



UN
CAMPEONATO
ENTRE
ÁRBOLES:
MÁS ALTO,
MÁS GRANDE,
MÁS VIEJO...

“En el año 2000 se descubrió el llamado *Stratosphere Giant*, de 112.7 m. de alto, que pasó a ser el campeón del mundo... por solo cuatro años, ya que en 2004 se encontró el actual campeón, *Hyperion*, que mide 115.55 m”.

POR JUAN PABLO
MARTÍNEZ RICA



Los árboles más altos de Zaragoza: Unos plátanos de sombra junto al Ebro.

Sin duda el lector, si vive en Zaragoza, conocerá algún árbol que le habrá impresionado por su tamaño o aspecto. Hay árboles impresionantes a pesar de las difíciles condiciones de suelo y clima que la ciudad ofrece, y alguno, como el difunto laurel de Torrero, es bastante conocido gracias a los medios de comunicación. Y existe incluso un libro en el que se recogen los árboles y conjuntos de árboles singulares de la ciudad. No se trata de un catálogo oficial sino oficioso, pero les ha valido a algunos ejemplares su señalización mediante carteles adjuntos y quizás su protección, aunque varios de ellos han muerto o han sido cortados a pesar de estar incluidos en el catálogo. En el mismo se dan las alturas y diámetros de tronco en los árboles seleccionados, y ello permite establecer cuáles son los árboles más altos y los más gruesos de la ciudad.



Probablemente el árbol más viejo de Zaragoza, de unos 130 años, es este falso algarrobo situado frente al cuartel de bomberos, y que ha perdido ya parte de su copa.

Imágenes cedidas por el autor.

Por lo que respecta a la altura, los más altos son los plátanos de sombra (*Platanus x hispanica*) que se hallan cerca de la margen derecha del Ebro, bajo el Puente Giménez Abad, en el Tercer Cinturón. Dos o tres ejemplares en ese grupo alcanzan los 30 m de altura.

Una altura ligeramente menor (29 m), pero un tronco mucho más grueso, con un perímetro de 4.60 m, exhibe un ejemplar de olmo común (*Ulmus minor*) situado en la Huerta de las Fuentes, que resulta ser el más grueso de Zaragoza. En ambos casos el tamaño se explica por la situación periurbana de los árboles, en un entorno menos difícil, por la proximidad al río o a los canales de riego y por el suelo de aluvión, profundo y fértil. De todos modos, el olmo presenta ya síntomas de envejecimiento, y sus ramas superiores están muertas, por lo que sus expectativas de vida no son largas.

En cambio, el árbol más viejo de Zaragoza se halla dentro de la ciudad, y se trata de un ejemplar de falso algarrobo, o acacia de tres espinas (*Gleditsia tiracantos*) que vive junto al cuartel principal de bomberos, en la Avda. Marqués de la Cadena. Como los anteriores, se halla incluido en el libro mencionado y tiene un cartel metálico que declara su singularidad, aunque se refiere al tamaño y no a la edad, un rasgo difícil de determinar.

En efecto, mientras que la altura de un árbol o el perímetro de su tronco pueden medirse con facilidad y precisión, la edad normalmente solo puede estimarse. Los dos métodos más fiables para fijar la edad de un árbol son el recuento de los anillos de crecimiento o la datación por radiocarbono, y existen bastantes especies para las que estos métodos no



La secuoya gigante de Daroca, con 42 m, es el árbol más alto de Aragón.

Imagen cedida por el autor.

pueden ser empleados. Una de ellas es el olivo, por lo que la edad de muchos olivos centenarios (y hasta supuestamente milenarios) no puede estimarse con seguridad. De todos modos es fácil inferir que no existe en la ciudad ningún árbol mayor de 200 años, porque todos los árboles urbanos o del entorno de Zaragoza fueron cortados por sitiadores y sitiados durante los asedios de 1808 y 1809.

Así pues, no es fácil determinar cuál de los árboles actuales es el más viejo. El que se indica unas líneas atrás lo es probablemente pero, a falta de prueba dendrocronológica, hay que apoyarse en estimas documentales incompletas, que no per-

miten más que una aproximación. No es lugar este para detallar dichas estimas, pero la edad del árbol no es, seguramente, menor de 110 años ni mayor de 150.

ARAGÓN

En un territorio más extenso, como Aragón, las dificultades para encontrar los árboles notables aumentan. Un recorrido completo con una medición exhaustiva de todo el arbolado es imposible y, a falta de la misma, es necesario acoger las propuestas de distintas personas o grupos que hayan señalado árboles excepcionales. Por suerte, como en el caso anterior, existe un libro

publicado por el Gobierno de Aragón que intenta recopilar los árboles singulares de la región, pero recoge solo una parte del conjunto, y no hay garantía de que los árboles de mayor porte y edad estén incluidos en el mismo.

Por otra parte al tratarse de un territorio con áreas silvestres y urbanizadas, es preciso hacer distinciones entre los árboles cultivados, a menudo exóticos y plantados artificialmente con fines ornamentales o productivos, y los árboles autóctonos, nacidos naturalmente con poca o ninguna intervención humana. Aquí se distinguirán las especies aragonesas y las introducidas, si bien muchos de los ejemplares notables de especies autóctonas lo son porque se han beneficiado de los cuidados que el hombre les ha dado.

Así las cosas, ¿Cuáles son los árboles más altos de Aragón? Para las especies autóctonas, el árbol más alto es probablemente un ejemplar de abeto común o pinabete (*Abies alba*) que crece en la selva de Gamueta, en el término municipal de Ansó, en la provincia de Huesca, a unos 200 m del final de la pista de Linza. Medía hace pocos años 38 m de altura, y esta medida es la mayor de que tengo noticia entre las registradas. En cuanto a las especies introducidas, por supuesto pueden superar este extremo. El valor más alto parece corresponder a un ejemplar de secuoya gigante (*Sequoiadendron giganteum*) plantado a finales del siglo XIX en el jardín de la Torre del Pilar, o Torre Campillo, en el término de Daroca. La secuoya de Torre Campillo es un árbol singular, reconocido en las publicaciones oficiales del Gobierno de Aragón y que figura en algunas guías turísticas locales. Su altura actual es de 42 m, y eso después de perder la guía y las ramas superiores a consecuencia de un rayo en 1988. Por otra parte su tronco es también muy grueso, como sucede en los ejemplares adultos de esta especie, pues alcanza los 2.40 metros de diámetro, lo que equivale a una circunferencia de unos 7.5 m. Sin embargo no es el árbol más grueso de Aragón, aunque no le falta mucho para serlo.

Este honor queda, por lo que hace a los árboles autóctonos, para un nogal de Chía, en Huesca, y respecto a las especies introducidas, para un ciprés azul próximo a Esquedas, también en Huesca. El primero mide 2.42 m de diámetro, poco más que la secuoya antedicha, pero su perímetro no es circular sino irregular, y por ello mayor que en aquella. Sin embargo este nogal (*Juglans regia*), que se encuentra a la entrada del pueblo de Chía, en la Ribagorza, tiene la particularidad de que su tronco se bifurca en dos grandes ramas a poca altura sobre el suelo, precisamente a 1.3 m. Esta altura es la que se utiliza como norma para medir el diámetro de los troncos, de lo que resulta que en este caso el diámetro es bastante menor en la base (casi dos metros, lo que tampoco está mal), que a la altura estándar, y por esta causa el diámetro medido es mayor que el que corresponde al tamaño general del árbol.

La situación correspondiente a las especies introducidas es similar. En tal caso el árbol más grueso es el ciprés azul (*Cupressus arizonica*) que se encuentra en el vivero forestal que tiene la DGA junto a la vía del ferrocarril a Canfranc, a la altura de Plasencia del Monte. En este caso el tronco se divide también a poca altura sobre el suelo, pero no en dos, sino en muchas ramas. La altura estándar de 1.30 m corresponde, pues, a la zona de ramificación, lo que da un diámetro de tronco anormalmente alto, de 3.2 m. El diámetro en la base es bastante más pequeño, de 1.5 m. De todos modos se trata de un ejemplar muy grande para la especie, lo cual se explica, evidentemente, porque se halla en un vivero y ha sido objeto de cuidados especiales. En efecto, los árboles cultivados sobrepasan a menudo en dimensiones a sus congéneres silvestres. Esto es más evidente en diversas especies mediterráneas, como pinos, encinas o alcornoques, y sobre todo en los cipreses,

“Todos los árboles urbanos o del entorno de Zaragoza fueron cortados por sitiadores y sitiados durante los asedios de 1808 y 1809”.

en particular en el ciprés de Monterrey (*Cupressus macrocarpa*) que en muchos entornos urbanos y en diversos jardines botánicos alcanza dimensiones impresionantes, cuando en condiciones naturales es un arbolito modesto.

Determinar los árboles más viejos de Aragón, o de cualquier otro territorio, es un problema mucho más arduo que el señalar los más grandes. La mayor parte de las especies tienen una longevidad potencial moderada, que no sobrepasa los 200 años, y solo hay un puñado de ellas que puedan alcanzar los 500 años. De entre estas hay que descartar algunas, como el olivo, el tejo, el castaño o la sabina albar, que no permiten el uso de métodos fia-



El ciprés azul de Plasencia del Monte. Con casi 2 m de diámetro en la base, y más de 3 en la zona de la ramificación, es el árbol más grueso de Aragón.

Imagen cedida por el autor.



bles para la datación. Ello no quiere decir que no sean muy viejos, simplemente que su edad es desconocida. Como muchos de los candidatos, que se disputan el primer puesto en esta competición de vejez, pertenecen a estas especies no verificables, queda claro que determinar el campeón no es fácil. Ni la creencia general ni el tamaño o el grosor del tronco pueden considerarse pruebas, como ya se ha indicado anteriormente. Los documentos históricos pueden ser aceptados en algunos casos, pero en general son poco fiables para edades superiores a unos pocos siglos. Los únicos métodos que permiten una datación ajustada son el recuento de los anillos de crecimiento en aquellas especies que añaden un anillo por año y la datación por radiocarbono, que no es aplicable a muestras contaminadas, como lo son la mayoría.

Dicho esto, debemos buscar las especies más longevas entre aquellas que, bien por causas naturales o por las condiciones del entorno en que habitan, tengan un crecimiento más lento. Se trata a menudo de especies que viven en ambientes muy hostiles, de latitud o altitud muy elevadas, donde el frío limita la estación

anual de crecimiento a unas pocas semanas, y donde los árboles a duras penas sobreviven. En Aragón, tales ambientes se dan en la alta montaña pirenaica o ibérica. Entre los árboles que han sido datados por métodos fiables en estos lugares figura el que por ahora tiene la mayor edad medida en Aragón, un pino negro (*Pinus uncinata*) que crece en la Senda de los Cazadores, en el Parque Nacional de Ordesa, y que cuenta con más de 700 años¹.

1. La edad no ha podido establecerse con precisión porque el centro del tronco está descompuesto, pero se sabe que sobrepasa los 700 años sin llegar los 800 (CAMARERO et al., 2009). Estimaciones posteriores, sin embargo, han rebajado esta cifra.

El "Abuelo", un eucalipto azul plantado a finales del s.XIX en el eucaliptal de Chavín, cerca de Vivero (Lugo). Mide 67 m. de alto, la segunda talla mayor de España (arriba).

Un viejo pino negro en los roquedos del Parque Nacional de Ordesa. Con más de 700 años, es el árbol de edad conocida más viejo de Aragón (abajo).

ww.turismo.gal (arriba)
Imagen cedida por el autor (abajo)



“En España son muchos los árboles que han merecido oficial o extraoficialmente el calificativo de singulares, y muchos los libros a ellos consagrados”.

Por supuesto, entre las especies no comprobables existen algunos ejemplares que pretenden edades similares o mayores. En particular se suponen estas edades para determinadas sabinas (*Juniperus thurifera*) y olivos (*Olea europaea*) a los que se cree milenarios. En la zona fronteriza entre Teruel y Castellón se proclama la existencia de numerosos olivos milenarios, tres de los cuales se situarían en territorio Aragonés. El criterio para determinar la edad es en este caso el diámetro del tronco, que califica como milenarios a los árboles en que exceda de 1.1 m a la altura del pecho. Naturalmente este criterio es muy poco fiable, siendo el olivo un árbol de crecimiento lento, pero no tanto como el del pino negro a gran altitud. No obstante, los olivos en cuestión, o los igualmente notables olivos de Riglos, son realmente espectaculares y pueden superar, sin duda, los cinco siglos de edad.

ESPAÑA

En España son muchos los árboles que han merecido oficial o extraoficialmente el calificativo de singulares, y muchos los libros a ellos consagrados. La mayor variedad, la competencia entre los distintos autores y el distinto grado de fiabilidad de los registros es la elección más difícil que en territorios más restringidos. Los ejemplares comentados aquí ocupan un primer puesto provisional. Un ejemplo de esta provisionalidad se recoge seguidamente, el de un eucalipto azul (*Eucalyptus globulus*) de 67 m, bautizado como “El Abuelo”, en la provincia de Lugo, que ha pasado hasta hace poco por ser el más alto del país, y que se ha visto relegado a la segunda posición por un vecino suyo que le aventaja en un metro según mediciones más recientes.

Más difícil es decidir cuál es el árbol de tronco más grueso en nuestro país. También en este caso hay que distinguir las especies autóctonas de las introducidas. Respecto a las primeras, sin duda la especie que alcanza mayor grosor es el castaño (*Cas-*

El árbol más viejo medido en España es un pino laricio que se halla en la Sierra de Cazorla, y cuenta con 1048 años.

Imagen cedida por el autor.



tanea sativa), y entre los castaños españoles probablemente el más grueso es el que crece en el término de Ojeda-Potes, con una circunferencia de más de 13.75 m. m, correspondiente a un diámetro de unos 4 m. Aunque el diámetro de este tronco es espectacular, se dice que todavía fue superado por otro castaño que ya no existe, en Casas del Monte. En esta localidad cacereña existía al parecer un castaño de 20 m de perímetro, pero el más grueso de los árboles que allí quedan hoy solo tiene 11 m. La corona queda pues para el castaño de Potes.

Para localizar los árboles más longevos de España, como en el caso de Aragón, hay que buscar especies que vivan en ambientes muy difíciles, donde su crecimiento haya de ser forzosamente lento y la estación activa se reduzca a unas pocas semanas al año. Los pinos negros, como hemos visto, alcanzan edades muy altas en los Pirineos. Más al sur esta especie escasea o falta por completo. En la Sierra de Cazorla, en Andalucía, los altos roque-

dos casi desnudos situados cerca de los 2000 m de altitud albergan otra especie, el pino laricio (*Pinus nigra*), que ocupa un nicho ecológico similar. Por ahora la edad más alta medida en un árbol español mediante el recuento de sus anillos de crecimiento lo ha sido en uno de estos pinos, que ya es milenario pues tiene 1048 años. Ese pino ilustra la aseveración antes apuntada de que el diámetro del tronco no es un criterio fiable para estimar la edad de un árbol, pues dicho diámetro es superado por otros ejemplares más jóvenes de la misma especie y comarca.

EUROPA

En los apartados anteriores, y en especial en el precedente, hemos encontrado árboles verdaderamente notables. Por lo que respecta a la altura solo distinguiremos, como antes, entre las especies autóctonas y las introducidas. Entre las primeras, la especie que alcanza mayor altura es el abeto rojo (*Picea abies*). Algunos ejem-

plares de la región de los Balcanes casi alcanzan los 60 m. Esto es tanto más sorprendente cuanto que la especie es propia de latitudes más elevadas y abunda especialmente en Escandinavia, encontrándose en los Balcanes sus poblaciones meridionales extremas. Ahora bien, los bosques balcánicos que albergan los ejemplares más altos son bosques primarios, poco alterados y alejados de las áreas más urbanizadas.

En esos bosques, y en especial en el Parque Nacional de Sutjeska, en Bosnia, se encuentran bastantes abetos rojos que superan los 50 m de altura. Uno de ellos pasa por ser el árbol autóctono más alto de Europa al que se le ha dado hasta hace poco una talla de 63 m (ese es el valor consignado todavía en “Wikipedia”) pero que ha sido establecida por mediciones más recientes y precisas en 57.8 m. Existen fotografías oficiales de ese árbol, aunque las que lo recogen entero son muy altas y estrechas. La que se adjunta permite formarse una idea de las dimensiones de este abeto al compa-

rarlo con la figura humana apenas perceptible que se encuentra a sus pies. Como se ve, se trata de un árbol muy esbelto, con tronco relativamente delgado (diámetro de 1.08 m a 1.30 m del suelo).

Si se toman en cuenta las especies introducidas, los abetos europeos se ven desplazados por las especies exóticas gigantes, particularmente por eucaliptos y secuoyas. Ya hemos visto que el árbol más alto de España es un eucalipto azul, y el mayor de Europa es también otro eucalipto, el karri o eucalipto de Perth (*Eucalyptus diversicolor*). Fue plantado en los bosques de Buçaco, cerca de Coimbra, en Portugal, concretamente en el que es hoy el Bosque Nacional del Valle de Canas (Mata Nacional do Vale de Canas), en el último cuarto del siglo XIX.

Como todos los eucaliptos de esta especie, el ejemplar de Buçaco es un árbol muy esbelto, con un tronco delgado para su altura, pues no llega a 1.3 m de diámetro. Los grandes eucaliptos españoles, como "el Abuelo de Chavín", con una edad bastante mayor, tienen una talla menor pero un tronco más grueso. El ejemplar portugués debe quizás su supervivencia a esta esbeltez, que sitúa su copa a gran altura sobre el suelo. Esto le libró probablemente de la muerte en el incendio que en 2005 arrasó en un 80% el bosque que lo alberga.

Pasemos ahora a discutir los árboles europeos de tronco más grueso. En la actualidad, el primero de ellos parece ser un tilo (*Tilia platyphyllos*) existente en la localidad alemana de Heede, en la Baja Sajonia, junto a la frontera con Holanda. A este árbol se le atribuye una edad de 1000 años, o por lo menos eso indica una placa que se halla junto al mismo, pero este dato no está confirmado, si bien se sabe con certeza que supera claramente la edad de 600 años. Su tronco se ramifica a poca altura y, como ocurre en otros casos que ya se han comentado, es más grueso a la altura

de 1.3 m. Ahí tiene un perímetro de 26 m, que corresponde a un diámetro medio de unos 8 m. Ni qué decir tiene que actualmente es un árbol protegido y bien cuidado.

Los árboles más gruesos de Europa, además de este y otros tilos, se encuentran entre los robles, los tejos y los castaños. En el pasado fue precisamente un castaño famoso el que ostentó el récord europeo, el famoso "Castagno dei Cento Cavalli" (Castaño de los Cien Caballos"), de Sicilia. Este árbol crece desde tiempos inmemoriales en las laderas del volcán Etna, cerca del pueblo de Sant Alfio. Lo que queda hoy del árbol es un pálido reflejo de lo que parece que alcanzó a ser en el pasado. Su edad y su historia han pasado al ámbito de la leyenda, y a esas leyendas se debe su nombre actual. Parece ser que en tiempos remotos una reina o princesa, sorprendida por una brusca tormenta, se refugió bajo el castaño con su séquito de cien caballeros y los correspondientes caballos. Los relatos no son muy fiables y señalan como protagonistas del suceso a distintas damas reales de las cortes europeas de los siglos XIV, XV y XVI. De esta última centuria vienen las primeras noticias serias sobre el castaño, lo cual no es obstáculo para que en la propaganda turística oficial se le atribuya una edad de varios miles de años.

El castaño descrito pasa por ser no solo el árbol más grande de Europa sino también el más viejo, esto último sin suficiente base probatoria. Es probable que ese castaño tenga más de mil años, pero muy difícil que alcance la edad que se le asigna, entre 2000 y 4000 años. ¿Dónde habrá que buscar, pues, los árboles más viejos de Europa?

En este momento son varios los competidores europeos que optan al decanato de los árboles del continente. Además del castaño siciliano entran en la competición dos olivos en Portugal, varios más en Cerdeña y otro en Creta, cuatro tejos en Inglaterra,



Gales, Irlanda y Bélgica, varios plátanos de sombra en el Egeo y el Cáucaso, un alerce en Suiza y dos robles en Bulgaria y en Lituania. La edad es solo estimada en casi todos ellos, y por lo tanto imprecisa, debido a la dificultad de obtener edades fiables en estas especies. Los errores probables sobrepasan el milenio, por lo que esos candidatos deben ser descartados, aunque es muy posible que el árbol viviente más viejo de Europa se halle entre ellos. Es verdad que algunos dicen contar con medidas realizadas por científicos expertos, pero este detalle no ha podido confirmarse. Una medida precisa se tiene solo para un roble búlgaro en la localidad de Granit, pero precisión no es lo mismo que fiabilidad y la medida tomada en este roble es poco fiable.

Indudablemente existen árboles que sobrepasan los 2000 años de edad, aunque no puedan ser datados de forma precisa. Pero hay además un árbol sueco cuya edad bate todas las marcas alcanzadas por cualquiera de los conocidos en Europa. Bien es verdad que se trata de un caso especial y que, en realidad, el árbol en cuestión puede considerarse muerto hace siglos, sin dejar por ello de estar vivo. Esta paradoja se explica a continuación.

¿Por qué es notable ese árbol? Por de pronto por su existencia. No tiene más de 4 m de alto, una talla excepcional en las frías condiciones del lugar. Se estimó que el árbol había crecido en la década de 1940, respondiendo al mejoramiento del clima derivado del calentamiento global. Pero las muestras tomadas de las ramas centrales y más gruesas de la porción arbustiva revelaron una edad mucho mayor, de casi 400 años. Y las raíces de la planta mostraron edades muy superiores, ¡de entre 375 y 9550 años!

Se trata pues de un árbol único, germinado en Suecia poco después de la retirada de los hielos glaciares, y que se ha mantenido desde entonces en forma de arbusto, con brotes ocasionales de troncos

El más alto de los árboles autóctonos en Europa es este abeto rojo de los Balcanes, con una altura de 57.8 m. Su tronco tiene poco más de un metro de diámetro.

Imagen cedida por el autor.



▲
“Old Tjikko” un abeto rojo descubierto en las montañas de Dalarna (Suecia). El árbol, de 4 m de alto, tiene menos de 70 años, pero algunas ramas rastreras próximas al suelo son mucho más viejas, y alguna de las raíces alcanza los 9550 años.

wikimedia.org

en periodos de clima suavizado, troncos que mueren al cabo de unas décadas o siglos dejando vivas las ramas bajas y sobre todo la raíz. Es una situación peculiar, cuya calificación depende de lo que consideremos un árbol. Si no se admite como tal más que la parte del organismo que se levanta bastante del suelo, entonces no podría considerarse árbol este ejemplar, pero si llamamos árbol al conjunto de todos sus órganos, tallos y raíces, entonces si lo sería, y precisamente el más viejo de Europa.

EL MUNDO

Vamos a pasar rápidamente revista a los árboles más notables del mundo. Se atenderá aquí no solo a los criterios ya empleados para otros ámbitos, como la talla, el grosor del tronco o la edad.

Altura

El árbol más alto que hemos comentado mide 72 m de altura. Pero si salimos de Europa encontramos nuevas especies, y entre ellas varias cuentan con ejemplares que sobrepasan los 80, 90 y aún 100 m. Tres especies destacan por la altura de algu-

nos de sus individuos, la secuoya roja (*Sequoia sempervirens*), el eucalipto real (*Eucalyptus regnans*) y el abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesi*).

Hasta 1991 el árbol más alto del mundo era el llamado “Dyerville Giant”, que medía 114.9 m., pero una tempestad lo derribó ese año. En el año 2000 se descubrió el llamado “Stratosphere Giant”, de 112.7 m. de alto, que pasó a ser el campeón del mundo... por solo cuatro años, ya que en 2004 se encontró el actual campeón, “Hyperion”, que mide 115.55 m. Todos esos árboles y otros similares se hallan en los bosques costeros de secuoyas en California. La especie ha sido introducida en muchos otros países fuera de Estados Unidos pero, claro está, los ejemplares introducidos son hoy muy jóvenes, pues tienen un par de siglos cuando más, y quedan muy lejos de sus hermanos gigantes americanos, todos los cuales sobrepasan el milenio.

Puede extrañar que en un territorio tan poblado y explorado como es el del estado de California se encuentren todavía árboles desconocidos previamente ignorados.

Pero, aunque sea un territorio muy urbanizado, California contenía y aún contiene amplias zonas inexploradas. Se trata de áreas sin caminos, de bosques muy densos con sotobosques casi impenetrables, generalmente localizadas dentro de parques o reservas naturales. De hecho, los mayores ejemplares actuales han sido descubiertos después de que, a finales del pasado siglo, se formase un equipo de científicos y deportistas apasionados por los árboles, que emprendió la exploración sistemática de los bosques californianos de acceso más difícil. Pocas personas, fuera de ese equipo, han sido capaces de alcanzar dichos lugares. Hoy, gracias a ellos, se conocen ya 180 ejemplares de secuoya roja que sobrepasan los 107 m de alto.

Pero los árboles más altos no se restringen a las secuoyas rojas. Como ya se ha dicho, hay otras especies de coníferas, y alguna otra de hoja plana, que pueden competir con ellas. Fuera de las coníferas, en este momento el árbol de hoja plana más alto del mundo es un ejemplar de eucalipto (*Eucalyptus regnans*), que crece en un bosque de la isla de Tasmania, al sur de Australia. Ese árbol es el único, fuera del grupo de las coníferas, que sobrepasa los 100 m de alto, pues alcanza 101.5 m. Fue encontrado en el año 2008, y su ubicación exacta se mantiene secreta para evitar visitas peligrosas.

Bastantes ejemplares de esta y de otras especies de eucaliptos y muchos más de abetos de Douglas superan los 90 m. de alto. Pero si queremos señalar la mayor altura encontrada en un árbol, incluyendo los ejemplares históricos hoy desaparecidos, la hallaremos entre los eucaliptos. En efecto, la mayor altura documentada para un árbol se midió en 1872 en un ejemplar caído de eucalipto real hallado en los bosques del estado australiano de Victoria. El ejemplar estaba roto en tres partes y había perdido la punta pero, así y todo, sumadas las longitudes de los fragmentos alcanzó la asombrosa cifra de 132 m.

Grosor

Tratemos ahora de los árboles de tronco más grueso. Ya hemos comentado el “Castaño de los 100 Caballos”, que tenía a finales del siglo XVIII un tronco de casi 58 m de circunferencia, pero entre los árboles vivos no hay ninguno que pueda comparársele. Hay otros castaños gigantes, y también compiten en este campo diversos plátanos de sombra y muchos baobabs de África pero, al parecer, el árbol vivo de tronco más grueso es un ejemplar de

“Hay un árbol sueco cuya edad bate todas las marcas alcanzadas por cualquiera de los conocidos en Europa”.

ciprés de Moctezuma o ahuehuete (*Taxodium mucronatum*) que vive en Santa María del Tule, en Oaxaca, Méjico, y es una atracción turística nacional. El perímetro de su tronco ha sido estimado diversamente, entre 30 y 60 m. Junto al árbol se halla una placa con las medidas, en la que se indica que la circunferencia de su tronco es de 58 m, lo que daría unos 19 m de diámetro si la sección fuese circular. Como no lo es, sino que presenta muchos entrantes y salientes, el diámetro medio señalado es de unos 14 m. El contorno señalado quizás se haya medido intentando seguir todas las curvas del perímetro, pero si se utiliza una medida estándar, rodeando el tronco con una cuerda a la altura del pecho, el contorno obtenido es bastante más bajo. Una medición más precisa de hace diez años dio un contorno de 36.5 m, lo que da un diámetro medio que no llega a 12 m.

Edad

Ya sabemos que los árboles más grandes no son siempre los más viejos, pero las secuoyas gigantes aparte de su tamaño, alcanzan una edad respetable. La más vieja de las datadas y que aún viven, el “Presidente Harding”, alcanza la avanzada edad

de 3200 años, y otras dos, ya muertas, superaron esta edad. Ningún árbol europeo puede compararseles, pues el abeto de Dalarna es, como se ha dicho, un caso especial, y los tejos más vetustos, que seguramente superan esa edad, no pueden datarse con precisión.

Pero no son estas secuoyas los árboles más viejos. Curiosamente estos se hallan también en California, estado que reúne así los tres récords de altura, volumen y longevidad. La especie más longeva es un pino que vive en las White Mountains, de California y en otras montañas de Nevada y Utah, y que recibe muy apropiadamente el nombre científico de *Pinus longaeva*. De los tres ejemplares más viejos que se conocen de este pino, uno murió en 1965, teniendo entonces 4844 años, y otro, más joven entonces, le ha superado recientemente, y tiene ahora 4849. A uno de sus vecinos corresponde el registro más alto, de 5066 años. Este árbol nació, pues, con la historia humana, al comienzo de los imperios egipcio y sumerio, y era ya milenario dos siglos antes del nacimiento de Abraham.

La historia de estos árboles, simplemente por ser tan larga, está llena de accidentes a los que han sobrevivido y que han dejado su cicatriz en los anillos de crecimiento. Hasta acontecimientos tan remotos como la erupción volcánica de la isla de Thera, en el Egeo, que destruyó la civilización creto-micénica y que dio lugar tardíamente a la leyenda del hundimiento de la Atlántida, ha quedado reflejada allí.

Antes de dejar el tema de los árboles más viejos conviene discutir la situación de los ejemplares que mueren y renacen. Ya hemos encontrado un ejemplo de ellos, el abeto de Dalarna, en Suecia, cuyos troncos pueden alcanzar una edad de 500 años, pero acaban muriendo y son sustituidos por otros troncos, que brotan de una raíz extremadamente longeva, que se acerca a los 10000 años. ¿Hay árboles sucesionales de este tipo fuera de Europa que superen este límite?

Por supuesto, los hay, y seguramente también los hay en Europa. Se sabe de varios bosquecillos europeos de chopos o álamos donde los individuos brotan de un sistema radical único, que se extiende bajo el suelo durante siglos o milenios, y del que salen troncos más efímeros, que se van sustituyendo y que son los árboles que vemos. Fuera de Europa se conocen algunos arbustos de este tipo que cubren una amplia extensión, con lo que puede considerarse un individuo único unido por su sistema radical. Tal es el caso de un peculiar matorral de creosota, *Larrea tridentata*, del Desierto de Mojave, en California, que forma un anillo de unos 20 m de diámetro, cuyo origen se remonta a unos 11700 años, o de otras especies de arbustos de distintos continentes. Pero de árboles clonales de este tipo y de 10000 o más años solo se conocen por ahora tres casos: un rodal de pino de Huon (*Lagarostrobus franklinii*) de la isla de Tasmania, alguno de cuyos troncos alcanza los 3000 años, y el sistema radical los 10000, un roble de California (*Quercus palmeri*) que se ha extendido en diversos pies rebrotados de raíz desde hace más de 13000 años, y el campeón, bautizado como "Pando".

"Pando" es un extenso conjunto de unos 47000 álamos temblones americanos (*Populus tremuloides*), que cubre una extensión de 43 hectáreas en el estado norteamericano de Utah. Los troncos tienen una edad media de 130 años, pero rebrotan de raíz a medida que van muriendo. Se supone que el conjunto está interconectado por las raíces, pero no se ha comprobado de forma taxativa, y pueden existir árboles o grupos de árboles desgajados. Todo deriva de un árbol único cuya edad es incierta, y se ha estimado entre diez mil y un millón de años,



Pando, colonia clonal localizada en el estado norteamericano de Utah.

matadornetwork.com

pero la estima más aceptada se cifra en unos 80000 años. Los detalles se hallan todavía sujetos a debate, pero sí parece claro que "Pando" es el "árbol" más grande del mundo, y supera con mucho a los numerosos bosquecillos clonales de álamos o de otras especies que existen en nuestro planeta.

Juan Pablo Martínez Rica.
Academia de Ciencias de Zaragoza.

“Los detalles se hallan todavía sujetos a debate, pero sí parece claro que Pando es el árbol más grande del mundo”.

REFERENCIAS:

- Conde O. y otros, 2006.- Árboles Singulares de Zaragoza. Ed. Ayuntamiento de Zaragoza.
- Prames, Gobierno de Aragón e Ibercaja, 1997.- Árboles de Aragón: Guía de Árboles Monumentales y Singulares de Aragón. Ed. Prames, Zaragoza.
- Grupo Mundi Prensa, 2004.- Árboles Singulares de España. Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- Pater J., 2006.- *Arbres Remarquables d'Europe*. Ed. du Rouergue, Rodez
- Pakenham T., 2008.- Árboles Excepcionales del Mundo. Ed. Blume, Barcelona.