

José Manuel Echevarría Mayo

PRESENTACIÓN DE LA SERIE

# NATURALISTAS (I) EL QUINTO ELEMENTO

(Bernard Palissy, 1510-1590)

A día de hoy la tradicional separación entre ciencias y artes no puede ya mantenerse en pie. Ambas se entrelazan íntimamente en nuestra cultura actual, y tanto es así que incluso en este siglo podrá considerarse ya una paradoja que se hayan creado muchos conceptos básicos de la ciencia a su acepción actual. Entre ellos, los que están a la biología destacan por resultar cruciales para comprender el mundo que nos rodea. Tal vez la más original de ellas sea la del "quinto elemento".

Primera edición: octubre de 2019  
Editorial Fundación Sicomoro  
Textos: José Manuel Echevarría Mayo  
Ilustraciones interiores: José Manuel Echevarría Mayo  
Portada y diseño de cubierta: Arturo Proal Walls

Editorial Fundación Sicomoro  
Calle Castillo, 20. Bajo Izquierdo.  
28010-Madrid  
Tel: 911 38 70 11  
Email: [info@fundacionsicomoro.org](mailto:info@fundacionsicomoro.org)

ISBN: 978-84-946514-8-9  
Depósito Legal: M-34852-2019

Impreso en España

Impreso y encuadernado: COFÁS Artes Gráficas, S. A.  
C/ Juan de la Cierva, 58 – 28936 Móstoles (Madrid)  
[www.cofasa.es](http://www.cofasa.es)

## PRESENTACIÓN DE LA SERIE

La historia natural resucitó como ciencia con el despertar de la filosofía presocrática griega en la Europa del siglo XV. La ciencia europea comenzó así a salir del largo túnel de la metafísica y la Escolástica, un pasadizo más bien oscuro que abrió en su día Platón y que comenzaría a cerrar mil años después Leonardo da Vinci al criticar abiertamente, y con su habitual contundencia, la teoría generativa de Aristóteles y la *vis plastica* de Avicena –*semejante opinión no cabe en cerebros dotados de sano intelecto*, sentenció el italiano a finales del siglo–. El misterio planteado por los fósiles fue el catalizador de la reacción que se desató después, y puede decirse que las interpretaciones que se elaboraron para explicar su origen marcan el camino por el que discurrieron los avatares de la historia natural hasta que Jean Baptiste Lamarck escribió por primera vez el término *biología*. Charles Darwin y Alfred Wallace asentaron luego el concepto de la evolución biológica al desvelar el fenómeno de la selección natural, y la genética y la biología molecular completarían en el siglo XX el cuadro que explica nuestra procedencia e identidad para revelarnos las claves que aporta la naturaleza a las tareas de gestionar nuestro presente e influir en nuestro futuro.

A día de hoy, la tradicional separación entre ciencia y humanidades no puede ya mantenerse en pie. Ambas se entremezclan íntimamente en nuestra cultura actual, y tanto es así que nadie en este siglo podrá considerarse ya una persona culta si no incorpora muchos conceptos básicos de la ciencia a su acervo intelectual. Entre ellos, los que atañen a la biología destacan especialmente por resultar cruciales para consumir la tarea de conocerse a uno mismo, tal vez la más importante en la vida de una persona al

margen de las que condicionan la mera supervivencia. El desarrollo de esos conceptos cuenta con su propia historia y con sus propios personajes, y el objetivo de la serie que comienza con este relato, para la que he escogido el título *Naturalistas*, no es otro que contar esa historia usando los encantos de la narrativa de ficción, tan histórica como los datos disponibles lo permitan en cada caso, para glosar a tres personajes seleccionados de entre los tantos y tantos posibles. La narrativa soslaya en cierta medida la frecuente aridez del ensayo, siempre difícil de sortear para quien lo escribe y a menudo de no sufrir para quien lo lee, y permite plantear ejemplos de integración ciencia-humanidades utilizando formatos novelescos en los que las ideas científicas de cada personaje queden imbricadas en las circunstancias históricas propias de la época que le tocó en suerte vivir.

Cada novela de la serie se desarrollará en un siglo diferente de la historia europea reciente, y queriendo empezar por el principio para progresar con orden en el relato global esta primera tiene por escenario el siglo XVI. Como protagonista, un artista y científico francés llamado Bernard Palissy, quien a pesar de su carácter pionero en ciertas artes plásticas y en las ciencias naturales es bastante desconocido para la gran mayoría de los ciudadanos. Nos legó un libro de muy largo título, escrito durante los últimos años de su vida, que suele abreviarse como los *Discursos Admirables*, una obra escrita a modo de diálogo entre maestro y aprendiz en la que al primero se le llama *Práctico* y al segundo *Teórico*. Es sobre todo gracias a ella que sus ideas sobre la historia natural llegaron hasta hoy. Si esta narración le da más a conocer y le sirve de homenaje, habrá cumplido su misión.

¿Qué aportó Bernard Palissy a las ciencias naturales? Al margen de la incursión de Leonardo mencionada antes, que fue casual y no tuvo continuidad entre sus muchos quehaceres, este francés fue el primero en proclamar en la Europa moderna, de palabra y por escrito, que: i. Los fósiles eran auténticos restos

de seres vivos que vivieron en el pasado remoto; ii. Que esos restos petrificaron *in situ* al formarse la roca madre en la que se encontraban embebidos; y iii. Que vivieron en los lugares en los que se les encontraba y que no llegaron por tanto hasta allí arrastrados por las aguas de ningún Diluvio Universal. Los dos primeros puntos contradecían la Teoría Generativa de Aristóteles y la *vis plastica* de Avicena, que juntas relegaban a los fósiles a la categoría de meros caprichos de la naturaleza. El tercero, las explicaciones basadas en el Génesis bíblico. En pocas palabras, Palissy rebatió todas las posturas defendidas por la academia o la religión durante siglos, y lo fantástico es que acertó. Para un simple artesano del siglo XVI que a duras penas pudo llegar a leer algo de latín, no fue poca cosa.

No obstante lo acertado de esas interpretaciones, las explicaciones que propuso Palissy para los procesos que entrañaba la fosilización fueron unas completas fabulaciones de corte metafísico, no científico. Por eso sus escritos resultan bastante oscuros a los ojos del lector actual, porque aún son en buena parte pura metafísica. ¿Quién dio el siguiente paso? Fue el personaje central de la que será la segunda novela de la serie. Así, décadas después el danés Niels Steensen formuló una teoría para la deposición y la consolidación de los estratos geológicos que está ya en la base de la Geología y la Paleontología actuales. Con su *Discurso preliminar sobre la naturaleza de los sólidos contenidos en un sólido*, Steensen abrió por fin la ventana que permite mirar hacia el pasado de la vida, y mirando por ella comenzaron a pergeñarse, en el transcurso de enconadas polémicas, las primeras hipótesis evolucionistas. Personajes como el conde de Buffon, Jean Baptiste Lamarck, Charles Darwin y Alfred Wallace ocupan el podio de los constructores de la Evolución, pero existe otro personaje menos conocido que, sin embargo, estuvo muy cerca de lograr la formulación de la primera teoría científica evolucionista merecedora de tal calificación. Se trata de un hombre de la Ilustración inglesa que se llamó Erasmus Darwin, y fue el abuelo que Charles

Darwin no llegó a conocer porque murió años antes de que él naciese. Con las ideas y circunstancias de aquel socio fundador de la Sociedad Lunar de Birmingham, defensor del Unitarismo y a buen seguro destacado masón, se cerrará esta serie dedicada a los Naturalistas que empieza aquí.

## ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
PREFACIO.....	13
De las aguas y las fuentes: el viaje (1525-1530) .....	17
De los esmaltes y el fuego: la lucha (1530-1574) .....	169
Los discursos admirables (1575-1590) .....	235
EPÍLOGO .....	289
NOTA DEL AUTOR .....	291

## PREFACIO

Convención Nacional. París, 1848.

*A la memoria de Javier, naturalista,  
amigo muy querido que ya partió.*

*Para Amparo, Javier y Carlos.*

Abandonando su ayuntamiento de diputado de la Asamblea Nacional de Aquitania, se dirigió con sus familiares y compañeros desde el exilio a París para la Convención de la República. Traía consigo una propuesta que le permitiera tener por la presidencia, y se le asignó por ello una semana más bien anodina, y una hora del día bastante impopular, para llevar a cabo su intervención. Así, en este registro unos escarabajos muy bien vestidos que ocupados por sus ultramarinos recorren la sala escuchaban tras el almuerzo en ese momento, pero el joven sevillano no se desanimó por eso. Siglos atrás en su región había sido un ferviente del protestantismo francés, y aunque con la católica mayoría de los Capetos correspondía haberlo matado a quienes dieron entonces su vida por la causa de la libertad religiosa; una parte fundamental de las libertades conquistadas por el pueblo. De esto estaba precisamente lo que le iba a proponer los diputados de la Convención. El orador se propuso hacerlo con gravedad, teniendo en la memoria a sus propios antepasados y sin compartir en absoluto la mala opinión de la presidencia, más católica tal vez de lo que se le suponía.

—Ciudadanos —comenzó—. La lucha del pueblo por las libertades religiosas se cobró miles de vidas en Francia. La gran mayoría de esos mártires de la libertad, masacrados de mil maneras por el poder católico y a menudo quemados vivos por los escayos de la inquisición, fueron gentes sencillas y anónimas, pero también



## PREFACIO

### **Convención Nacional. París, Mayo de 1794**

Abandonando su puesto del lado izquierdo de la gran sala, un joven diputado de la Montaña, elegido por los ciudadanos de la región de Aquitania, se dirigió con paso vivo hacia la tribuna de oradores y contempló desde allí el panorama que le ofrecía la Convención de la República. Traía consigo una propuesta que se consideró menor por la presidencia, y se le asignó por ello una sesión más bien anodina, y una hora del día bastante intempestiva, para llevar a cabo su intervención. Así, su vista registró unos escaños más bien vacíos que ocupados por sus titulares al recorrer la sala. Muchos de los representantes del poder popular revolucionario descansaban tras el almuerzo en ese momento, pero el joven aquitano no se desanimó por eso. Siglos atrás, su región había sido un bastión del protestantismo francés, y una vez caída la católica monarquía de los Capeto correspondía honrar ahora a quienes dieron entonces su vida por la causa de la libertad religiosa, una parte fundamental de las libertades conquistadas por el pueblo. De eso trataba precisamente lo que le iba a proponer a los diputados de la Convención. El orador se propuso hacerlo con brevedad, teniendo en la memoria a sus propios antepasados y sin compartir en absoluto la miope opinión de la presidencia, más católica tal vez de lo que se le suponía.

—Ciudadanos —comenzó—. La lucha del pueblo por las libertades religiosas se cobró miles de vidas en Francia. La gran mayoría de esos mártires de la libertad, masacrados de mil maneras por el poder católico y a menudo quemados vivos por los lacayos de la Inquisición, fueron gentes sencillas y anónimas, pero también

se contaron entre ellos no pocos ciudadanos ilustres de quienes guardamos cumplida memoria. Uno de ellos, aquitano como yo, fue un artista muy especial al tiempo que un científico destacado.

El diputado por Agen hizo una pausa y observó a su auditorio. La ciencia y el arte eran cosas muy apreciadas por los ilustrados franceses, motores intelectuales de la Revolución. La mención de ciencia y arte al unísono tuvo así el efecto de sacar del sopor de la disimulada siesta a una buena parte de los presentes, que esperaban de ese discurso la aburrida reivindicación de algún mediocre teólogo calvinista de los muchos que proliferaron en los siglos XVI y XVII. Por su expresión expectante, que le satisfizo mucho, era además muy evidente que ninguno adivinaba por sí mismo a qué artista y científico aquitano se podía estar refiriendo.

—El ciudadano Bernard Palissy —prosiguió el diputado, ya captada la atención de su público en medida suficiente como para poder desvelar el misterio— destacó tanto en descubrir muchos secretos de la naturaleza como en plasmar sus descubrimientos en maravillosas porcelanas y en las páginas de un extenso libro. Fue además un reformista convencido que se enfrentó a los errores propiciados durante siglos por la iglesia católica en cuanto a los hechos de la historia natural, y que defendió sus ideas hasta el extremo de morir de maltrato en un oscuro calabozo de la Bastilla a la edad de ochenta años. Ni esa venerable circunstancia respetaron quienes le encarcelaron por sus ideas hace dos siglos. Ante esas realidades ciertas y probadas, definiendo por consiguiente ante esta asamblea que honrando al ciudadano Palissy se honra a la libertad, se honra al arte y a la ciencia, se honra al pueblo, y se honra a Francia.

Bien aleccionado por sus maestros en las técnicas propias de la oratoria, puesto que procedía en realidad de una familia burguesa nada mal acomodada que le proporcionó una estupenda educación, el joven jacobino hizo ahí una nueva pausa y evaluó durante unos segundos el efecto de esas palabras paseando otra vez su vis-

ta por la sala. Le satisfizo comprobar que la mayoría de los presentes daban señales de interés y aprobación, y resolvió que convenía mucho cortar ahí el discurso para aprovechar el buen momento.

—Por consiguiente, y ya concluyo —continuó—, tengo el honor de proponer que se apruebe la factura, a cuenta del erario público, de un busto en mármol con la figura del ciudadano Bernard Palissy, y que se inscriba bajo él la siguiente leyenda: “El pueblo de París al ciudadano aquitano Bernard Palissy, que dio su vida por la Libertad en esta ciudad en el año del Señor de 1590”. Solicito además que dicho busto se instale en esta misma sala, en la casa que pertenece a todos los hombres libres.

El diputado regresó a su escaño escuchando muchos más aplausos de los que había calculado cosechar al subir a la tribuna y sin disimular su expresión satisfecha. Los conflictos religiosos habían sido una larga pesadilla para Europa, y bien se veía que su intervención había tocado una fibra sensible común a muchos de los presentes al juntar la libertad religiosa con el arte y con la ciencia. Su propuesta se votó y fue aprobada por muy amplia mayoría, si bien cayó pronto en el olvido sin llegar a ejecutarse.

Pero un siglo después, la figura de Bernard Palissy tuvo al fin un lugar en las calles de París junto a la iglesia de Saint Germain de Près, y su recuerdo ganó así un rincón en la mente colectiva de los europeos.

*Te he puesto en el mundo para que puedas contemplar lo que el mundo contiene a tu alrededor. No te he hecho ni celeste ni terrestre, ni mortal ni inmortal, para que, soberano de ti mismo, encuentres libremente tu propia forma, a la manera de un pintor o un escultor.*

Pico de la Mirándola, 1486

# PRIMERA PARTE: DE LAS AGUAS Y LAS FUENTES: EL VIAJE (1525-1530)

*Es por tanto justo y razonable que cada cual se esfuerce en multiplicar el talento que ha recibido de Dios, siguiendo su mandato.*

Bernard Palissy

