

ro, que le amaría y que se convertiría en su novia, en su esposa... Pocas veces soñaba él con eso, pues era ●●●
znanost pa kultura wetenschap en cultuur science and culture znanje i kultura

► 2007, AÑO DE LA CIENCIA [41]

GRANDES LIBROS DE LA CIENCIA⁽¹⁾

ALGUNOS DE LOS GRANDES LIBROS CIENTÍFICOS DE LA HISTORIA SE HAN CONVERTIDO EN JOYAS DE LA CULTURA UNIVERSAL



JOSÉ MARÍA RIOL CIMAS*

Hoy, el principal medio para comunicar los resultados científicos es la publicación de artículos en las revistas científicas. No obstante, a lo largo de la historia de la ciencia, muchas veces los resultados se han publicado en libros, algunos de los cuales se han convertido en joyas de la cultura universal. A continuación, algunos ejemplos.

Andreas Vesalius (1514-1564), *De humani corporis fabrica, libri septem* (Siete libros sobre la estructura del cuerpo humano, 1543).

En 1543 se publicó un libro que señaló el nacimiento de la Anatomía como ciencia. Su autor fue un médico belga de sólo 29 años llamado Andries van Wesel, más conocido por su nombre latinizado: Andreas Vesalius.

Con su magna obra consiguió demantelar la Anatomía humana propuesta por el médico griego Galeno de Pérgamo más de mil trescientos años antes. Una Anatomía que, pese a basarse en disecciones de animales, había conseguido pasar por humana gracias al prestigio de Galeno como "padre" de la Medicina junto con Hipócrates, al peso de los "siglos oscuros" de la larga Edad Media, a la prohibición de las disecciones humanas durante casi dos mil años y, sobre todo, gracias al apoyo prestado por la jerarquía cristiana a la obra galénica, lo que hacía especialmente peligroso cuestionarla.

Se trataba del primer libro de Anatomía humana en el que lo sobrenatural quedaba al margen para centrarse exclusivamente en la evidencia. Además, en el libro aparecían más de doscientos dibujos anatómicos fidedignos, que fueron hechos con enorme realismo y belleza por Jan Stephan Kalcar, del estudio del pintor veneciano Tiziano.



William Harvey (1578-1657), *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (Un ejercicio anatómico sobre el movimiento del corazón y la sangre en los animales, 1628).

Lo escribió un médico inglés de cincuenta años, William Harvey, poniendo fin a cientos de años de especulaciones filosóficas acerca del papel desempeñado por el corazón en el hombre y en los animales. El libro, escrito en latín y publicado en Frankfurt en 1628, sólo tenía setenta y dos páginas y cuatro ilustraciones que consiguieron revolucionar el conocimiento médico de la época, sentando las bases de la Fisiología moderna con el descubrimiento del mecanismo de la circulación sanguínea.

Con esta obra Harvey acababa con

la suposición milenaria de que la sangre era fabricada en el hígado a partir de los alimentos, para luego ser transportada por las venas a todo el organismo, formando así la materia corpórea. Antes del siglo XVII se pensaba que la sangre se consumía en este proceso de alimentación corporal y, por lo tanto, se tendría que producir sangre nueva constantemente y en gran cantidad.

Harvey consiguió terminar con esta creencia mediante la observación y la experimentación, "calculando el volumen bombeado por hora por el corazón, que resultó ser de unos 260 litros, una cantidad equivalente a más del triple del peso de un hombre normal". Esto le hizo defender la imposibilidad de que el cuerpo humano pudiera fabricar tal can-

tidad de sangre en tan corto espacio de tiempo, por lo que parecía razonable pensar en la circulación continua de un volumen mucho menor.

Robert Hooke (1635-1703), *Micrographia* (1665).

Su autor fue Robert Hooke, el "curator" o conservador y encargado de experimentos de la *Royal Society* de Londres. El libro, escrito en inglés y con un estilo asequible para un público culto, se convirtió en el primer gran tratado del mundo microscópico. En él se describen cincuenta y siete observaciones microscópicas y tres telescópicas, acompañadas por cincuenta y ocho grabados magníficos.

Quizá el gran éxito de *Micrographia* se debió a que no se trataba de una investigación exhaustiva sobre un asunto en particular, sino de muy diferentes observaciones microscópicas que abrían al público en general las puertas de un nuevo mundo: el mundo microscópico. Robert Hooke, mediante su microscopio, observó y describió "detalles invisibles de los objetos visibles". Habría que esperar unos años para que Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) se aventurara a indagar también allí donde no había nada visible para el ojo desnudo.

Aunque el libro de Hooke ha pasado a la historia como *Micrographia*, en realidad su título completo es *Micrographia: or some physiological descriptions of minute bodies made by magnifying glasses with observations and inquiries thereupon*.

(*) JOSÉ MARÍA RIOL CIMAS ES PROFESOR TITULAR DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA ULL. ESTE ARTÍCULO ES UNA COLABORACIÓN DEL AULA CULTURAL DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA (ACDC) DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. COORDINACIÓN DE LA SERIE: JOSÉ MARÍA RIOL CIMAS.

CONMEMORACIÓN DEL 450 ANIVERSARIO DE LA PUBLICACIÓN DE DE HUMANI CORPORIS FABRICA, DE ANDREAS VESALIUS, EN UN SELLO DE CORREOS DE BÉLGICA DE 1993.



El jardín para Marián

La Sala de Arte Contemporáneo del Gobierno de Canarias en Santa Cruz de Tenerife, localizada en el edificio del Museo Municipal, acoge hasta el 8 de enero una amplia exposición del artista tinerfeño Juan Pedro Ayala que lleva por título *El jardín para*

Marián. Además de esta muestra, el espacio Tragaluz Digital ofrecerá la video creación *A morir*, de Miguel Ángel Ríos. Las primeras obras de Juan Pedro Ayala (Santa Cruz de Tenerife, 1972) parten del arte pop y la ilustración expresionista. Después, con una gran versatilidad de técnicas y estilos, ha ido construyendo una obra singular de temática erótica y naturalista. En esta exposición, *El Jardín para Marián*, dedicada a la

que fue su compañera, presenta los trabajos realizados durante el último año. Una obra exuberante y colorista que nos llama la atención por su potencia expresiva y el uso sagaz de la técnica del *dripping*, de los *chorreos* de pintura que Pollock y el expresionismo americano descubrieron a mediados del siglo pasado. Una obra que concilia el automatismo con la precisión. Mandalas, cañaverales, jacarandas, pinos,

tuliperos y la figura de homenajeada pueblan estas composiciones que parecen estallar en nuestras pupilas y nos recrean un mundo convulsivo. Una visión de la naturaleza agitada por las pasiones y ajustada a un discurso gestual, luminoso y dramático. En *El Jardín para Marián* Juan Pedro Ayala comparte su pintura para regenerarse la sangre y para que no se marchite nunca la flor que pintó en su adolescencia.