



“Tanto el Árbol de la Vida como el de la Ciencia han sido objeto de especulaciones, comentarios, hipótesis, leyendas, e interpretaciones a lo largo de la Historia”.

POR JUAN PABLO MARTÍNEZ RICA

LOS ÁRBOLES DEL EDÉN: PEQUEÑA INCURSIÓN EN LA BOTÁNICA MÍTICA

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica

Hace años leí un notable artículo publicado en una revista científica (BONNET, 1971). El autor, un biólogo francés, era ciertamente científico pero lo notable era el tema de su trabajo, que no podía suponerse en una revista de Historia Natural pues consistía en una larga y documentada discusión sobre el nombre y la patria verdaderos, no los oficialmente aceptados, de Cristóbal Colón. La publicación se justificaba, según el autor, porque se trataba de un caso de corrección de nomenclatura, una tarea que muchos naturalistas tenían que hacer a menudo para evitar la confusión entre varias especies. Aquí no será necesario buscar una justificación tan rebuscada pues, como se verá más adelante, se trata algún tema claramente científico, pero también otros que, aún siendo tanto o más interesantes, podrían buscarse con más razón en publicaciones muy diferentes. El motivo de la inclusión se encuentra en el título del artículo, en cuyo tratamiento se conjugan por fuerza distintas disciplinas.

TRADICIONES Y MITOLOGÍAS

La idea de una edad de oro primordial en la que los hombres convivían en paz, los animales no devoraban a otros animales, y la tierra daba sus frutos sin trabajo en un ambiente paradisíaco, se halla en la mayoría de las culturas. En algunas tomó la forma de leyenda sobre un hermoso jardín en el que Dios colocó a nuestros primeros padres, Adán y Eva, como se sostiene

“El número de lugares propuestos como ubicación del Edén se cuenta por centenares ¡Incluyendo el Polo Norte o la Antártida!”.

en una tradición común a la fe judía, musulmana y cristiana. Una parte de la tradición de los jardines privados en la Edad Media, tanto en el mundo cristiano como en el musulmán, se fundamenta en la voluntad de reconstruir una aproximación a lo que se supone son los jardines celestiales, débilmente imitados por el Paraíso Terrenal o Jardín del Edén.

A lo largo de la Historia muchas personas han dado tal crédito a esa tradición que han pretendido incluso localizar el Paraíso Terrenal, bien creyendo que aún existía en su tiempo, bien suponiéndolo desaparecido pero tratando de ubicar el lugar en que se habría encontrado. Infinidad de libros se han escrito sobre este tema, cuya discusión no se ha extinguido ni siquiera en nuestros días, y el número de lugares propuestos como ubicación del Edén se cuenta por centenares ¡Incluyendo el Polo Norte o la Antártida!

Las referencias del Corán al Jardín del Edén son escasas en comparación con las más extensas que suministra el libro del Génesis, en sus capítulos 2 y 3. En estas referencias se mencionan dos árboles no identificables en la actualidad, mientras que en el Corán se menciona solamente uno, sin especificar su nombre ni sus cualidades. He aquí las palabras textuales del Corán (2, 33):

Dijimos a Adán: “Habita el Paraíso con tu esposa y aliméntate de los frutos que crecen allí. Extiende hacia todas partes tus deseos, pero no te acerques a este árbol, temeroso de convertirte en culpable”.

Sobre este tema, el Corán no hace sino resumir muy brevemente, pero con cierta fidelidad, los textos bíblicos. Se sobreentiende, aunque el texto no lo declara, que Adán y Eva desobedecieron el mandato de Dios, se acercaron al árbol prohibido, y fueron castigados perdiendo la condición en que vivían. No se dice si comieron de sus frutos, ni tampoco si se trataba del Árbol de la Vida o de algún otro.

En cambio la cita del Génesis dice así:

Luego plantó Yahvé Dios un jardín en Edén, al oriente, donde colocó al hombre que había formado. Yahvé Dios hizo brotar del

suelo toda clase de árboles deleitosos a la vista y buenos para comer, y en medio del jardín el Árbol de la Vida y el Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal...

Y se supone que entre los otros árboles “deleitosos a la vista y buenos para comer” se contarían los principales frutales conocidos en los tiempos de la redacción del Génesis. ¿Es posible identificar los dos árboles mencionados como “de la Vida” y “de la Ciencia del Bien y del Mal”? Como es de suponer, el texto designa en realidad árboles simbólicos, que no tienen mucho que ver con el mundo vegetal. Tanto el Árbol de la Vida como el de la Ciencia han sido ob-



Adán y Eva en el Paraíso,
Wenzel Peter.
www.zeno.org

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica

jeto de especulaciones, comentarios, hipótesis, leyendas, e interpretaciones a lo largo de la Historia, han ocupado a escritores como Fedor Dostoyevski o Pío Baroja, a pintores como Fra Angelico o Gustav Klimt, así como a escultores, filósofos y cabalistas. Estos árboles se han identificado con la mujer, con el sexo, con la palabra divina, con los cuerpos del hombre y la mujer, con la armonía del universo, con los conocimientos agrícolas, con la justicia humana, etc. Y también, por supuesto, han sido objeto de discusiones botánicas. De un tratamiento tan extenso nos interesa únicamente el aspecto botánico, y este circunscrito al mundo de la Biblia y a las civilizaciones coetáneas.

La leyenda del Árbol de la Vida no se origina en la Biblia, sino que es muy anterior. Esta planta aparece en el antiquísimo poema de Gilgamesh, originado hace al menos 4100 años. Mientras que en la Biblia no se indica ningún detalle del árbol y solo se señala que su fruto otorgaba la inmortalidad, el poema babilónico es más explícito. En su último capítulo Gilgamesh recibe de Utnapishtim, el único hombre al que se ha concedido la inmortalidad, el secreto de una planta que devuelve la juventud:

*Gilgamesh, tu has llegado a mí
exhausto y rendido.
¿Qué puedo darte yo para que
puedas volver a tu tierra?
Te descubriré una cosa escondida,
Gilgamesh.
Te diré que hay una planta, como el
espino blanco,
cuyas espinas pincharán tu carne,
como las de una rosa.
Si tus manos alcanzan esta planta
volverás a ser joven.*



Un marfil asirio representando al rey de Uruk, Gilgamesh arrancando el Árbol de la Vida, en este caso un granado estilizado. Palacio de Salmanasar III, Nimrud, siglo VIII a.C. Museo Británico

Imagen cedida por el autor.



El poema continúa con la hazaña de Gilgamesh, que consigue arrancar la planta del fondo del mar (¿o del abismo, o del otro lado del mar?), aunque más tarde la pierde. Se trata pues de una planta acuática y espinosa, que no concede la inmortalidad pero devuelve la juventud. A lo largo de la Historia esta planta se ha identificado, entre otras, con la vid, el granado, el olivo, la higuera, el azufaifo, el espino blanco (tomando literalmente el poema), el drago, la tuya, la palmera datilera, etc., siendo la última la que parece más adecuada, con el granado en una próxima segunda posición. No se van a detallar los numerosos argumentos a favor de una u otra interpretación, pero bastará decir que la palmera tiene, en efecto, espinas en la base de sus hojas que, si bien no es acuática, crece profusamente en las marismas del Bajo Irak, cerca de los ríos Éufrates y Tigris (que por cierto son mencionados como ríos del Paraíso en el Génesis), que proporcionaba a los habitantes de la zona prácticamente todo lo necesario para su vida y que por este motivo

Palmera datilera en el Edificio de Geológicas de la Facultad de Ciencias (Universidad de Zaragoza).

Imagen de la Facultad de Ciencias.

podía ser considerada como verdadero Árbol de la Vida, aparte de que el vino de palma, una de las primeras bebidas fermentadas que el hombre produjo, inducía la embriaguez y con ella la ilusión de recuperar los bríos juveniles.

Cabe señalar que, entre los muchos puntos del globo en que se ha pretendido situar el Jardín del Edén, hay uno que blasona de ser precisamente el lugar de dicho jardín. Se trata de la aldea de Al Qurnah, un poco al norte de Basora, en el sur de Irak. Esa aldea se halla justamente en la actual confluencia de los ríos Éufrates y Tigris, no lejos de la ubicación de las antiguas ciudades sumerias de Uruk (patria del antes men-

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica



Un supuesto descendiente del **Árbol de la Vida** en el Parque de Adán, aldea de Al Qurnah, Irak. Se trata de un **azufaífo (Zizyphus jujuba)** muerto en el año 2003, quizás todavía en pie.

www.babylon-lion.com

“La leyenda del Árbol de la Vida no se origina en la Biblia, sino que es muy anterior”.

cionado Gilgamesh y una de las primeras ciudades de Sumer) y Ur (patria del Abraham bíblico y capital del último imperio sumerio). Conserva un árbol que, en el lugar, se acepta como el de Adán, concretamente el Árbol de la Vida. Hoy es un tronco seco y desnudo, pues murió en 2003. Se trataba de un azufaífo que tenía poco más de cincuenta años de edad, y que sucedió a su antecesor, muerto mucho antes, en 1919. No se sabe a que especie pertenecía este último, aunque desde luego no se trataba de un manzano, y no tenía más de 200 años, seguramente muchos menos, cuando murió. En todo caso no es el único árbol para el que se pretende ese honor y ese nombre, ni siquiera en la zona del Golfo Pérsico.

¿Qué hay del “Árbol de la Ciencia”? Como el anterior, probablemente representa un elemento simbólico, en este caso del conocimiento como contrapuesto a la vida. Quienes comen del fruto del primero viven largamente y disfrutan de los placeres de la vida. Los que comen del segundo han cambiado la alegría y la inocen-

cia por el conocimiento, que les hace iguales a Dios, pero que les obliga a la reflexión y al trabajo para obtener los frutos de la tierra. Pero este árbol también ha sido identificado a lo largo de la Historia con muchos otros elementos materiales o espirituales.

Suponiendo, y es mucho suponer, que la leyenda contenga algún elemento real y que aluda a un árbol verdadero, ¿cuál sería su especie? La idea más extendida y la más utilizada por pintores y escritores a lo largo de la historia es que consistía en un manzano. La manzana entregada por Eva a Adán encierra el símbolo de la caída de nuestros primeros padres. Sin embargo esta identificación es gratuita y se debe, sobre todo, a que el manzano es el frutal más frecuente en la Europa no mediterránea. El Génesis dice que este árbol tenía frutos agradables a la vista y buenos para comer, de manera que lo más lógico sería buscar la especie entre los frutales que crecían hace varios milenios en la cuenca mesopotámica. Entre las especies propuestas por distintos autores y artistas se cuentan el manzano, el olivo, la vid, el granado, el azufaífo, la palmera datilera, la higuera, etc.

A diferencia de lo que ocurre con el Árbol de la Vida, el del Conocimiento no figura en leyendas mesopotámicas más antiguas que el Génesis. Sin embargo, algunos de los elementos que el relato bíblico asocia a este último sí que figuran en esas leyendas. Por ejemplo, en la epopeya antes citada de Gilgamesh aparece la serpiente, pero vinculada al Árbol de la Vida. Es una serpiente la que roba a Gilgamesh la planta de la inmor-

talidad cuando este se detiene a beber, de vuelta a su patria. Esto tiene sentido, ya que las serpientes han sido consideradas como genios inmortales de la tierra en la mayoría de las civilizaciones primitivas. En efecto, al mudar de piel parecen rejuvenecer una y otra vez, de manera que es lógico que la planta que rejuvenece acabe en su poder.

*Viendo una fuente y sintiendo frescas sus
aguas
Gilgamesh bajó, y se bañaba en las aguas,
Una serpiente olió la fragancia de la
planta,
Llegó silenciosa, y se la llevó de allí.
Mientras se marchaba, mudó su piel.*

De entre las muchas leyendas referentes al Árbol de la Vida hubo una que gozó de gran popularidad y crédito hace siglos y que influ-



www.desktopwallpapers4.me

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica

yó intensamente en la infinita iconografía de la pasión de Jesucristo. Se trata de la leyenda de Seth, según la cual este hijo de Adán y Eva fue capaz de rehacer el camino seguido por sus padres tras la expulsión del Paraíso y pudo llegar a las puertas de este, y allí hablar con el ángel guardián que, espada de fuego en mano, continuaba guardando la entrada. Al parecer el ángel accedió a proporcionar a Seth unas semillas o ramas del Árbol de la Vida, que el hombre plantó y de las que nacieron los cedros del Líbano. De acuerdo con esta leyenda, pues, el cedro del Líbano sería el Árbol de la Vida. Probablemente las indicaciones bíbli-

cas acerca de la construcción con cedros del Líbano del Templo de Salomón y del Arca de la Alianza fueron factores decisivos en el afianzamiento de esta leyenda, que continúa con la suposición de que de esos cedros, descendientes directos del Árbol de la Vida del Paraíso, se construyó la cruz de Cristo. Para distintos autores sagrados, la crucifixión de Cristo tuvo lugar precisamente en el lugar donde había estado el Paraíso Terrenal, y de ahí que en muchas representaciones de esa tragedia figure el cráneo de Adán al pie de la cruz. Otra leyenda mucho más elaborada y que no se detallará aquí, sostiene que la cruz de Cristo procede de un árbol triple, formado por un ciprés, un pino y un cedro, que crecía en las afueras de Jerusalén (donde hoy se halla el monasterio ortodoxo de la Santa Cruz) en tiempos de Cristo.

LITERATURA

El Génesis es atribuido a Moisés por la tradición judaica, pero su composición parece ser bastante posterior, derivando de distintas tradiciones orales. La más antigua de estas es la llamada "tradición yahvista" mantenida por los sacerdotes de Israel durante los siglos IX y X a.C., es decir, durante el florecimiento del imperio asirio. A su vez este imperio, que había asimilado las tradiciones mesopotámicas, utilizaba con mucha frecuencia en sus relieves la imagen del "árbol de la vida". Este árbol era representado en forma de una palmera estilizada que el rey o un semidiós fertilizaba mediante ritos mágicos, consistentes en lo esencial en la polinización de las flores femeninas mediante

las masculinas. Está claro que este rito implicaba para los asirios la transmisión de la fertilidad y por tanto de la vida.

En último término, todos los relatos sobre el Paraíso Terrenal y sobre los árboles que albergaba tienen su origen en el libro del Génesis, aunque hayan pretendido aportar descripciones más completas y detalladas sobre el tema. En este caso tales descripciones son proporcionadas por la imaginación creativa de los respectivos autores. Dos relatos literarios sobre el Paraíso destacan especialmente sobre los muchísimos que existen, los debidos a Dante Alighieri y a John Milton.

Dante, en su Divina Comedia, sitúa el Paraíso Terrenal en la cumbre de la montaña del Purgatorio, y le dedica los dos últimos cantos de esta parte del poema, en los que describe el Árbol de la Ciencia. Pero su descripción es hermética, oscura y alegórica, nada fácil de interpretar, y no permite en modo alguno identificar la especie como uno de los árboles de este mundo. He aquí los versos que se refieren directamente a este árbol:

*...y una planta cercaron, despojada
de fronda y hojas, flores y racimos.
Su copa, cada vez más dilatada
conforme sube, en su natal floresta,
sería por los indios admirada.
"¡Bendito, oh grifo, porque no molesta
tu pico al árbol que es tan dulce al gusto,
pues su sustancia al vientre es tan funesta!"*

Más adelante hay nuevas referencias al árbol, pero ninguna palabra permite su identificación. Es verdad que en otra parte del poema, el canto XXIV, correspondiente a la sexta cornisa de la

"Este árbol era representado en forma de una palmera estilizada que el rey o un semidiós fertilizaba mediante ritos mágicos".

montaña, se habla de otro árbol similar, un retoño del que hay en el Paraíso, y al que algunos traductores llaman manzano. Sin entrar en disquisiciones lingüísticas acerca de la traducción correcta del término "pomo" en el original de Dante, parece ser que esta sería, como aceptan la mayoría de los especialistas, "frutal". Es decir, Dante no considera que el árbol en cuestión sea un manzano, tanto más cuanto que, pocas líneas después de las aquí copiadas, el

poeta menciona precisamente un "manzano angélico", distinto del Árbol del Conocimiento, y emplea para ello el término "melo", más específico.

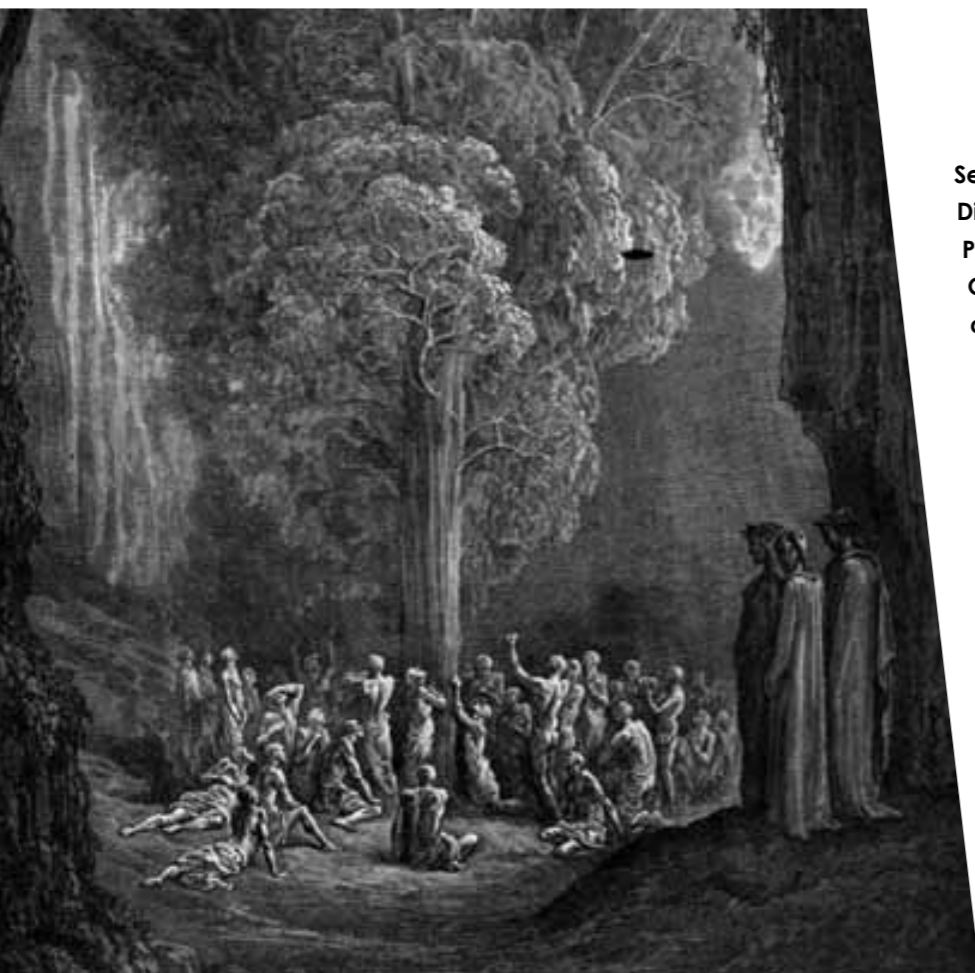
En definitiva, lo único que podemos sacar en claro de la descripción de Dante es que el árbol en cuestión es gigantesco, hasta el punto de que en la India, donde no faltan los árboles enormes, sería admirado, con la copa en forma de cono invertido, y que posee, cuando está verde, hojas, flores y frutos en racimo. Claro está que se trata de una descripción poética, y querer buscarle visos de realidad es inútil y absurdo.

La segunda fuente literaria de proyección universal en la que se hace una descripción del Paraíso Terrenal es "El Paraíso Perdido", de John Milton. Aunque poética y simbólica en muchas de sus partes y con un lenguaje más bien rebuscado, dicha obra es mucho más realista que la Divina Comedia, al menos en lo que respecta a las descripciones del Paraíso, que abundan a lo largo del poema. Asimismo las descripciones de los árboles del Edén son frecuentes, no solo las del Árbol de la Vida y las del Árbol de la Ciencia, sino también de otras especies a las que el autor designa por sus nombres. La ma-



Un genio alado en forma de águila polinizando las flores femeninas del Árbol de la Vida, una esquemática palmera datilera. Museo de Arte de Los Ángeles.

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica



Sendas ilustraciones de La Divina Comedia y de El Paraíso Perdido, debidas al mismo autor, Gustavo Doré, y que apoyan las descripciones que los textos dan del Árbol de la Ciencia.

laexuberanciadehades.wordpress.com (izda.)
ebooks.adelaide.edu.au (dcha.)

.....

“La mayoría de las descripciones son de tipo general, y aluden a árboles frondosos, flores de fragante perfume y frutos sabrosos”.

yoría de las descripciones son de tipo general, y aluden a árboles frondosos, flores de fragante perfume y frutos sabrosos, sin especificar. Pero también incluye alusiones concretas al Árbol de la Vida y al de la Ciencia, de los que dice:

“En medio del Paraíso se erguía el Árbol de la Vida, alto, fuerte, mostrando sus frutos de ambrosía y de oro vegetal (¿un naranjo?). No lejos de él se hallaba el Árbol de la Ciencia, en el que la savia del bien dominaba a la savia del mal...”

En estas primeras referencias Milton no se decanta por especies concretas de árboles. Pero por lo que hace al segundo de ellos, de mayor importancia en la historia bíblica, es aludido en

distintos capítulos posteriores del libro, en especial en los referentes a la tentación por parte de la serpiente. En estos casos se emplea una referencia específica y se designa el árbol como un manzano. Así, en la tentación de Eva (Libro IX), la serpiente dice:

Pero un día, vagando por el campo descubrí a lo lejos un hermoso árbol, cargado de frutas de bellísimos colores dorados, púrpúeos y azules. Me acerqué para contemplarlo mejor y al punto percibí el olor excitante y agradable que despedían sus ramas. Despertose mi apetito y decidí satisfacer en el mismo momento el deseo de probar aquellas manzanas...

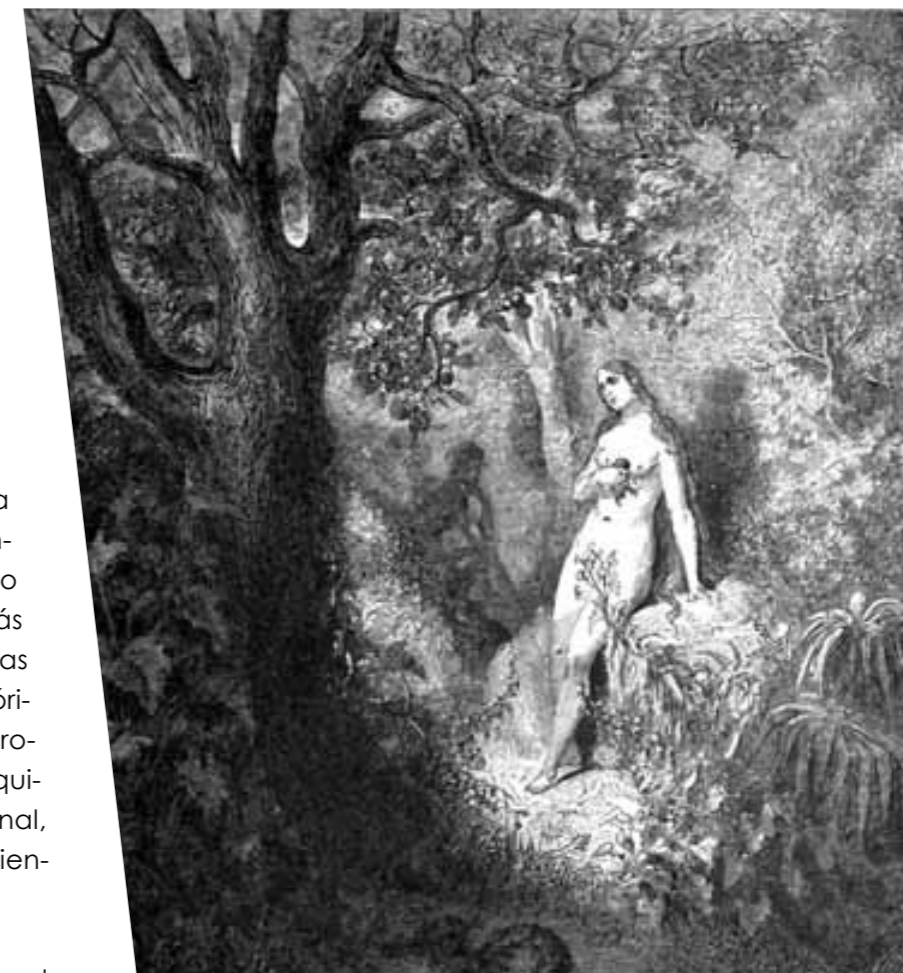
Por lo menos en otros dos pasajes del libro se hace referencia explícita a la manzana como fruto del Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal. Pero claro está, Milton pertenece al mundo centroeuropeo, en el cual la tradición de que dicho árbol es un manzano se hallaba asentada ya desde hacía al menos dos siglos.

ARTE

Esta evolución que se inició con la identificación entre el Árbol de la Ciencia y la higuera, y terminó sustituyendo a esta por el manzano, se aprecia, más que en las referencias literarias, en las manifestaciones artísticas, tanto pictóricas como escultóricas. Los artistas europeos han representado centenares, quizás millares de veces, el Paraíso Terrenal, la tentación de Eva o el Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal.

La más famosa representación pictórica de los episodios narrados en los primeros capítulos del Génesis es la genial ilustración que decora el techo de la Capilla Sixtina, y que se debe, como es sabido, a Miguel Ángel. Si hubiera que escoger una sola pintura sobre este tema sin duda sería esta la elegida. En la misma se representa el comienzo del Génesis, desde la creación del mundo a la expulsión de Adán y Eva del Paraíso. El Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal aparece representado de forma muy realista en la escena de la tentación, y es perfectamente identificable. Se trata de una higuera, de modo que la tradición mediterránea al respecto continuaba vigente en Italia por lo menos hasta el siglo XVI.

Sin embargo estos artistas fueron precedidos y seguidos por otros que vivieron en Europa Central, y que representaron en sus obras otros frutales que les eran más conocidos, principalmente el manzano. Esta identificación podría derivar de un juego de palabras en latín, donde la palabra *malus* significa a la vez *lo malo*, *el mal*, y *el manzano*. Es posible que en esta elección exista también una influencia de las viejas mitologías germánicas, en las que el manzano



“Los artistas europeos han representado centenares, quizás millares de veces, el Paraíso Terrenal”.

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica



La más famosa de las representaciones artísticas de la tentación de Adán y Eva en el Paraíso Terrenal. Fresco de Miguel Angel Buonarroti en la Capilla Sixtina, Roma, s. XVI.

marisolroman.com

era un árbol sagrado, y la diosa Freya cuidaba las manzanas de la inmortalidad, pero en esas mitologías era el manzano el Árbol de la Vida, siendo el fresno el del Conocimiento. Es más probable que la razón derivase del hecho de que el manzano es el frutal más abundante y conocido en Europa central y occidental.

La escultura ofrece también ejemplos numerosos de las creencias coetáneas en relación con los árboles del Paraíso. Presenta un patrón parecido al de la literatura y la pintura. Los escultores más antiguos del Mediterráneo cristiano identifican el árbol de la ciencia con alguno de los que se dan en sus países. En cambio los posteriores, sobre todo en Europa central, lo identifican cada vez más claramente como un manzano. Es, pues, posible seguir también aquí esta evolución que se inició al final de la Edad Media. Por ejemplo, FRANCO (2006) ha catalogado 2400 representaciones escultóricas en iglesias europeas prerogóticas, de las cuales una parte sustancial

(más de 300) representan la escena de la tentación. En los casos en que la especie del árbol se puede identificar sin problemas se trata generalmente de una higuera, pero en ocasiones también se representa la vid o más raramente el manzano.

CIENCIA

Tras haber examinado las ideas puramente subjetivas de escritores, pintores y escultores, no estamos mucho más cerca de contestar la pregunta inicial: ¿Qué especie correspondería al Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal? Para contestarla quizás deberíamos plantearla de manera más concreta, y buscar sugerencias más objetivas sobre el tema. Por ejemplo, ¿qué árbol podía representar la Ciencia en la antigua Mesopotamia? Aunque nunca podremos identificar esta especie de forma segura, un trabajo científico de hace algunos años ha permitido apoyar fuertemente una de las ideas propuestas al respecto. Tres autores judíos publicaron en la revista *Science* un trabajo que revoluciona las teorías hasta ahora aceptadas acerca del origen de la agricultura y que al mismo tiempo arroja alguna luz sobre el relato bíblico (KISLEV et al., 2006).

.....
La segunda representación más famosa de la tentación, las Puertas del Paraíso, en las que se ilustra el Árbol de la Ciencia como una higuera. Relieves en bronce del baptisterio de la catedral de Florencia. Lorenzo Ghiberti, s. XV.

Imagen cedida por el autor.

“La escultura ofrece también ejemplos numerosos de las creencias coetáneas en relación con los árboles del Paraíso”.



Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica

Hasta ahora se situaba el origen de la agricultura en Oriente Medio, donde las formas silvestres de los primeros cereales y legumbres habrían empezado a seleccionarse, plantarse y cosecharse a comienzos del neolítico, hace 10000 a 8000 años. Los primeros frutales, concretamente la higuera, no empezaron a cultivarse hasta hace 6500 años, salvo quizás la palmera datilera, que se aprovechaba directamente sin cultivo. El trabajo citado revela, sin embargo, que el cultivo de la higuera debe situarse no solo mucho antes de la fecha hasta ahora propuesta sino hasta un milenio antes que el de cualquier otra planta, quizás 11400 años atrás. Los autores han encontrado en el valle del Jordán restos de higos de esa época, que habían servido para la alimentación humana, y que mostraban señales de haber sido objeto de selección y propagación artificiales. La higuera sería, pues, la primera planta cultivada y se situaría en el origen de la agricultura. Ello se debe, sin duda, a la facilidad de propagación de la especie, que se hacía simplemente cortando y plantando ramitas con yemas.

Muchos prehistoriadores han vinculado el comienzo de la agricultura con el culto a la maternidad, a la fertilidad de la tierra, y a una es-

tructura social basada en el matriarcado. En las sociedades neolíticas, mientras que el hombre continuaría detentando el conocimiento de las técnicas de caza y de guerra, la mujer estaría a cargo de las prácticas agrícolas incipientes, y detentaría el saber vinculado a la fertilidad de la tierra y a la producción de alimentos a partir de ella. El culto a las "diosas madres", que en el caso de la antigua Mesopotamia se concretó en el culto a Istar, habría nacido, por lo tanto, de la vinculación entre la mujer y la agricultura.

El Árbol del Conocimiento del Bien y del Mal ha sido identificado en ocasiones con la higuera, básicamente con el argumento de la supuesta semejanza entre su fruto y el sexo femenino y para los proponentes de esta idea el conocimiento del bien y del mal se interpretaría como el descubrimiento de las relaciones sexuales. Pero el nuevo dato de que la agricultura se inició con el cultivo de la higuera permite aventurar una hipótesis distinta, o proporcionar un fundamento plausible a la misma. La mujer habría obtenido del fruto de la higuera el conocimiento de las técnicas agrícolas, habría proporcionado alimento suplementario a la familia y habría desbancado a Dios del papel de suministrador de alimentos mediante la simple

Sección de un higo maduro. Las flores femeninas fecundadas y los frutos se agolpan en la cavidad interior del receptáculo, crecido en forma de copa cerrada, y las flores masculinas se sitúan cerca del pequeño orificio de salida. Este tipo de infrutescencia recibe el nombre de sícono.

Imagen cedida por el autor.



recolección. Los hombres "serían ahora como dioses, concedores de lo bueno y lo malo", creadores de vida a partir del barro de la tierra. Claro está que pagarían este conocimiento con la expulsión del Paraíso: deberían ganar el pan con el sudor de su frente, cultivando el suelo, y nunca más podrían alimentarse simplemente alzando el brazo y recogiendo el fruto de los árboles. Este argumento no contradice los anteriores acerca de la relación entre la higuera y el conocimiento de las relaciones sexuales. De hecho, la mujer sería depositaria de una virtud mágica mediante la cual, además de crear vida en su vientre, crearía también nueva vida del suelo con los cultivos. Ambas facultades y el precio a pagar por ellas - "tendrás hijos con dolores"- procederían de una misma virtud, concedida, participada o usurpada a la divinidad creadora. La expulsión del Paraíso sería el inicio de la revolución neolítica, que, bien es sabido, comenzó en tierras del Oriente Medio.

Porque, y este es un detalle notable, pocas personas se percatan de que los primeros capítulos del Génesis no mencionan únicamente al Árbol de la Vida y al Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal como especies protagonistas en el Paraíso. Mencionan también una tercera especie, esta claramente identificable y designada por su nombre común. Y esta especie es precisamente la higuera. Su mención se hace al comienzo del capítulo 3, después de narrar la caída de Eva y Adán.:

Entonces se les abrieron a entrambos los ojos y se dieron cuenta de que estaban desnudos, y cosiendo hojas de higuera se hicieron unos ceñidores.

REFERENCIAS:

- Bonnet P., 1971.- Un cas intéressant de nomenclature: le vrai nom et la véritable nationalité de Christophe Colomb. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse, 107 : 357-392.
- Franco H., 2006.- Entre la figue et la pomme: l'iconographie romane du fruit défendu. Revue de l'Histoire des Religions. Volume 223 1/2006.
- Kislev M.E., Hartmann A. & Bar-yosef O., 2006.- Early Domesticated Fig in the Jordan Valley. Science, 312 (5778): 1273-1275.
- Machado C.A., Herre E.A., Mac cafferty S & Bermingham E., 1996.- Molecular phylogenies of fig pollinating and non-pollinating wasps and the implication on the origin and evolution of the fig-wasp mutualism. Journal of Biogeography, 23 :531-542.

Excavaciones arqueológicas en la ciudad más antigua de la Tierra, Jericó, donde probablemente se inició la agricultura hace 11400 años. Al fondo, la fértil vega, aún en plena producción.

Imagen cedida por el autor.

Los Árboles del Edén: pequeña incursión en la Botánica mítica

En este texto aparece pues, de manera muy clara, la vinculación entre la higuera y la expulsión del Paraíso.

LA HIGUERA

No quisiera terminar sin profundizar un poco en las peculiaridades de la higuera. Las higueras constituyen un grupo fascinante, estudiado desde la Antigüedad y con todo en parte desconocido. El género *Ficus*, que agrupa las higueras, es notable en primer lugar por su variedad, pues cuenta con más de 800 especies aceptadas. Y se trata de un número mínimo, porque la mayoría de las especies son propias de la selva tropical, y muchas aún no se han descrito; de hecho el número de especies propuestas se acerca a las 3000. Esto implica una compleja trayectoria evolutiva de diversificación que dista mucho de haberse desentrañado. Pero la evolución del género es aún más complicada si hubo de dar lugar a otras peculiaridades, como la morfología o la extraña reproducción de sus especies.

El género *Ficus* se incluye en la familia moráceas, que recibe su nombre de la morera, cuyas hojas alimentan al gusano de seda. Pero si comparamos este árbol con las higueras nos asombrará la gran diferencia que encontraremos en las respectivas morfologías: La morera tiene corteza agrietada, madera dura, vasos sin látex, flores visibles y frutos recubriendo exteriormente el pedúnculo hipertrofiado de las inflorescencias. Las higueras han adquirido una corteza generalmente lisa, madera blanda y flexible, vasos con látex y unas inflorescencias en las que el pedúnculo se hipertrofia también,

“Lo que conocemos de la higuera es complicado y lo que desconocemos es mucho”.

pero se torna cóncavo, en forma de copa; las flores tapizan su cara interna, que se cierra luego totalmente y las aísla del exterior, hasta el punto de que parecen carecer de flores (en realidad fueron consideradas inicialmente como plantas criptógamas, es decir, sin flores). Su forma de crecimiento es peculiar, pues muchas especies tienen raíces aéreas que se forman en las ramas y descienden al suelo, donde arraigan y se engruesan formando troncos suplementarios. Un solo árbol puede así adquirir multitud de troncos y extenderse formando un verdadero bosque. Y en la selva esos troncos adventicios suelen aplicarse a los de otros árboles, a los que envuelven como serpientes constrictoras y a los que acaban estrangulando.

Esta adaptación podría considerarse muy perjudicial para el ecosistema de selva, pero de hecho las higueras tropicales constituyen un grupo de especies claves de dicho ecosistema, y ayudan a mantenerlo. Su importancia ecológica, especialmente en el sostenimiento de poblaciones suficientes de aves y mamíferos forestales no tiene parangón. Ello se debe a la abundante y permanente producción de frutos comestibles, muy apreciados por los animales. Quien haya visto las ramas densamente tapizadas de frutos de algunas especies como *Ficus microcarpa* o *Ficus vasta* no necesitará más argumentos para convencerse del papel esencial de las higueras en el entramado de las redes alimentarias de la selva.

Estas peculiaridades palidecen, sin embargo, ante las complejas y sutiles interacciones ecológicas implicadas en la reproducción de las higueras, un proceso conocido desde hace milenios, pero que permanece oscuro en algunos detalles. Para empezar, la reproducción suele implicar la colaboración de un insecto, que es específico para cada una de las higueras. Este insecto es usualmente una avispa minúscula que



Parte del ramaje de un ejemplar de *Ficus vasta*, una higuera tropical, mostrando la densa producción de frutos que tapizan las ramas y que sirven de alimento a numerosos mamíferos, aves e insectos. Detalle de una fotografía del autor en la región de Tigré, Etiopía.

Imagen cedida por el autor.

media en la oculta polinización de las flores en el interior de los higos. Como además son varios los insectos que interfieren con cada especie de higuera, tenemos aquí uno de los más intrincados ejemplos de coevolución entre plantas y animales (MACHADO et al., 1996).

No es posible describir aquí esta interacción, que merece y ha obtenido ya tratados específicos para ella. Solo se ilustrará brevemente con el caso de la higuera común, *Ficus carica*, casi la única especie que resiste lejos de los trópicos y que, por lo tanto, se halla en nuestras tierras. Esta especie es ginodioica, es decir posee árboles hermafroditas, con flores masculinas y femeninas, y árboles unisexuales, que tienen nada más que flores femeninas. La determinación del sexo es muy diferente a la que se da en otras plantas, y desde luego en los humanos; pues la herencia es poligénica y además los cromosomas sexuales no se distinguen de los otros. La avispa polinizadora en este caso es un agaónido, *Blastophaga psenes*, cuyas hembras son poco mayores que este punto. Los machos son todavía menores y jamás ven la luz, no solo porque tienen los ojos atrofiados, sino porque nunca salen del interior de los higos. La polinización, cuando se da, consiste en el transporte

por parte de las avispas del polen de los cabrahigos, higueras silvestres hermafroditas, a las flores femeninas de las higueras hembras. Esto resulta en la formación de once posibles genotipos diferentes, cada uno de ellos correspondiente a una “población sexual” característica. Si a esto añadimos la posibilidad de la partenocarpia, o fructificación sin fecundación, y que esta puede presentarse de forma natural, por mutación de un gen, o de forma artificial por inducción forzada de la maduración, no solo por parte del hombre sino también por parte de insectos no polinizadores, tendremos una idea de la complejidad del proceso.

Lo que aquí se ha esbozado en una quincena de líneas requeriría para una comprensión mediana, al menos otras tantas páginas. Lo que conocemos de la higuera es complicado y lo que desconocemos es mucho. Pero ¿no es lógico esperar del supuesto Árbol de la Ciencia que proporcione, como poco, una buena colección de enigmas y desafíos científicos?

Juan Pablo Martínez Rica
Academia de Ciencias de Zaragoza