



8º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

La **Ciencia forestal** y su contribución a
los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**



8CFE

Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales

Cataluña | Catalunya - 27 junio | juny - 1 julio | juliol 2022

ISBN 978-84-941695-6-4

© Sociedad Española de Ciencias Forestales

Organiza



Los pinares en la historia de la Sierra de María y Los Vélez: aproximación a la distribución del pino salgareño (*Pinus nigra* subsp. *Salzmannii*), del pino negral (*Pinus pinaster*) y el pino carrasco (*Pinus halepensis*) en el noreste de Almería.

GUZMÁN ÁLVAREZ, J. R.¹, DE LARA PASQUIN, J.² y GÓMEZ DE DIOS, M. A.³

¹ Dirección General del Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.

² Parque Natural de Sierra María – Los Vélez, Delegación Territorial de Almería, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

³ Agencia de Medio Ambiente y Agua. Junta de Andalucía.

Resumen

La presencia histórica de pinares de carácter natural en las diferentes zonas geográficas de España aún no está suficientemente dilucidada. La amplia utilización en repoblaciones forestales de las diferentes especies de pino durante el siglo XX posiblemente ha contribuido a dificultar la identificación de las localidades en donde ha habido continuidad temporal en la presencia de pinares a pesar del intenso uso histórico y del efecto de eventos catastróficos como los incendios forestales. Una de las zonas geográficas en donde la presencia histórica de especies de pino está constatada está situada en el sector nororiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en donde en las sierras del actual Parque Natural de la Sierra María y Los Vélez se conservan ejemplares centenarios de pino salgareño (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*). Junto a esta especie, se presenta y discute información histórica y territorial que permite proponer asimismo la continuidad de la presencia del pino negral (*Pinus pinaster*) y del pino carrasco (*P. halepensis*) en este ámbito territorial.

Palabras clave

Historia forestal, pinares mediterráneos, bosques mediterráneos.

1. Introducción

La comarca de Los Vélez se ha caracterizado por ser un pasillo de comunicación natural entre Andalucía y la Meseta y el litoral oriental mediterráneo y por su carácter fronterizo (Segura, 2004). El relieve recortado de las sierras calizo-dolomíticas de María y de Los Vélez destaca sobreelevándose por encima del altiplano, la forma principal de paisaje del extremo septentrional de la provincia de Almería. Varias cordilleras paralelas (Sierra de María, del Maimón, Sierra Larga, Muelas de Montalviche) se alinean con orientación transversal (Este-Oeste), originando diferencias muy contrastadas entre las laderas de solana y de umbría, lo que resulta determinante en la presencia de vegetación (Figura 1). Este conjunto montañoso, cuyos valores ambientales fueron reconocidos bajo la figura de Parque Natural (Decreto 236/1987), constituye la ramificación extrema nororiental de la alta montaña bética, un enclave singular dentro de un contexto netamente semiárido.

Los pinares forman parte de la señas de identidad actuales del paisaje de estas sierras. Resulta indudable que una buena parte proceden de repoblaciones realizadas durante el siglo XX. Pero esta destacada presencia territorial contribuye a enmascarar la presencia anterior de las

especies de pinos, cuyo carácter natural sólo puede ser entendido a través del estudio de fuentes históricas o el análisis mediante técnicas paleobotánicas.

Durante un tiempo, se reconoció que solamente en las altitudes más elevadas de la Sierra de María y Los Vélez (piso oromediterráneo) se podían encontrar formaciones boscosas de pinos de carácter natural, haciendo referencia exclusivamente a los pinos laricios (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) que acompañan formando bosquetes abiertos a sabinas y enebros rastreros (MOTA, 1993; CUETO y BLANCA, 1997; CUETO, 2011). Sin embargo, GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE (2011) pusieron de manifiesto el olvido de no considerar miles de hectáreas de pinar como naturales (GARCÍA LATORRE y GRCÍA LATORRE 1996, 2007). Estos autores, a partir de testimonios escritos del principios del siglo XX y de fuentes orales, incidieron en algo que podría parecer aparentemente obvio, pero que había estado silente durante muchos años: previamente a que se iniciaran las repoblaciones a principios del siglo XX, en la Sierra de María y Los Vélez había pinares y pinos aislados (GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE Latorre, 2011).

El paisaje arbolado y desarbolado de la provincia de Almería actual es el resultado de un largo proceso histórico. En etapas anteriores, los árboles tuvieron mayor presencia: GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE (2007) defienden la existencia de un paisaje en mosaico desde el final del último periodo glacial hasta su práctica desaparición a mediados del siglo XX. Bajo este modelo interpretativo, las diferentes especies de pinos se habrían localizado en zonas ecológicamente específicas (como las áreas más pedregosas y en pendiente), mientras que las cupulíferas como la encina o el alcornoque estarían presentes en lugares propicios para su crecimiento. Las evidencias que apoyan esta interpretación son numerosas, en particular la rica información topográfica que permite reconstruir la vegetación a escala local o comarcal.

El caso del pino negral o resinero (*Pinus pinaster*) y su distribución como especie natural continúa siendo objeto de discusión, habiendo sido insuficientemente estudiado (GUZMÁN Yvenegas, 2019). Su presencia en las sierras de María y los Vélez no ha merecido la atención que sí han recibido pinares de esta especie radicados en otras sierras béticas (RUIZ DE LA TORRE, 2006). Y ello pese a que GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE (2011) llamaron la atención sobre su carácter nativo recogiendo testimonios orales (referencias a pinos que producían unas piñas de gran tamaño) y constatando que restos de la formación de pinos negrales observada por el botánico sajón Maurice Willkomm en 1845 en el entorno de la Dehesa de la Alfahuara se mantiene hoy en día: “*Y allí siguen. Nosotros hemos inspeccionado el arbolado por encima del cortijo de la Peguera, donde hay pinos negrales de más de medio metro de diámetro, con ramas arqueadas hacia arriba, muy largas y gruesas, que les dan a los árboles un bonito aspecto de candelabro*” (GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE, 2011).

De hecho, el texto del prestigioso botánico Willkomm parecerían no dejar ninguna duda (WILLKOMM, 1882): “*A poca distancia de Cúllar, la carretera abandona la provincia de Granada y sube por un barranco poco profundo entre montañas rocosas, hasta llegar a una meseta yerma y desnuda, a no ser por unas pocas encinas aisladas. Aquí se encuentra el pequeño pueblo de las Vertientes, a unos 4.000 pies sobre el nivel del mar. En la posada del pueblo, de muy mala calidad, hubimos pernoctar, pues se había hecho demasiado tarde para continuar viaje. Esta meseta estéril y seca constituye la divisoria entre la cuenca del Guadalquivir y la del Segura, río este último que cruza el Reino de Murcia. La meseta está flanqueada al sur por la Sierra de Oria y al oeste por la Sierra de María, dos elevados macizos de imponentes paredes rocosas [...] . Por un camino de herradura salimos de las Vertientes y, cruzando el Puerto Viejo, que separa la Sierra de María de la Sierra de*

Periate, llegamos a un hermoso bosque de altísimos pinos (*Pinus pinaster*, Ait), que se extiende en torno al pie norte de la primera y llega hasta las mismas casas del pueblo" (Figura 2).

Sin embargo, estos testimonios tan elocuentes no han permitido que se reconozca al pino negral como un componente propio de la flora y vegetación natural de las Sierras María y Los Vélez.

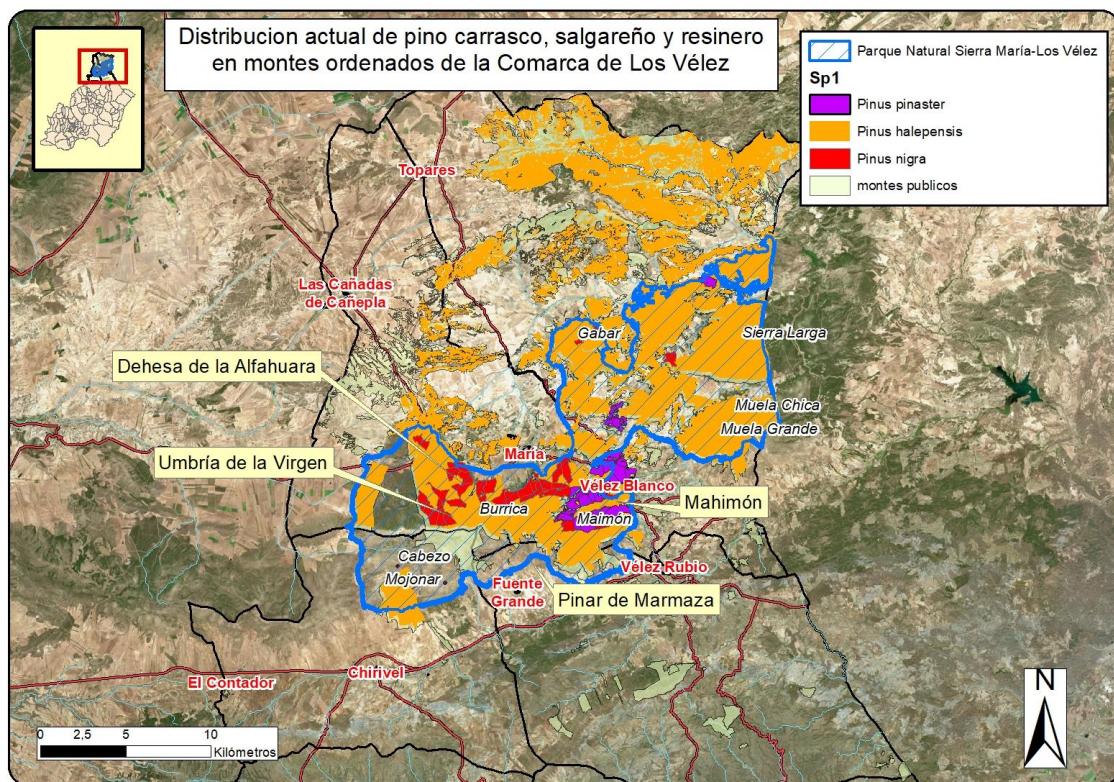


Figura 1. Localización de la Sierras de María y Los Vélez y distribución actual de los pinares de pino salgareño (*Pinus nigra* subsp *salzmanii*), pino negral (*P. pinaster*) y pino carrasco (*P. halepensis*)

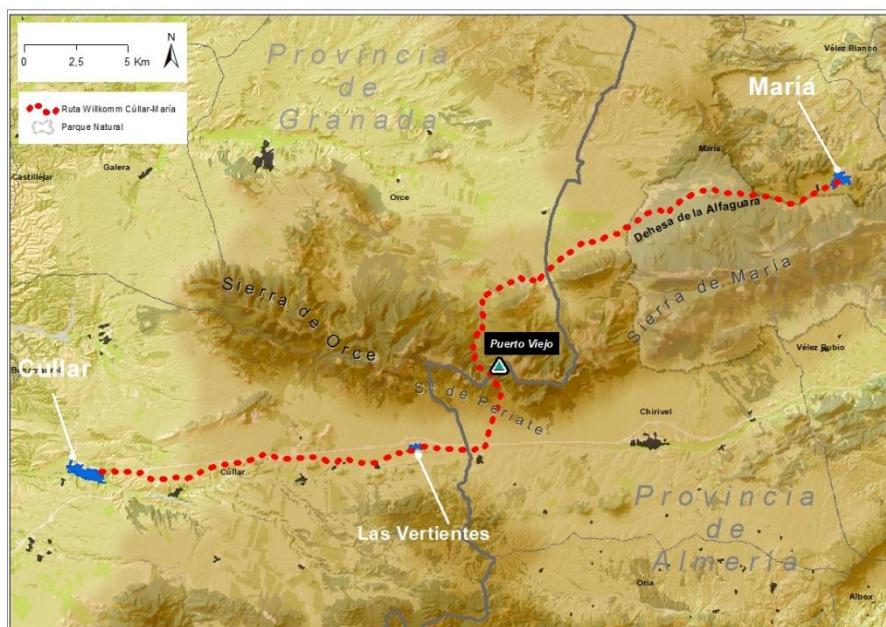


Figura 2. Reconstrucción del recorrido que siguió Mauritze Willkomm en 1845 en su camino hasta María

2. Objetivos

Estudiar la evolución histórica de los pinares de pino salgareño y de pino resinero en las sierras de María y Los Vélez, mostrando el carácter nativo de la segunda especie en este ámbito territorial.

3. Metodología

Este estudio está basado en la recopilación y revisión de fuentes y textos históricos, con especial referencia a la que tiene como ámbito geográfico los términos de Vélez Blanco, Vélez Rubio y María de la provincia de Almería. La mayor parte de la información presentada consiste en una reelaboración de investigaciones anteriores, poniendo el énfasis en la distribución concreta de las especies de pino presentes en este área territorial: pino carrasco, pino resinero y pino salgareño, cuestión solo parcialmente abordada por GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE (2011).

4. Resultados

Los primeros tiempos de los que se conserva documentación

Aunque las fuentes documentales medievales son escasas y parcas en cuanto a su contenido, una referencia datada hacia 1165 muestra un territorio con una densidad de población apreciable (“una comarca con muchas aldeas y poblaciones con una vista sin igual y con castillos y fortalezas”, en MOTOS y LENTISCO, 2011). El avance de la conquista castellana convirtió este territorio en un espacio de frontera, causando una retracción en el poblamiento (ROTH, 2011) que explica que el escritor andalusí del siglo XIV, Ibn al-Jatib la describiera como una tierra remota y aislada, rodeada por los cristianos (MOTOS y LENTISCO, 2011). Durante este periodo fronterizo y hasta bien pasada la repoblación cristiana el poblamiento se circunscribiría al entorno de los núcleos de población, estando el resto de tierras cubierto de un bosque más extenso que en la actualidad (MOTOS y LENTISCO, 2011). Como rasgo peculiar, cabe destacar que el aprovechamiento de los montes y pastos era mancomunado entre las poblaciones de Huéscar, Zújar, Freila, Castilleja, Orce, Galera, Vélez Blanco y Vélez Rubio (MOTOS y LENTISCO, 2011).

Los pueblos de la comarca pasaron a poder castellano en 1488. Este territorio fue concedido en señorío al conde de Lerín, Condestable de Navarra, que lo mantuvo en su poder desde 1493 hasta 1500, cuando pasó al Adelantado de Murcia, Juan Chacón. Tras su fallecimiento en 1503, su hijo, Pedro Fajardo Chacón, primer marqués de los Vélez, heredó el señorío (COOPER, 1991), quien se autoproclamó propietario de todas las tierras y montes de los términos de su señorío que no tuviesen propietario conocido (Andújar, 1996; Andújar y Barrios, 1999), lo que suscitó continuas quejas de los moriscos por haber adehesado y acotado sin licencia real el término, público y concejil desde tiempo inmemorial (ANDÚJAR y BARRIOS, 1996).

El marqués impulsó la repoblación, lo que supuso la roturación y puesta en cultivo del monte (ANDÚJAR, 2011). El ganado, especialmente el ovino, se convertiría en una de las señas de identidad de la comarca, lo que tendría importantes repercusiones al exigir la apertura de tierras de pasto. Entre 1551 y 1568 concedió mercedes de tierras a cristianos viejos (moriscos) y nuevos, otorgando al vasallo la propiedad directa (y, por tanto, pudiéndola vender o donar) bajo el pago de un impuesto anual, pero reservándose el dominio, bajo la excusa de que todas las tierras incultas les pertenecían (ROTH, 2015). La mayor parte de las tierras concedidas eran “*monte por romper*”, si bien el marqués establecía como condición respetar el arbolado, como se refleja en una merced concedida en marzo

de 1568 al morisco Juan Alcajar con la prohibición de que las carrascas “*de un pie e pinos sargaleños y sabinas no las podáis cortar ni hacer otro daño para que se pierdan*” (ANDÚJAR y BARRIOS, 1999). Es importante recabar en esta expresión de pinos sargaleños, nombre que aún conserva, con distinta grafía, el *Pinus nigra* (esta dicción podría dar pistas – de modo hipotético – sobre el origen de este nombre: al igual que el pino carrasco o carrasqueño sería el que vegeta en las condiciones de la carrasca, el pino sargareño lo haría en las de la sarga, indicando que es de requerimientos más exigentes).

Este celo por la conservación del arbolado forestal se aprecia con nitidez en una orden promulgada el 15 de abril de 1541 en la cual, junto a los salgareños, se hace mención a los pinos carrascos y a un tercer tipo que nombra como “*los otros*”. El texto, recogido por ROTH (2004), es de mucho interés: “*Mis consejos alcaldes y regidores de mis villas de Vélez el Blanco y Vélez el Rubio, como por experiencia se ha visto, a causa de la mucha desorden que en los montes, encinares y pinares de esas mis villas ha avido, los dichos montes se an destruido de tal manera que casi no quedan para hacer madera para las casas de los vecinos de esas dichas mis villas, ni para otras cosas necesarias a los labradores u vecinos de estas mis villas; y porque los dichos montes no se acaben totalmente de destruir y perder y mis vasallos vecinos de esas mis villas y de mi lugar de María tengan con que se poder remediar así para la leña como para otras cosas necesarias a su labor, hallé el remedio (...) y que en lo que toca a los pinos salgareños y pincarrascos y los otros ellos dejando el pino la cara que se llama el grijo, y otras dos ramas las mas juntas a la cama, y que no corten ningun pinpollar contenido*”.

Entre todas sus posesiones, el marqués de los Vélez guardó para sí y salvaguardó de la roturación la Dehesa de la Alfahuara o Alfaguara, situada en la umbría de la cordillera de Sierra de María, muy estimada para la actividad cinegética y el recreo (FELICES y GIMÉNEZ, 2007) y en la que queda constancia (1541) de que fue prohibida la entrada del ganado para no importunar “*a la salbagina del monte*” (ANDÚJAR, 2011). Esta dehesa ya había sido aprovechada por el conde de Lerín, quien comenzó a construir hacia finales del siglo XVI una casa con torre, en una propiedad “*con todo género de caza mayor y menor, y montes de encinares y pinares*” (ROTH, 2011).

Es de destacar que la caza era una actividad muy atractiva en la comarca: en las ordenanzas de 1549 para otra de las propiedades del marqués en los Vélez, la dehesa de Xente, junto a Vélez Rubio, consta una de las últimas menciones de la presencia del encebro en la Península Ibérica, el équido salvaje que se extinguío a comienzos del siglo XVII (quedaba prohibido cazar “*ni conejo, ni perdiz, ni puerco, ni venado, ni corço, ni encebro, ni oso, ni otra caza de alimañas ni ave alguna*”, ANDÚJAR, 1996; GARCÍA LATORRE y GARCÍA LATORRE, 2007).

La dehesa de la Alfahuara, ubicada en un lugar muy transitado por atravesarla el camino hacia María desde Cúllar, también contó con ordenanzas propias, promulgadas por el marqués en 1591. El arbolado se consideraba esencial para la actividad venatoria, por lo que se prohibía cortar leña, con sanciones para la corta de pinos, encina, roble, sabina o cualquier otro árbol (ROTH, 2011). No obstante, el cuarto marqués de los Vélez concedió mercedes para repoblación en el campo de la Alfahuara a partir de 1601. En todo caso, se mantuvieron las condiciones orientadas a garantizar el mantenimiento del arbolado; así, en un permiso de corta de 1695 se especifica que “*no se han de cortar en la dehesa de la Alfahuara, umbría del Maymon, ni fuente del Peral, ni en quinientos pasos de cualquier agua corriente, estante o remanente, ni en distancia de mil pasos de cualquier camino Real, ni en majadas ni en abrevaderos de ganado*” (LENTISCO, 1996; ROTH, 2011).

Tras la expulsión de los moriscos en 1569 se puso en marcha una segunda repoblación del territorio (SEGURA, 2004; ROTH, 2008). En el Libro de Apeo y Repartimiento de Vélez Rubio se

especificaba que “*hay muchos montes de pinares y de coscojales y parrales y romerales y baldíos para pastar los ganados en mucha cantidad*” y que también eran utilizados para madera para las casas y otros usos (SEGURA, 2004).

En una carta de Felipe II al concejo y vecinos de Vélez Blanco de 10 de marzo de 1591 en la que se confirmaban las ordenanzas de montes, dehesas, campos y huertas redactadas por el concejo de este pueblo se reconoció el grado de intensidad de la deforestación de un lugar que había tenido “*muchos y muy grandes montes y talas que en ningun lugar destos reinos los avia mexores de encinas, pinos y otras frutas*”, pero que “*del dicho tiempo a esta parte ansi los vecinos de esa dicha villa y señores de ganado de la y de los lugares comarcanos los avian talado y cortado por el pie y por lo alto, y asi desordenadamente que quedavan y estavan destruidos, perdidos y de manera que no se tenia espiriença de que crecerian mas y si en los uno y en lo otro no se proveya de remedio esa dicha villa se despoblaría y los montes se acavarian de talar, consumir y perder*” (ROTH, 2015). El marqués de los Vélez también advirtió sobre ello en 1619: “*los vecinos desta mi villa de Velez el blanco y las demas de su marquesado, sin orden ni lizençia mia ni de quien se las pueda dar, an abierto y rompido (...) muchas tierras baldias y para ello talado y quemado los montes de pinos y carrascas*” (ROTH, 2015). Las Ordenanzas de 1591 respondieron a esta presión creciente prohibiendo la corta de carrasca, pino, roble, sabina o acebuche, mencionando expresamente que “*en lo que toca a los pinos, así salgareños como pino carrasco, se puedan cortar las ramas de ellos dejando en el pino la cima que se llama guión y otras dos ramas las más gruesas y juntas a la dicha cima, y que no corten ningún pimpollo ni otra cosa, salvo lo aquí declarado so la pena dicha*” (ROTH, 2002).

El siglo XVII vería aumentar la presión sobre el monte por las talas y roturaciones para pastoreo y tierra de labor; el arbolado, además, era utilizado como combustible para los usos domésticos y para los cuatro hornos de vidrio existentes en María (LENTISCO, 2011). Con posterioridad, las reformas borbónicas de la primera mitad del siglo XVIII introdujeron un cambio sustancial: la administración de los montes de los Vélez recayó en el intendente de Marina de Cartagena. Según los testimonios de la época esto conllevó una mayor presión sobre un arbolado que tuvo como destino preferente la construcción de navíos (según una queja del regidor de Vélez Rubio de 1741, el cambio había supuesto la destrucción de los montes y “*continuándose en esta forma en pocos años no habrá madera*”, en ROTH, 2011).

Por aquel tiempo los montes de Vélez continuaban contando con una notable superficie de pinar. Entre las propiedades del marqués recogidas en el Catastro de Ensenada (mediados del XVIII) fueron registradas en María 2.000 fanegas de pinar (frente a 1.000 de encinar) y 40.000 fanegas en Vélez Blanco (con 1.600 fanega de encinas). La relación de bienes permite conocer pagos concretos en donde estaban presentes los pinos (Fuente del Peral y Maimones, 3.000; Cofatría, 1.500; Río Claro, 2.180 pinos; Alcoluche, 20.300; Taibena, 33.000; Charcón, 3.300; Las Almohallas, 5.000; Barriónuevo, 1.200; Alcaide, 4.400; además, había pinos, aunque sin citar el número, en La Solana, Las Juntas, Barranzo y pozo de Zarza). Únicamente en el caso de Fuente del Peral y Maimones se especifica que se trata de pinos carrascos, *P. halepensis* (ROTH, 2011). A todo ello había que añadir la dehesa de la Alfaguara, con 3.500 fanegas de monte alto y bajo, y en torno a 80.000 pinos y 280.000 encinas (FELICES y GIMÉNEZ, 2007).

El siglo XVIII: aumenta la presión sobre el bosque

Con motivo de la inspección de 1752, en aplicación de las Ordenanzas para la conservación y aumento de los montes de la Marina de 1748, se elaboró un inventario de los árboles del término de Vélez Blanco (ROTH, 2011). En dos de los pagos, los pinos reciben la denominación de pinos blancos,

nombre recogido para el *Pinus nigra* en las vecinas Huéscar y La Sagra. La cantidad de pinos de esta especie consignada es apreciable: en el pago de Umbría de la Sierra de María se registraron 1.500 grandes, 4.200 medianos y 22.000 pequeños y en el de la Dehesa de la Alfaguara, 520 grandes, 965 medianos y 6.430 pequeños. En el resto de pagos no fue identificada la especie, aunque resulta llamativo que pueden relacionarse con localidades de menor altitud, mayor insolación y suelos apropiados para el pino carrasco (Montebriche, Almohallas, Alcaide, Gabaar, Topares, Barra, etc.).

Durante el siglo XVIII los vecinos podían extraer leña para uso doméstico de los montes de los términos (excepto de la dehesa de la Alfaguara, que mantenía la prohibición), pero requerían del permiso de la casa señorial para cortar arboles para construcción (LENTISCO, 2011). No obstante, el dominio del marqués estaba limitado por la existencia de la comunidad de bienes histórica, que sería cancelada en 1769 a solicitud de Huéscar (GUILLÉN, 1999; previamente, en tiempos del conde de Lerín se habían separado de esta comunidad los pueblos de Oria y Galera, en COOPER, 1991). Este tipo de propiedad mancomunada permitía el aprovechamiento en común por los vecinos de estos concejos de leñas, aguaderos y pastos, bajo la limitación de que la autorización no daba permiso para la destrucción del arbolado, sino para la roza del matorral, para el ramoneo de los pastos, para la caza y para abrevar (GUILLÉN, 1999).

La Dehesa de la Alfaguara siguió con su evolución particular. El secretario del X marqués de los Vélez, dejó testimonio del aspecto que tendría este coto en 1769 (DÍAZ y LENTISCO, 2006; Lentisco, 2011): “[9 de noviembre de 1769] Bastante temprano oyó misa en la parroquia y, tomando en dos coches a los señores sacerdotes y familia, fue a ver a su gran dehesa de la Alfaguara, que tiene de longitud dos leguas y una de latitud. Toda llena de encinas y pinos, con algunas tierras sembradas en ella (...). En esta dehesa mandó hacer varias sacadillas, pero no entró caza y sólo se vio un lobo y algunos venados fuera de tiro.” Hacia ese mismo año de 1769, el párroco Antonio José Navarro constató la deforestación de la sierra de Vélez Rubio, en concreto de su monte principal, el Maimón: “Es éste propiamente un golpe de durísima piedra pelada, sin más árboles que espinosos piornos y algunos pinos que la coronan”; unas notas adicionales de este autor de 1789 completan esta imagen: “todo lo que se llama cumbres que comprende algunas leguas está desmontado. Yo no me atreveré a decir por ahora si sería mejor aber dejado algunos bosques y terrenos incultos” (LENTISCO, 2011). Navarro también reconoció la singularidad de la dehesa: “Por el norte está poblado de encinas y pinos en el sitio que llaman la Alfaguara, lugar acomodado a un humor filosófico. Hay allí todavía algunos venados, corzos, machos monteses, lobos y muchas zorras, hay hermosos bosques, prados y graciosas fuentecillas; las lomas y recuestos cubiertos de gayuba, o sea Uba urgi, que hacen una grande alfombra siempre verde”. Abundando en lo anterior, un informe elaborado en 1786 con motivo de la visita del apoderado de los duques de Alba a los Vélez dejaba constancia de que el pinar de la Umbría de la Dehesa de la Alfaguara “se halla en muy buen estado y van saliendo muchos pinos nuevos” (ROTH, 2011). Otra muestra de la degradación de superficies arboladas detectadas por este párroco es la descripción del pinar de Marmaza, que en planos de la época se situaba en la solana de Sierra María, y que este religioso lo definía como “muy clareado y casi destruido” (Figura 3).



Figura 3. Pino de Los Chaveses: Se especula acerca de su identidad como uno de los supervivientes del “Pinar de Marmaza”

Se deduce, por consiguiente, que la deforestación era patente a finales del siglo XVIII, pero que se mantenía la Dehesa de la Alfahuara como un reducto de vegetación boscosa. Esto fue también corroborado por el naturalista Simón de Rojas Clemente, quien visitó la comarca desde el 29 de mayo al 21 de junio de 1805: “Lo más alto de esta sierra [María] es un llano que forma suavemente dos altillos; el uno al norte, y el otro al mediodía (...) Siguiendo la vista dichas faldas al oeste de María, se ven ellas vestidas de pinar espeso, que es dehesa del Marqués de Villafranca. Este pinar continúa con el rincón y campo de Orce, que está más al oeste”. En su detallada relación, apenas cita la presencia de pinos en otros lugares: “se ve un pinarillo contra la fachada occidental del Maimón y algún otro pino o pinarillo mezquino en algún otro punto de la Sierra”. Según Clemente, los habitantes de María temían que llegara a faltar la leña debido al “desenfreno con que se corta (...) los de Oria, Huéscar y Chirivel”.

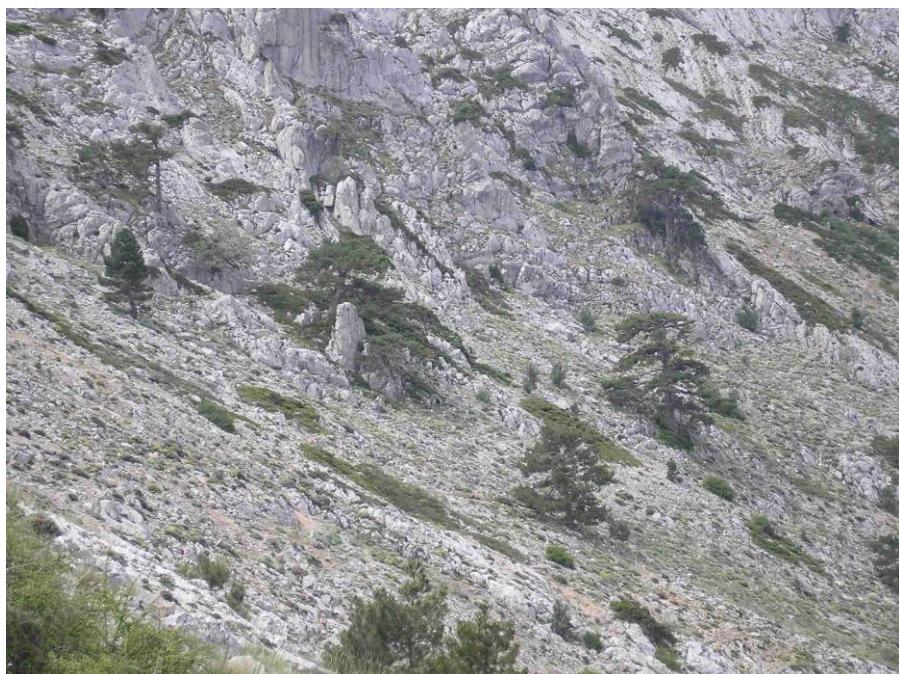


Figura 4. Pinos salgareños salpicados en la ladera de la Umbría de Sierra María

Los acontecimientos del siglo XIX, el siglo decisivo

El siglo XIX significó la práctica eliminación del arbolado forestal. Si el Diccionario de Madoz de mitad del siglo XIX mencionaba que “*la Sierra de María conserva aún bastante arbolado de pinos y encinas con algunas sabinas, de donde se extraen leñas para los usos domésticos y fabricación de vidrio, madera de construcción para los edificios de la comarca*”, la actualización que hiciera Riera y Sanz de final del siglo (1881-1887) dejaba constancia del avance de la deforestación: “*a pesar de las repetidas talas que se vienen practicando desde hace ya muchos años, en las faldas de la Sierra de María se ve todavía algún arbolado de pino y encinas con algunas sabinas (...)*” (LENTISCO, 2011) y a finales de siglo (1898) la memoria de refundición de dominios de Olazábal reconocía que “*hasta tal punto ha llegado la destrucción en el término de María que no quedan ya en él más pinos y encinas que las que vegetan en la Dehesa de la Alfaguara, hermoso y bien conservado monte perteneciente al Exmo Sr Duque de Medina Sidonia*” (ALCOCER et al., 2011).

Las reformas liberales del siglo XIX generaron nuevos conflictos entre la casa ducal y los ayuntamientos de María y Vélez Rubio, que reclamaron y consiguieron la propiedad de los montes en aplicación de los decretos de las Cortes de 1812 y 1836. A raíz de ello, el antiguo administrador de la casa ducal se quejó en 1837 de que los vecinos habían cortado 30.000 pinos, quedando los montes y dehesa de la Alfaguara en un estado deplorable. Poco después, en 1841, el mismo personaje reflejaba que “*la dehesa de la Alfaguara, que hasta entonces había sido algo tanto respetada, sufre hoy mismo por los que debían impedirlo un destrozo que pasma, pues a la sombra de una licencia dada por esta subalterna para solos seis pinos en aquella preciosa propiedad, se están fabricando 3 o 4 mil piezas de madera*” (ROTH, 2011). Con posterioridad, el marqués recuperó la propiedad y de nuevo estableció normas para regular el aprovechamiento concedido a los vecinos y a los concejos para explotar los montes.

A mediados del siglo XIX la deforestación aún no había acabado con el pinar de la dehesa de la Alfaguara, como lo evidencia la mención de Mauritz Willkomm (1845) del hermoso bosque de altísimos pinos de *Pinus pinaster* que se extendían al pie norte de la sierra y llegaba hasta las mismas casas del pueblo. Tres décadas después, en 1875, el geólogo Daniel de Cortázar llamaba la atención sobre la deforestación: “*En la parte septentrional de la provincia, principalmente en la Hoya del Marqués, existen aún buenas encinas, lo mismo que a poniente de Chirivel, si bien aquí su plantación data de pocos años (...)* En toda la vertiente septentrional de la Sierra de María se ven crecer, aún con las encinas, los pinos carrascos (*P. Halepensis Mill*) y el monte bajo está formado por las jaras, carracas, arlós, gayuba, enebro, salvia, peonía, romeros y espliegos, de cuyas plantas extraían en la localidad, por medio de alambiques, aceites esenciales de superior calidad que exportaban al extranjero, principalmente a Portugal, juntamente con las raíces de la rubia y del arló, de tanto uso en la tintorería. Estas industrias están hoy completamente en ruinas. También en los cerros de la derecha de la Rambla de Chirivel, a poniente de Vélez Rubio, existen aún algunos escasos restos de los pinares que a principios del siglo cubrían todas estas montañas, y de los que puede decirse que hoy sólo queda el recuerdo de los beneficios que procuraban al país en maderas y leñas. ¡Cuánta lástima ver tanta riqueza destruida en tan poco tiempo y sobre todo, en un país en que el arbolado es tan necesario para poder templar los rigores del clima, y casi seguramente también para remediar los desastrosos resultados de las sequías, cada vez más pertinaces en la comarca! En ella, y por todas partes, los montes van desapareciendo y las tormentas arrastrando en poco tiempo la tierra vegetal, y dejando al descubierto el subsuelo (...)” (Lentisco, 2011). Esta misma imagen se deriva de las notas

del botánico George Rouy de 1882: “Vélez Rubio, cabeza de partido del distrito septentrional de la provincia de Almería, está situado al pie de una alta cadena montañosa desprovista de vegetación arbórea y coronada por numerosas rocas escamochadas de una forma extraña, rara y abruptas al lado del pueblo: es la sierra del Maimón” (LENTISCO, 2011).



Figura 5. Pino negral o resinero en la umbría de la Sierra de María, quizás procedente de la repoblación iniciada en 1903 o testigo de los pinares que viera Willkomm

En la segunda mitad del siglo XIX, la Casa Ducal de Medina Sidonia (que había integrado al marquesado de los Vélez) poseía el dominio directo y parte del útil de los montes de María y los Vélez, en tanto que los pueblos conservaban el derecho sobre algunos aprovechamientos. La situación jurídica debía ser confusa, realizándose varios intentos para su clarificación; la visión de la casa nobiliaria entraba en conflicto con la de los pueblos, que defendían que “*los derechos muy limitados que el Marqués pueda ostentar en estos montes no son otra cosa que concesiones hechas por el pueblo, legítimo dueño desde su origen*” (ALCOCER et al., 2011). En 1858 se firmó un documento de concordia entre Vélez Blanco y la Casa Ducal que declaraba que “*el señor Marqués es dueño de todo el monte alto, así en pie como derribado, y de él puede disponer con toda libertad, dejando a disposición de los vecinos de Vélez Blanco el aprovechamiento de los pinos derribados que a juicio del guarda mayor no sean maderables. Vélez Blanco tiene derecho en el monte alto al ramoneo y leñas secas y rodantes, al aprovechamiento del monte bajo, atochas y pastos*” (ESCRIBANO, 1882). Un acuerdo similar se firmó con Vélez Rubio en 1870. Es de destacar que los conflictos subyacentes se debían en gran medida al aprovechamiento del esparto, que por esa época constituía un rubro con interés económico en la comarca, hasta el punto de darse una explosión recolectora en Almería (SÁNCHEZ-PICÓN, 1992). En 1876 se rubricó una nueva concordia centrada igualmente en el aprovechamiento del esparto, quedando excluida del acuerdo la Dehesa de la Alfahuara, cuyas 3.500 fanegas continuaban siendo de uso exclusivo de la Casa Ducal (ALCOCER et al., 2011).

En virtud de la Real Orden de 31/1/1879, que desarrollaba la Ley de Montes de 1863, los montes de los Vélez y María fueron considerados como públicos porque los vecinos continuaban ejerciendo derechos sobre el dominio útil, sometiéndose los aprovechamientos a la jurisdicción de la Administración forestal (ALCOCER et al., 2011; SEGADO et al., 2017). Pero como los vecinos se negaron a seguir las reglas dictadas por el Distrito Forestal, el ingeniero jefe, José María Escribano Pérez, propuso en 1882 abrir un procedimiento para la refundición de dominios de los montes de Vélez Blanco y María por incompatibilidad de servidumbres, lo que supondría delimitar propiedades independientes para la Casa Ducal y los Ayuntamientos (ESCRIBANO, 1882).

En su informe, ESCRIBANO (1882) solicitaba ordenar los aprovechamientos y regularizar la condición de monte público, habida cuenta de su estado deficiente. Reconocía que los montes eran propiedad desde tiempo inmemorial de la casa de los Vélez, si bien los vecinos disponían de parte del dominio útil en base a las mercedes otorgadas por la casa. A su juicio, este sistema era incompatibles con la conservación del arbolado, por lo que propuso eliminar las servidumbres y proceder a la separación de propiedades.

Escribano incluía una evaluación de existencia, cifrando la cabida total de los montes de María y Vélez Blanco en 122.995 ha (29.800 ha en María y 93.190 ha en Vélez Blanco). Entre las especies dominantes de la vegetación mencionó explícitamente al *Pinus pinaster*, junto con *Pinus halepensis* y *Quercus ilex*. No obstante, cuando refiere suscintamente la vegetación característica de los montes, solo singulariza lo que denomina "vulgarmente, pino" (*Pinus halepensis*) en un conjunto de montes que sumaban 12.039 ha en María y 72.090 ha en Vélez Blanco. Hay que dejar constancia de que entre los montes de María no incluye a la Dehesa de la Alfahuara, pero sí a la Umbría de la Virgen (con pinos y chaparral en gran extensión), el Maimón Grande y los Quemados (ESCRIBANO, 1882).

Tras un segundo informe a cargo de Rogelio Inchaurraudieta (1891), que desestimaba la partición, la Junta Facultativa de Montes solicitó en 1894 un tercer informe, esta vez a Domingo Olazábal y Gil de Muro (ALCOCER et al., 2011; SEGADO et al., 2017). En sus conclusiones, Olazábal (1898) puso de manifiesto que "hasta tal punto ha llegado la destrucción en el término de María, que no quedan ya en él más pinos y encinas que las que vegetan en la Dehesa de la Alfahuara, hermoso y bien conservado monte perteneciente al Excmo Sr Duque de Medina Sidonia y verdadera providencia para el pueblo de María, pues es el único sitio que tiene ya para surtirse de maderas y leñas", cifrando esta superficie en 3.305 ha.

La situación de los montes de Vélez Blanco era mejor, con una superficie arbolada que se extendía por 9.481 ha. Sumando todos los pies con un diámetro mayor de 17 cm, Olazábal contabilizó 744.267 piezas, de las cuales 5.783 eran encinas, 11.314 pinos laricios y el resto, 727.170, pinos carrascos (LENTISCO, 1993). Para la umbría del Maimón indicaba que solo quedaba "un pequeño rodal de pino laricio de unos 30 años, pequeños y raquílicos, con una densidad de 116 árboles/ha (...) Este pequeño rodal arbolado es una muestra de lo que antes fueron estos cerros hoy pelados e incultos que circundan al pueblo de Vélez Blanco y que, según el testimonio y tradición de algunos ancianos de la localidad, estuvieron poblados de pinos, los hoy existentes son jóvenes muy pequeños y están muy castigados por las olivaciones" (ALCOCER et al., 2011).

En base al informe de Olazábal, por Real Decreto de 21/9/1900 se sancionaron los acuerdos del expediente de refundición, declarando 14.853 ha propiedad y dominio mancomunado de Vélez Blanco y Vélez Rubio y 4.094 ha pertenecientes a María; a la Casa Ducal se le asignaron 42 montes con 10.122 ha en término de Vélez Blanco y 1.602 ha en el de María. El criterio seguido para el reparto fue asignar a los ayuntamientos los montes poblados de esparto y con mayor abundancia de

roturaciones, situados por lo general más cerca del caserío, mientras que la Casa obtuvo los montes más alejados.

Los montes tras la refundición: las repoblaciones del siglo XX

Deforestación de la comarca generó gran preocupación, al ponerla en relación con el riesgo de avenidas en la cuenca del río Guadalentín, riesgo que se manifestaba de forma recurrente: entre 1845 y 1879 un total de 54 riadas afectaron a Murcia y su entorno, teniendo como triste colofón la tormenta del 14/10/1879 que acabó con la vida de 777 personas (ARAQUE, 2011a). La severidad de este episodio y otros similares trascendió y provocó una cadena de acontecimiento. En 1884 se creó una comisión para tomar medidas de obras públicas, en 1885 se celebró un congreso para hacer frente a las inundaciones y por Real Decreto de 3/2/1888 se puso en marcha el Servicio Hidrológico-forestal y se ordenó la elaboración de un plan sistemático de repoblaciones en las cabeceras de las cuencas hidrológicas de España (GÓMEZ y ORTEGA, 1989; CALVO, 2001).

El carácter preferente de la repoblación de la cuenca del río Guadalentín (también denominado del río Segura) fue incluido en la Real Orden de 28/7/1888. La Comisión del Segura fue encomendada a los ingenieros de montes José Musso, Ricardo Cordoníu y Juan Ángel de Madariaga (ANÓNIMO, 1889), quienes elaboraron una Memoria en la que se cifraba la superficie a repoblar en toda la cuenca en 67.000 ha (ARAQUE, 2011b).

Hubo que esperar hasta 1901 para que se publicasen los dos primeros decretos que declararon de utilidad pública la repoblación de la cuenca del Guadalentín, en concreto la subcuenca del río Alcaide (ambos de fecha 15/10/1901). Para facilitar los trabajos, el Estado – por intervención de Ricardo Cordoníu, que en aquellas fechas estaba afecto a la División Hidrológica del Segura – adquirió en diciembre de 1903 una porción de 434 ha del monte Umbría de la Virgen perteneciente al Ayuntamiento de María (ARAQUE, 2011b), construyendo 126 diques y repoblando de manera efectiva unas 40 ha (ANÓNIMO, 1907). Durante esos años se actuó en otras zonas de la cabecera del Guadalentín, habiéndose repoblado para finales de 1906 alrededor de 1.000 ha en Vélez con plantones de *Pinus halepensis* y *P. nigra* y semillas de *P. pinaster* (ANÓNIMO, 1907). Para 1917, la superficie repoblada por medio de siembras y plantaciones de *P. halepensis* y siembras de *P. pinaster* desde comienzos de siglo ascendía a 2.000 ha; solo en la Sierra de María se habían construido 156 diques en los barrancos y se habían repoblado 100 ha con siembras y plantaciones de pino carrasco y pino pináster (MIRA, 1917).

Las repoblaciones se retomaron tras la Guerra Civil, declarándose de utilidad pública los trabajos correspondientes a los afluentes del río Alcaide en 1944 (Decreto de 29/10, comprendiendo 4.348 ha de Vélez Blanco y Lorca) y 1948 (Decreto de 26/11, que incluía 6.993 ha de Vélez Blanco y Caravaca), antílope de la llamada Ley del Segura de 16/7/1949, que fue desarrollada en sucesivos decretos entre 1950 y 1969 (ARAQUE, 2011a). La superficie repoblada durante esta etapa (entre 1941 y 1970) ascendió a 5.291, entre ellas 250 ha de pino carrasco en la Dehesa de Alfahuara Levante.

Tras la refundición, la Casa Ducal comenzó a deshacerse de los montes de su propiedad, conservando la Dehesa de la Alfahuara (levante) como finca de caza y de recreo hasta que una parte de ella (1.578,1 ha) fue adquirida por el Estado en 1946 (ARAQUE, 2009, 2011b). Esta propiedad sería objeto de una permute de 13,7 ha con otra superficie equivalente de la Dehesa de Alfahuara (poniente) que estaba en manos privadas, como consecuencia del deslinde del monte (27/6/1955). Finalmente, la Junta de Andalucía adquirió en 1990 542 ha de la parte de poniente de la Dehesa (ARAQUE, 2009, 2011b).

5. Conclusiones

Las fuentes consultadas demuestran que el pino salgareño (*Pinus nigra* subsp. *salzmanii*), el pino negral o resinero (*P. pinaster*) y el pino carrasco (*P. halepensis*) han formado parte del paisaje vegetal histórico de las Sierras de María y Los Vélez. A raíz de la conquista castellana es posible seguir la evolución de la superficie ocupada por los pinares, así como por otras formaciones naturales de este territorio como los encinares o especies singulares como la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) o el arlo (*Berberis hispanica*). La tendencia hacia la deforestación de la superficie arbolada se vio matizada en esta comarca por circunstancias históricas particulares como la concesión del señorío al marquesado de los Vélez (posteriormente incluido en la casa ducal de Medina Sidonia), la existencia de una comunidad de bienes de pasto y otros aprovechamientos y sucesivos conflictos de intereses entre la Corona y sus instituciones, los pueblos y la casa ducal. En la segunda mitad del siglo XIX, el proceso deforestador había desprovisto de arbolado forestal a la mayor parte de estas sierras, manteniéndose al margen solamente ella Dehesa d ella Alfahuara, terreno acotado por los marqueses para su disfrute cinegético. Precisamente fue en este monte en donde Willkomm contempló un hermoso bosque de *Pinus pinaster* en 1845, en donde se instaló una industria de destilación de resinas, propiedad de la Compañía de Productos Resinosos, empresa constituida en Madrid en 1923 (ARAQUE, 2009).

6. Bibliografía

- ALCOCER MARTÍNEZ, F.; ARAQUE JIMÉNEZ, E.; LENTISCO PUCHE, J. D.; 2011. La crisis forestal y la refundición de dominios, 1882-1900. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 238-247. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.
- ANDÚJAR CASTILLO, F.; BARRIOS AGUILERA, M.; 1996 El arte de usurpar. Señores, moriscos y cristianos viejos en el marquesado de los Vélez, 1567-1568. Sharq Al-Andalus, 13: 85-121.
- ANDÚJAR CASTILLO, F.; BARRIOS AGUILERA, M.; 1999. Los moriscos de los secanos. Mercedes de tierras a moriscos en el Marquesado de los Vélez (1551-1568). En: VII Simposio Internacional de Mudejarismo (1996). Páginas 335-350. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel.
- ANDÚJAR CASTILLO, F.; 1996. Los montes de los Vélez. Historia y medio ambiente en el territorio almeriense. En: Andrés Sánchez Picón (coord.): Historia y medio ambiente en el territorio almeriense. Páginas 83-98. Universidad de Almería, Almería.
- ANDÚJAR CASTILLO, F.; 2011. “Los montes de los Vélez en el siglo XVI”. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 202-207. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.
- ANÓNIMO; 1889. Crónica. La Comisión de repoblación de la cuenca del Segura. Revista Montes, 296: 259-261.

ANÓNIMO; 1907. Tercera División Hidrológico-forestal. Estado de los trabajos al terminar el año 1906. Montes, 739: 641-646.

ARAQUE JIMÉNEZ, E.; 2009. Refundición de dominios y repoblación forestal en la porción andaluza de la cuenca del río Guadalentín. *Investigaciones Geográficas*, 48: 9-37.

ARAQUE JMENEZ, E.; 2011 a. La repoblación forestal en los montes de los Vélez (Almería) durante el siglo XX. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): *El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez*. Página 248-261. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

ARAQUE JMENEZ, E.; 2011 b. La propiedad pública de los montes de los Vélez (Almería) en el siglo XX. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): *El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez*. Página 262-271. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

CALVO SÁNCHEZ, L.; 2000. La génesis histórica de los montes catalogados de utilidad pública (1855-1901). Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

CODORNIU, R.; 1897. La Sierra de Espuña y su repoblación forestal. *Revista Montes*, 498: 533-538.

COOPER, E.; 1991. Castillos señoriales en la Corona de Castilla. Volumen I. Junta de Castilla y León. Salamanca.

CUETO ROMERO, M.; BLANCA, G.; 1997. Flora del Parque Natural Sierra María Los Vélez. Sociedad de Historia Natural. Almería.

CUETO ROMERO, M.; 2011. Formaciones vegetales. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): *El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez*. Página 96-105. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

DÍAZ LÓPEZ, J. P.; LENTISCO PUCHE, J. D.; 2006. El señor en sus estados. Diario de un viaje de D. Antonio Álvarez de Toledo, X marqués de los Vélez a sus posesiones de los reinos de Granada y Murcia: octubre 1769-enero 1770. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez. Almería.

ESCRIBANO RUIZ, J. M.; 1882 Memoria sobre refundición de dominio de los montes de María y Vélez Blanco (edición de J. Azcona Etayo, 2004). *Revista Velezana* 23: 197-206.

FELICES DE LA FUENTE, M.M.; QUINTERO CORTÉS, J.; 2007. Ordenanzas señoriales en el siglo XVI: ruptura y conflicto. El caso del marquesado de los Vélez. En: ANDÚJAR CASTILLO, F.; DÍAZ LÓPEZ, J. P.: *Los señoríos en la Andalucía Moderna: el marquesado de los Vélez*. Páginas 235-247. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

FELICES DE LA FUENTE, M. M.; GIMÉNEZ CARRILLO, D. M.; 2007. Rentas y propiedades a mediados del siglo XVIII: el Marqués de los Vélez y su señorío almeriense. En: ANDÚJAR

CASTILLO, F.; DÍAZ LÓPEZ, J. P.: Los señoríos en la Andalucía Moderna: el marquesado de los Vélez. Páginas 351-377. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

GARCÍA LATORRE, J.; GARCÍA LATORRE, J.; 1996. Los bosques ignorados de la Almería árida. Una interpretación histórica y ecológica. En: SÁNCHEZ PICÓN, A. (coord.): Historia y medio ambiente en el territorio almeriense. Páginas 99-126. Universidad de Almería. Almería.

GARCÍA LATORRE, J.; GARCÍA LATORRE, J.; 2007. Almería hecha a mano. Una historia ecológica. Cajamar – Caja Rural. Almería.

GARCÍA LATORRE, J.; GARCÍA LATORRE, J.; 2011. Sabiduría ecológica tradicional en los Vélez. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 134-139. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

GÓMEZ MENDOZA, J.; 1992. Ciencia y política de los montes. Instituto Nacional de Conservación de la Naturaleza. Madrid.

GÓMEZ MENDOZA, J.; ORTEGA CANTERO, N.; 1989. Inundaciones históricas y la génesis de la acción hidrológico-forestal en España (1855-1933). En: Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo. Páginas 347-364. Universidad de Alicante. Alicante.

GUILLÉN GÓMEZ, A.; 1999. La comunidad de pastos de Orce-Huéscar-Los Vélez y la eclosión trashumante del siglo XVIII. Revista Velezana, 18: 64-68”

GUZMÁN ÁLVAREZ, J. R.; VENEGAS TRONCOSO, J.; 2019. El pino negral. Pasado, presente y futuro de un pino mediterráneo. En: CANTERO AMIANO, A. (coord.): Nuevas perspectivas del Pino pináster en España. Páginas 95-186. Fundación Haz. Vitoria-Gasteiz.

LENTISCO PUCHE, J. D.; 1993 Los montes velezanos a finales del siglo XIX. Revista Velezana, 12: 113-120.

LENTISCO PUCHE, J. D.; 1996. De despensa agrícola a recurso turístico. Evolución y transformación del monte velezano, siglos XVI-XX. En: SÁNCHEZ PICÓN, A. (coord.): Historia y medio ambiente en territorio almeriense. Páginas 203-220. Universidad de Almería. Almería.

LENTISCO PUCHE, J.; 2011. Los recursos del monte durante el Antiguo Régimen, s. XVI-XVIII. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 220-227. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

LENTISCO PUCHE, J. D. (selección). 2011. El primer testimonio: viaje de D. Antonio Álvarez de Toledo, X marqués de los Vélez (1769). En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 277-278. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

MOTA POVEDA, J. F.; 1993. Dinámica de los medios boscosos Almerienses. En: PALLARES NAVARRO, A; CUETO ROMERO, M. (coords.): Regeneración de la cubierta vegetal. Actas de la V Aula de Ecología. Las ramblas mediterráneas. Páginas 31-41. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

MOTOS GUIRAO, E.; LENTISCO PUCHE, J. D.; 2011. El periodo medieval hispanomusulmán en la raya fronteriza de Murcia. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 198-201. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

ROLDÁN CASTRO, F.; 2011. Paisaje y naturaleza en al-Andalus. Fundación el Legado Andalusí. Granada.

ROTH, D.; 2002. Las ordenanas de Vélez Blanco de 1591. Revista Velezana, 21: 179-192

ROTH, D.; 2004 Una orden de la casa señorial para la conservación de los montes velezanos en 1541 Revista Velezana, 23: 195-197.

ROTH, D.; 2008. Vélez Blanco en el siglo XVI. Desde la época morisca a la sociedad de la repoblación. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

ROTH, D.; 2011. La administración señorial de los montes, del siglo XVI a principios del XIX. En LENTISCO PUCHE, J. D. (coord.): El Parque Natural Sierra de María-Los Vélez. Página 208-219. Centro de Estudios Velezanos – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

ROTH, D.; 2015. Ascenso y permanencia de la élite en un centro administrativo señorial: Vélez Blanco 1503-1752. Tesis Doctoral. Universidad de Almería. Almería.

RUIZ DE LA TORRE, J.; 2006. Flora Mayor. Fundación Conde del Valle Salazar. Madrid.

SÁNCHEZ PICÓN, A.; 1992. La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936). Cambios económicos y negocios de exportación. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

SEGADO CASTRO, G.; DE CASTRO, A. I.; ZAMORA DÍAZ, R.; 2017. Intervención pública y protección de los montes: el caso de los Vélez (Almería) durante el período 1879-1901. 7 Congreso Forestal Español. Plasencia.

SEGURA DEL PINO, M. D.; 2004. La repoblación de Vélez el Rubio: 1571-1595. Instituto de Estudios Almerienses – Ayuntamiento de Vélez Rubio. Almería.

WILLKOMM, M.; 1882. Aus den Hochgebirgen von Granada. Viena (edición en español: Las Sierras de Granada, Caja General de Ahorros de Granada, 1993).

Proyecto de Ordenación de tres montes pertenecientes al Ayuntamiento de María en la provincia de Almería 2005