

Comportamiento de *Abies pinsapo* Boiss., a partir de repoblación, en el Parque Natural de la Sierra de Huétor (Granada, España)

Behaviour of reforested *Abies pinsapo* Boiss. in the Sierra de Huétor Nature Park (Granada, Spain)

HITA, J. A.

Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Farmacia. 18071 Granada. España.

RESUMEN

A partir de la localización de un área repoblada con *Abies pinsapo* Boiss. a principios de este siglo pretendemos evaluar, apoyándonos en el estudio fitosociológico, ecológico y demográfico, el comportamiento y naturalización de la especie en el Parque Natural de la Sierra de Huétor.

Entre los factores que consideramos importantes en el mantenimiento de las poblaciones señalamos prioritariamente el de la humedad edáfica, que corrige y suplementa el déficit pluviométrico que pudiera padecer la especie fuera de su hábitat genuino.

El grado de naturalización es tal, que en algunas zonas con menor presión antropozógena, se comporta la especie como climática dominante.

Palabras clave: *Abies pinsapo* Boiss. Parque Natural de la Sierra de Huétor.

ABSTRACT

Following the discovery of populations of *Abies pinsapo* Boiss. reforested at the turn of the century, a phyto-sociological, ecological and demographic study is made in order to evaluate the behaviour and naturalization of this species in the Sierra de Huétor Nature Park.

One of the most important factors in the maintenance of these populations is the soil moisture level, which corrects and supplements rainfall deficits that could negatively affect this species outside its natural habitat.

The degree of naturalization is such that in certain areas where human and animal impact is minor the species behaves as the dominant climax taxon.

Key words: *Abies pinsapo* Boiss. Sierra de Huétor Nature Park.

Recibido: 18-10-1997

Aceptado: 9-12-1997

BIBLID [0004-2927(1997) 38:4; 375-383]

ANTECEDENTES

La realización de recolecciones y muestreos botánicos para el Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Granada, en la localidad llamada Umbría del Peñón de la Cruz de Viznar, supuso el hallazgo de una población de la especie *Abies Pinsapo* Boiss., con individuos aparentemente centenarios. Esto nos indujo a recabar información sobre el conocimiento popular de su existencia y su repoblación entre los habitantes de los municipios aledaños; así mismo, dadas las interesantes y especiales características de esta comunidad nos planteamos realizar un análisis que permitiera posteriormente describir la dinámica y comportamiento de *A. pinsapo* en un hábitat relativamente alejado al de su área natural.

El recuerdo de Gabriel López Jiménez, vecino del municipio de Alfacar de 70 años, leñador de profesión, encargado del abastecimiento de leña a los numerosos hornos de su localidad y adjudicatario en numerosas ocasiones por parte de la Administración de la limpieza forestal de la zona, nos situó temporalmente la repoblación a principios de siglo, entre los años 1910 y 1915, aunque los sondeos y consultas realizadas en los archivos y biblioteca de la Agencia de Medio Ambiente, Archivos del Ayuntamiento del municipio de Viznar, registros de la antigua casa forestal del parque etc. no han podido ayudarnos al no conservar al respecto documentación; si tenemos constancia del interés general en estos años por los trabajos de repoblación que se producen cuando los montes de propiedad privada comienzan a considerarse en el marco la política forestal nacional, por su valor estratégico en la prevención de catástrofes naturales, a tal efecto, el artículo 11 de la Ley de 24 de junio de 1908, establece que serán considerados como terrenos de interés general y utilidad pública los montes que deban repoblarse forestalmente, cualquiera que sea su dueño, que se hallaran en alguno de los casos siguientes:

- Los existentes en las cabeceras de las cuencas hidrográficas.
- Los que en su estado actual o repoblados sirvan para regular eficazmente las grandes alteraciones del régimen de las aguas llovidas.
- Los que eviten desprendimientos de tierras o rocas, formando dunas, sujeten o afirmen los suelos sueltos, defiendan canalizaciones o vías de comunicación o impidan el enturbiamiento de las aguas que abastecen poblaciones.
- Los que saneen parajes pantanosos.
- Los montes que con su aprovechamiento sirvan para hacer permanentes las condiciones higiénicas y económicas de los pueblos cercanos (1).

Teniendo en cuenta la situación orográfica y topográfica de esta zona, situada en la cabecera del río Darro, es lógico pensar que en su momento fuese considerada en uno o más de los apartados anteriores y se repoblase con

el fin de regular el cauce fluvial del río que atraviesa la ciudad; siendo este el posible origen de la masa forestal objeto de este estudio.

DESCRIPCIÓN

La población de pinsapos estudiada en La Umbría del Peñón de la Cruz de Víznar, se sitúa en el límite sur-este del Parque Natural de La Sierra de Huétor, a dos km. del centro de recepción e interpretación en dirección norte por la pista forestal que se adentra en la Alfaguara; su localización cartográfica corresponde a las cuadrículas U.T.M. 30SVG5222 y 30SVG5322, permitiéndonos su acceso a pie por una senda que conduce a la Cueva del Agua.

Existen dos poblaciones de *Abies pinsapo* Boiss. en la zona; una de menor extensión que ocupa 1/5 Ha. de superficie y que hemos llamado comunidad *Collado de la Alfaguara* y otra con 18 Ha. aproximadamente, denominándola comunidad *Umbría de Víznar*, separadas por un km. en línea recta, si bien hemos localizado algunos ejemplares dispersos entre ellas.

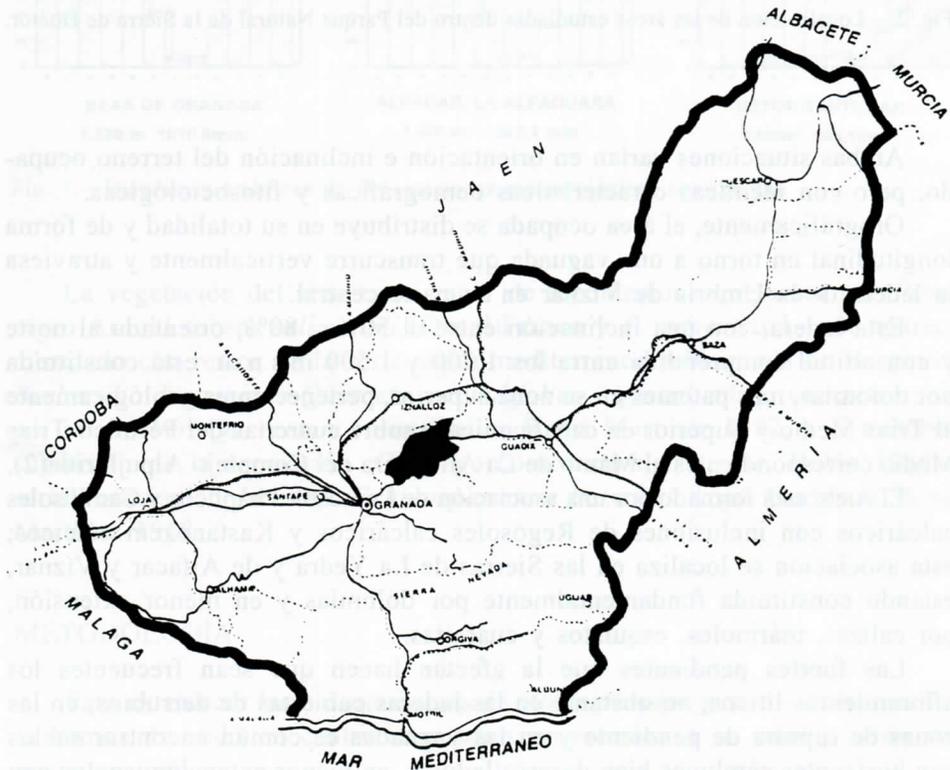


Fig. 1.—Localización del Parque Natural de la Sierra de Huétor en la Provincia de Granada.

La climatología, a partir de los datos pluviométricos de las estaciones de La Afaguara, Huétor Santillán y Beas de Granada, se ha estimado como de ombroclima *sub-húmedo de tipo medio a superior*, si bien es difícil de determinar en un área restringida y severamente influenciada por factores topográficos locales que pueden producir fenómenos de inversión de temperatura. Por otra parte la orientación norte facilita una mejor conservación de la humedad, sospechamos la existencia de un alto grado de humedad edáfica persistente incluso en épocas estivales que se manifiesta por la presencia de especies planifolias como *Sorbus aria* (L.) Crantz, y pteridófitas tales como *Asplenium subglandulosum* (Hookeva & Creville) subsp. *hispanicum* (Cosson) Salvo, Prada & Díaz, *Asplenium trichomanes* L. etc.

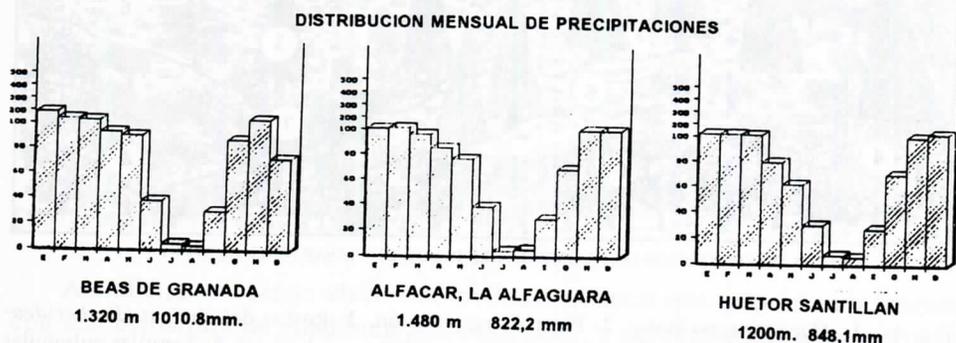


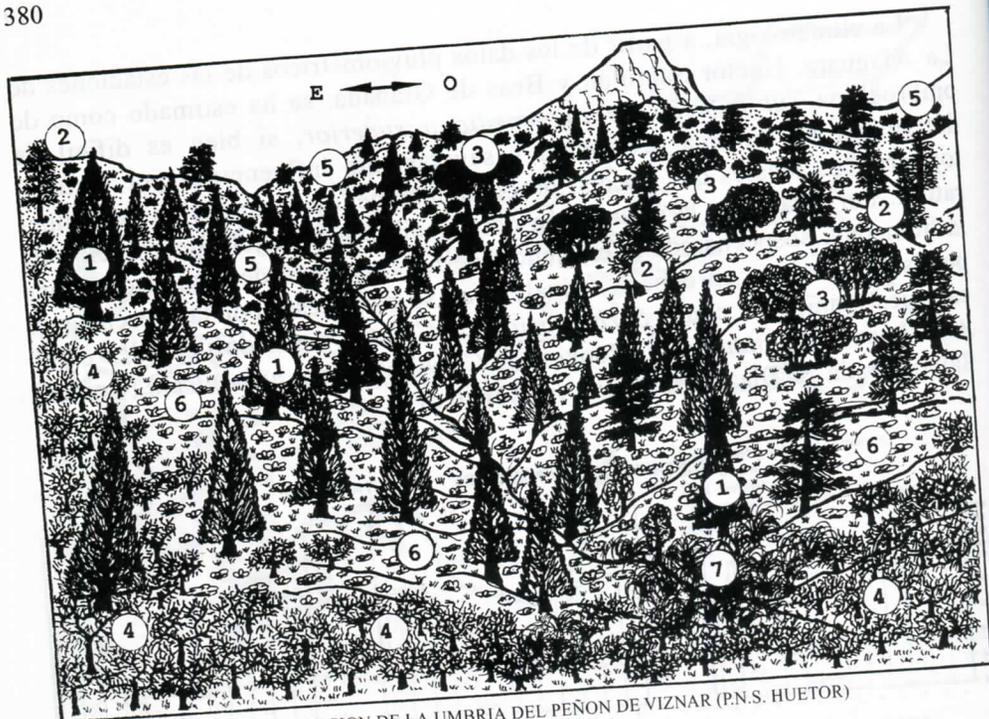
Fig. 3.—Diagramas ómbricos de las estaciones meteorológicas consultadas.

La vegetación del área es un pinar de repoblación compuesto por *Pinus nigra* Arnold subsp. *sallmannii* (Dunal) Franco y *P. sylvestris* L. que aparece mezclado con restos de la serie supra-mediterránea subhúmeda de la encina, *Berberidio hispanicae-Querceto rotundifoliae sigmentum*(4), concretamente por un *Berberi-Quercetum rotundifoliae* Rivas Martínez 1982, y el matorral subserial de la asociación *Crataego-Loniceretum arboreae* Bolós 1954 y serial, asociación *Saturejo-Echinospartetum boissieri* Rivas Goday & Rivas Martínez 1968.

METODOLOGÍA

Para establecer las características de *Abies pinsapo* y su estructura actual la hemos dividido en cuatro segmentos en relación a su edad y porte del siguiente modo:

— *Individuos adultos*: ejemplares fructificados con una altura comprendi-



CATENA DE VEGETACION DE LA UMBRIA DEL PEÑON DE VIZNAR (P.N.S. HUETOR)

Fig. 4.—1: *Abies pinsapo* Boiss. 2: Pinar de repoblación. 3: Restos del encinar (*Berberideo-Quercetum rotundifoliae*). 4: Espinal (*Crataego-Loniceretum arboreae*). 5: Tomillar pulvinular sobre litosuelos dolomíticos (*Saturejo-Echinopartietum boissieri*). 6: Tomillar sobre suelos calizos (*Santolino-Salvietum oxyodonti*). 7: Zarzal en suelos profundos y húmedos (*Lonicero-Rubetum ulmifolii* Rivas Martínez & Col. 1980).

da entre 5 a 20 mts. y medidas de perímetro del tronco entre 0,60 y 1,80 m. a una altura de 1,00 m. sobre el suelo.

— *Individuos medios*: ejemplares no fructificados, con altura comprendida entre 1,00 a 5,00 m. y perímetro del tronco entre 0,30 y 0,60 m.

— *Individuos jóvenes*: ejemplares juveniles comprendidos entre alturas de 0,10 a 1,00 m.

— *Plántulas*: ejemplares con edad menor a un año no alcanzando, en ningún caso, los 0,10 m. de altura.

Acordando esta pirámide de edad podemos establecer el siguiente censo:

Tabla 1.—Comunidad Umbría de Viznar

EDAD/SEGMENTO	NI / Ha. (:18)	NI/ IND.ADUL. (:88)	NI TOTAL
ADULTOS	4,8	1,0	88
MEDIOS	1,5	0,3	27
JÓVENES	28,1	5,7	506
PLANTULAS	174,0	35,5	3.132
NI TOTAL	208,4	42,5	3.753

Tabla 2.—Comunidad Collado de la Alfaguara

EDAD/SEGMENTO	NI/ Ha. (:15)	NI/IND.ADUL. (:15)	NI TOTAL
ADULTOS	10,0	1,0	15
MEDIOS	25,3	2,5	38
JOVENES	198,0	19,8	297
PLÁNTULAS	254,0	25,4	381
NI TOTAL	487,3	48,7	731

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Atendiendo al censo elaborado podríamos decir que la población cuenta con una estructura de edad bien proporcionada, a excepción del segmento que corresponde a los individuos medios en la comunidad de *Umbría de Viznar* superficie lo que puede obedecer a las siguientes causas:

Este segmento de edad comprende a individuos de siete a veinticinco años, edad aproximada en la que fructifican; correspondería, por tanto a una generación desarrollada entre los años 1972 a 1997 que se ha visto afectada además de vicisitudes naturales como años con pocas precipitaciones, por una escasa vigilancia forestal en la zona que todavía no había sido declarada Parque Natural, hecho que se produce en 1989, lo que ha facilitado la expoliación de ejemplares de una edad en la que permiten el transplante, habida cuenta del atractivo que presenta esta especie para su empleo en jardinería, este hecho nos consta a partir de las conversaciones mantenidas con los vecinos de los municipios cercanos, otra razón que corrobora el argumento anterior es que el 80% de los individuos de este segmento de población que aún permanecen se encuentran en la zona alta de la comunidad, la menos accesible, y el 20% restante, que están cerca de las zonas transitadas, se desarrollan entre afloramientos de roca (lapiaces) que hacen casi imposible su extracción.

La distribución y densidad de las plántulas varía considerablemente y como cabía esperar existen mayor número de estas en las zonas de propagación próximas a los individuos adultos fructificados; estos también siguen una

pauta variable en densidad y distribución habiendo zonas donde se concentran hasta doce individuos en poco más de una hectárea mientras que otras carecen totalmente de ellos.

De las dos masas forestales estudiadas la del Collado de la Alfaguara es la que posee una densidad mayor, debido a las características del suelo que por su textura rocosa forma numerosas fisuras, que conservan mejor la humedad edáfica produciendo así mayor número de germinaciones y proporcionando protección natural para las plántulas.

Aunque la vegetación circundante (orla) de la masa forestal de *Abies pinsapo* Boiss. se presenta muy degradada, debido a la actuación forestal de limpieza en la zona que ha eliminado de forma sistemática e indiscriminada el matorral serial y subserial de esta, hemos podido observar especies representativas como *Sorbus aria* (L.) Crantz., *Quercus faginea* Lam., *Lonicera arborea* Boiss. *Lonicera splendida* Boiss. *Prunus mahaleb* L., *Amelanchier ovalis* Medicus, *Prunus spinosa* L., *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *brevispina* (G. Kunze) *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Cephalanthera rubra* (L.) Ricch., *Agrimonia eupatoria* L., *Berberis hispanica* Boiss. & Reuter, *Rubia peregrina* L., *Paeonia broteroi* Boiss. & Reuter, etc., que son típicas y evocadoras del habitat natural(5) de la asociación *Paeonio-Abietum pinsapi* Asensi & Rivas Martínez (1976) subas. *daphnetosum latifoliae* Asensi & Rivas-Martínez (1976)(6) y que en este caso, nos dan una muestra patente de la idoneidad de la zona para recibir una repoblación con *A. pinsapo* que se ha mantenido y naturalizado por un período superior a 90 años ya que la situación microclimática favorece la conservación de la humedad edáfica corrigiendo de forma natural el déficit pluviométrico que pudiera padecer la especie fuera de su habitat natural.

Atendiendo a estas condiciones naturales hemos podido apreciar también una buena adaptación en áreas que recientemente han sido viveros dedicados a repoblación forestal (vivero de Bolones, Puerto Blanco etc.) ya abandonados, donde quedan individuos residuales que pueden dar lugar a futuras poblaciones naturalizadas de *Abies pinsapo* Boiss. en el Parque Natural de la Sierra de Huétor.

AGRADECIMIENTOS

Pérez Raya F. A., Casares Porcel, M. A. y Martínez Lirola, M. J. del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de Granada, y a Simón Torres, M. & col. del Departamento de Edafología y Química Agrícola, autores del Mapa de Suelos de la hoja de Granada, (actualmente en prensa), por habernos facilitado su consulta.