apocalíptica por todos los observadores medievales y, sin embargo, no aparece ninguna mención de la misma en las crónicas europeas, árabes o asiáticas de la época.

Experimentos con láser durante los años setenta re-

velaron que la Luna cabecea hacia adelante y hacia atrás ligeramente –en un movimiento conocido como *libración libre*–, sugiriendo a los partidarios de Hartung que el globo todavía reverbera a causa del impacto. Pero Withers hace notar que un nuevo análisis de los datos demuestra que la leve oscilación se produce por movimientos de fluidos en el profundo interior selenita.

Además, mientras que el Giordano Bruno es de hecho el cráter más joven de su tamaño en la Luna, imágenes multispectrales de la sonda estadounidense Clementine demuestran que este impacto tiene que ser mucho más viejo que los ochocientos años que la hipótesis de Hartung indica.

(S.L.B./NASA)

## VÍRGENES, PINTORES, CANTANTES Y CANTAMAÑANAS

Aunque la virgen sea blanca,  
píntale angelitos negros,  
que también se van al cielo  
todos los negritos buenos.  
Pintor que pintas con amor,  
¿por qué desprecias su color,  
si sabes que en el cielo también los quiere Dios?

*Con esta estrofa de Angelitos Negros, escrita por A. Álvarez Maciste, reclamaba Antonio Machín, a golpe de maracas y al son de bolero sabrosón, que se pintaran “angelitos negros” pues también habían de ir “p’al” Cielo aquellos negritos cumplidores y buenos. En realidad, él no lo sabía pero alguien se había adelantado a su demanda religioso-igualitaria-antiapartheid y había cubierto solícitamente con unas capas de pintura negra el rostro y las manos, no ya de un simple angelote, sino de la mismísima madre catalana de Cristo: la Virgen de Montserrat.*

Lo sentimos sinceramente por todos aquellos que se han pasado años escribiendo afirmaciones, cada vez más peregrinas, sobre el pretendido misterio que envolvía a las *vírgenes negras* en general y a la *Moreneta* en particular, relacionándolas con la diosa Isis egipcia, con la transmisión secreta de arcanos alquímicos, con el Grial y con los Templarios –que vienen a ser algo así como el cajón de sastre de los enigmas, reales o ficticios, ubicados en la Edad Media–.

Lamentamos tanto ingenio y tanta elocuencia en razonamientos e hipótesis que han acabado demostrándose como completamente desperdiciados. Al final, la explicación más sencilla, tal y como el monje franciscano William de Ockham tantas veces repitiera –*Pluralitas non est ponenda sine neccesitate*–, ha sido la verdadera. La Virgen, en origen, sencillamente no era negra.

Así lo publicó, entre otros, el diario *El Mundo* el pasado 12 de abril de 2001 como un mero avance del detallado estudio que, sobre la virginal talla estaba realizando el Servicio de Restauración de Bienes Muebles de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la *Generalitat de Catalunya*. Si alguno de los vendedores de misterios inexistentes hubiese albergado la esperanza de que no se confirmara dicho anuncio, no habría tardado en ver sus efímeros anhelos absolutamente defraudados. Con fecha del 26 de abril de 2001 el mismo periódico publicaba un reportaje mucho más detallado sobre el mismo tema, elevando en él sus conclusiones a definitivas.

Por de pronto, nunca debieron existir tales afirmaciones paranormales y esotéricas dado que desde 1931, gracias a los estudios del monje Anselm Alvareda, se sabía que la escultura de la Virgen era originariamente blanca. La causa de que posteriormente se pintara de negro es sencilla y a la vez prosaica: ocultar la mugre.

Tal y como ha revelado la investigación, el *albayalde* de la pintura original se fue oscureciendo por efecto del humo del incienso y de los cirios, y por el contacto con los miles de peregrinos que besaban la imagen. Por ello, en el siglo XVI se repintó la imagen en color castaño oscuro. Esta nueva capa sufrió el mismo proceso de deterioro y ya en el siglo XIX es cuando recibió la pintura que es visible hoy en día y que, de haberlo sabido, tan dichoso hubiese hecho al cantante cubano.

Ésas son las conclusiones del estudio, para cuya realización se han empleado avanzadas técnicas de investigación como la *reflectometría* de infrarrojos o la *endoscopia*. Además, los investigadores han podido constatar que la imagen se encuentra en perfecto estado de conservación y que es la imagen original del siglo XII.

Después de esto, los fabricantes de misterios deberían ir pensando en contratar al insigne Kouznetsov para que intente desprestigiar los resultados de los análisis científicos. De igual manera que existen los sindonólogos ¿nos encontraremos dentro de unos pocos años con una legión de morenetólogos empeñados en *sostenella y no enmendalla*?

Todo es posible, pero para la mayoría de la gente ya sólo queda un interrogante sobre la Virgen de Montserrat: ¿conservamos la pintura negra o la devolvemos a su apariencia original de blancura impoluta?

Si lo primero hubiera hecho feliz a Antonio Machín lo segundo, a buen seguro, complacería enormemente a Michael Jackson y no dejaría de ser bien recibido por quienes, mediante la promulgación de leyes de inmigración, libelos y pasquines difamatorios, parecen obsesionados por impedir que entren en España unos inmigrantes que comparten con la *Moreneta* la negritud de su piel y con todos nosotros el deseo de labrarse un porvenir digno.

Pensándolo bien, no estaría de más que la *Moreneta* continuara haciendo honor a su nombre no ya como icono religioso sino como mero símbolo de mestizaje cultural y de concordia entre los pueblos.

(J.L.C.B. y P.L.G.B.)