



ELS ENCLAVAMENTS «NATURALS» DE MÀQUIA LITORAL A LA SERRA DE SANTA POLA

Jerónimo J. BUADES BLASCO
Geògraf

«La distribución espacial de la vegetación en la Serra de Santa Pola»¹ i *La Flora de Santa Pola*,² són sense cap dubte, els manuals clau per a conèixer i entendre les formacions vegetals d'aquest enclavament natural. Així mateix, altres publicacions encaminades en la mateixa temàtica han contribuït a enriquir el coneixement, a potenciar i revalorar, més si cap, el valor ambiental d'aquesta «illa» del litoral meridional alacantí.

Aquest article, té com a objectiu la caracterització de les restes de màquia, així com la divulgació de la seua distribució actual a través de cartografia temàtica i, en última instància, de la seua importància des d'un punt de vista estrictament florístic i mediambiental. Partint de la base que es tracta d'una reflexió de caràcter biogeogràfic, en general, i d'evolució d'una determinada formació vegetal, en particular, és convenient i necessària la utilització dels tàxons que donen nom a les diferents espècies que componen la màquia o llentiscles litorals. D'igual manera, s'inclou al costat d'aquests tàxons el nom comú de cadascuna d'elles per a facilitar la seua comprensió.

En aquest sentit, ja que aquest treball forma part d'un conjunt més ampli, no s'hi inclouen inventaris florístics detallats de cada àrea estudiada. Per això, si primerament es traçaven els objectius a assolir, cal subratllar l'objecte primer d'estudi d'aquest treball, és a dir, l'obtenció de la cartografia temàtica³ en la qual queden representats els enclavaments «naturals» actuals de màquia litoral, i la disponibilitat d'aquesta informació per a realitzar una anàlisi espacial futura del sector escollit, la Serra de Santa Pola, per a poder portar a terme una gestió o control ambiental d'un medi natural de gran riquesa florística i clarament amenaçat per les tensions territorials derivades d'una frenètica activitat urbana i turística.⁴

¹ J. A. MARCO MOLINA, «Distribución espacial de la vegetación en la Serra de Santa Pola», *Investigaciones geográficas*, 4 (1986), p. 211-220.

² L. SERRA LALIGA, *La Flora de Santa Pola*, Ajuntament de Santa Pola, Santa Pola, 1999.

³ Aquesta cartografia és el resultat de l'aplicació d'un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG), ArcView GIS 3.2. i ArcGIS 9.1., sustentat per un exhaustiu treball de camp i la interpretació d'orotofotogrames a escala 1:5.000, any 2002, de l'Institut Cartogràfic Valencià.

⁴ J. A. MARCO *et al.*, «Propuesta metodológica para la elaboración de cartografía de vegetación actual y especies raras, endémicas o amenazadas con la interpretación de fotointerpretación, SIG y GPS», *Tecnologías Geográficas para el Desarrollo Sostenible*, Alcalá de Henares, 2000, p. 403.



1. MEDI NATURAL VS ACTIVITAT ANTROPOGÈNICA. UN PAISATGE VEGETAL HERETAT

Es compleixen una mica més de dos segles de la publicació de *Las observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia* (1797). Allà per la dècada dels noranta del segle XVIII Antoni Josep Cavallines va visitar Santa Pola, igual que va fer amb la pràctica totalitat dels municipis que conformaven el regne.

Santa Pola, uno de los dos anexos de Elche, queda dos leguas al sueste en la falda meridional del cabo de su nombre, llamado también cabo del Algibe, y en valenciano cap del Aljub: su caserío es infeliz, y pobres los vecinos, ocupados parte en la agricultura, y parte en la pesca. Las mugeres y niños hacen cordeles para las fábricas de Alicante. Aunque el pueblo es sano por su posición inmediata al mar y curso libre de los vientos, tiene á veces viciada la atmósfera por lo vapores que se levantan de las balsas donde maceran el esparto: despiden estas un feto insoportable, y debieran prohibirse en las cercanías de la población donde ahora existen. El expresado cabo de Santa Pola se prolonga mar adentro hácia el levante, y dexa un golfo seguro abierto al sur, terminado en la parte occidental por el cabo Cerber.

En aquestes línies queda plasmada l'observació d'aquest excepcional botànic i naturalista de l'època sobre Santa Pola. Com es deixa entreveure, el Cap de Santa Pola és citat com un mer accident i referent geogràfic, en cap moment com a suport natural de la màquia o llentiscles litoral, és a dir, l'associació vegetal coneguda científicament per la denominació *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidi*. Amb això, no es pretén fer un crítica a Cavanilles, al contrari, es pot interpretar que aquest no visités *in situ* aquest espai, que per aquells temps l'esbossada formació vegetal fos extinta, que únicament els espartars pròxims al nucli urbà van tenir la fortuna de ser observats per Antoni Cavanilles, o, finalment, que si a mitjan segle XVIII s'apuntava que existia un excessiu nombre de pins, el 1773, una inspecció del Reial Servei de la Marina denuncià que la muntanya no oferia cap utilitat, ja que les demandes dels forns d'Elx i dels Reials Hospitals d'Alacant han devastat les pinedes en menys de 25 anys. A més, el mateix Cavanilles denuncià a la fi d'aquesta mateixa centúria, en el seu trajecte d'Asp a Elx que «la leña es tan escasa que los naturales arrancan hasta las raices de los pocos arbustos que se hallan».⁵ D'igual manera, es recomana el foment i el conreu de pins, amb tota seguretat, per a la reforestació del citat espai. En l'actualitat, a l'hora d'abordar un estudi sobre una determinada formació vegetal no cal ometre les activitats desenvolupades per la societat humana. Assumida l'antiguitat d'aquestes activitats, es pot considerar que la major part dels paisatges biogeogràfics són, com diu Elhaï, un compromís entre l'obra de la naturalesa i l'acció mil·lenària de l'home.⁶ D'aquesta manera, parlariem del paisatge vegetal com un paisatge humanitzat.

⁵ A. GARCIA i V. SOLER, «Les plantes del Baix Vinalopó», en *Les plantes del Baix Vinalopó*, IECBV, Elx, 2007, p. 19.

⁶ Apud J. GUERRA VELASCO, «La acción humana, el paisaje vegetal y el estudio biogeográfico», *Boletín de la AGE*, 31 (2001), p. 48.

Per això, és estrictament necessari al·ludir a aquelles activitats humanes que han modelat i estructurat el paisatge vegetal del Cap de Santa Pola en general i els enclavaments «naturals» de la màquia litoral en particular. Així, els processos de desforestació apuntats, els aterassaments de vessants i barrancs mitjançant murets, l'activitat ramadera, la repoblació forestal, l'abandó de l'activitat agrícola i la més recent i creixent activitat urbana i turística, han configurat el paisatge vegetal actual resultant de la interacció existent entre activitat antropogènica i medi natural. Fins ara, ha quedat esbossada l'empremta de l'activitat humana sobre el paisatge vegetal de la Serra de Santa Pola. Per tant, és ineludible conèixer el panorama actual –mai millor dit– resultat de la interacció d'agents que actuen sobre el medi.

Quan fem referència a agents o fenòmens físics, estem al·ludint a una sèrie d'elements abiòtics i biòtics que determinen l'existència d'unes condicions topoecològiques.

Condicions topoecològiques que, de no haver sofert l'empremta humana, possibilitarien identificar la vegetació primitiva, potencial o clímax heretada després de l'última màxima glacera würmià.⁷ D'aquesta manera, atenent a aquest esquema teòric, per a la Serra de Santa Pola el domini de vegetació potencial correspondria a la sèrie termomediterrània murciana-almeriense semiàrida de pistacea-llentiscler (*Chamaeropo-Rhamnetum lycioidi sigmetum*); espinar-llentiscler litoral o també coneguda com a màquia litoral



Fig. 1. Formació de màquia al barranc de Catarra (Santa Pola)

(fig.1).⁸ No obstant això, ja que l'aprofitament de l'estrat vegetal de la serra es remunta al tercer mil·lenni aC,⁹ és òbvia l'alteració soferta per l'hàbitat en el seu conjunt. Per tant, per al cas que ens ocupa és més correcte parlar de vegetació actual i no de vegetació potencial per les raons anteriorment apuntades. No obstant això, no cal oblidar que la reducció o absència de les perturbacions induïdes per l'activitat antropogènica, afavoreixen l'evolució cap a la vegetació primitiva. D'aquesta manera, en el sector oriental de la Serra de Santa Pola, la pervivència i/o supervivència de la màquia litoral està supeditada al major o menor grau de pressió del factor humà sobre el medi.



⁷ J. A. MARCO, *Atlas fitonímico d'Alacant*, Universitat d'Alacant, Sant Vicent del Raspeig, 2004, p. 21.

⁸ S. RIVAS MARTÍNEZ, *Mapa de series de vegetación de España*, Madrid, 1987, p. 127-128.

⁹ Cova dels Frares.



2. DISTRIBUCIÓ ACTUAL DE LA MÀQUIA LITORAL AL SECTOR ORIENTAL DE LA SERRA DE SANTA POLA. EL BARRANC DEL SALT COM A ESPAI SINGULAR

Coneguda la interacció de factors físics i humans sobre el territori i les seues conseqüències sobre la màquia litoral, és necessari conèixer més a fons i de forma més exhaustiva aquesta formació. Per a això, cal fer referència a aquelles espècies vegetals dominants i més representatives que la integren, són: la coscolla (*Quercus coccifera*), el margalló (*Chamaerops humilis*), el llentiscle (*Pistacea lentiscus*), el ginebre (*Juniperus oxycedrus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), l'espí negre (*Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*), així mateix, aquestes espècies estan associades amb altres definides com lianoides: la rogeta (*Rossa pelegrina* subsp. *longifolia*), l'artijol (*Smilax aspera*), el lligabosc (*Lonicera implexa*), la vidiella (*Clematis flammula*) i com espècie rara el tombadent (*Clematis cirrhosa*).

En aquest sentit, a l'hora de parlar de la distribució i categorització d'aquesta formació cal realitzar una sèrie de puntualitzacions per justificar el seu enclavament «natural». La distribució actual és resultat del compromís entre els diferents agents del territori, d'aquí que, aquesta, únicament es localitze en aquells espais topoecològicament més favorables i menys accessibles a l'activitat humana, és a dir, el fons de barrancs. La categorització de la formació vegetal se sustenta en el seu grau de cobertura vegetal i la seua composició estructural, és a dir, parlem de:

a) Màquia tancada i madura: quan la formació ve representada per les espècies anteriorment apuntades i el seu grau de cobertura és totalment tancat.



Fig. 2. Mapa de distribució de la màquia litoral.

I quan es troba en un estat de desenvolupament vegetal pròxim a l'òptim.

b) Màquia tancada: es diferencia de l'anterior perquè aquest tipus no presenta espècies lianoides, però manté el mateix grau de cobertura.

Un fet que cal matisar quan fem esment a qualsevol de les dues categories anteriorment apuntades, és el fet de la presència de pi blanc (*Pinus halepensis*) a causa de les reforestacions i la més recent colonització d'espais de màquia per part d'aquesta espècie «autòctona» del Mediterrani occidental.

c) Màquia oberta: en els casos on la màquia es presenta com a formació oberta o disseminada i no existeixen espècies lianoides.

En conseqüència, indiquem que per al sector oriental de la Serra de Santa Pola,¹⁰ l'extensió de màquia o llentiscles litorals representa un total de 62,91 ha, és a dir, el 2,63% sobre un total de 2.390,72 ha del sector oriental de la serra de Santa Pola. Igualment, s'han quantificat un total de 3,78 ha (6,01%) corresponent a màquia tancada i madura; 20,56 ha (32,68%) de màquia tancada i 38,57 ha (61,31%) de màquia oberta. Per tant, la cartografia derivada de la metodologia proposada i aplicada en el present treball, ha determinat que la presència de la màquia litoral està representada per fragments molt localitzats de la citada formació (fig. 2).

2.1. El barranc del Salt com espai singular

En el quadrant nord-occidental (NW) de la zona d'estudi discorre en direcció sud-est-nord-oest, el barranc del Salt.¹¹ El fet de dedicar un epígraf a aquest enclavament natural ve justificat per ser l'espai per excel·lència en el qual s'acompleixen totes i cadascuna de les aportacions anteriorment apuntades, referides tant a fenòmens físics com a humans. La conca vessant del barranc del Salt (fig. 3) està conformada pel barranc del mateix nom i una sèrie de barrancs (de la Cova de la Figuera,¹² del Ruc¹³ i la Cova de la Gota¹⁴)

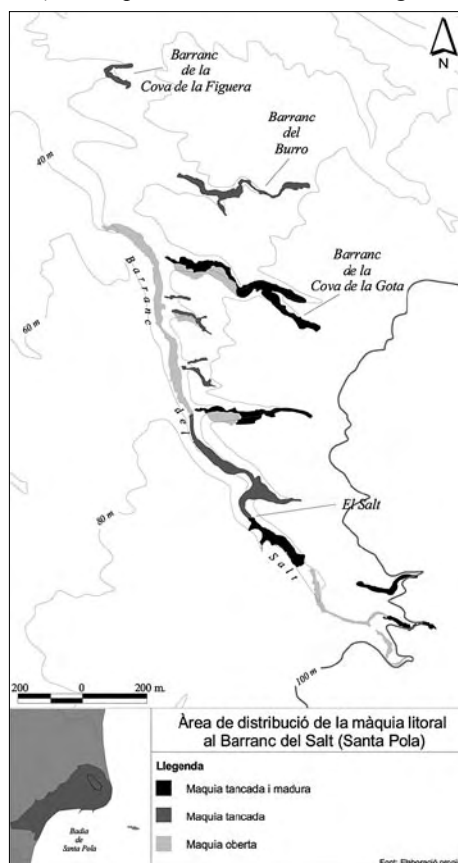


Fig. 3. Mapa de distribució i categorització de la màquia litoral.



¹⁰ Per a la delimitació d'aquest espai, cal prendre com a límit més occidental la carretera nacional N-332 Alacant-Cartagena.

¹¹ A. MAS, *Toponímia de Santa Pola. Una aproximació lingüística*, Ajuntament de Santa Pola, Alacant, 1998, p. 216-217.



i canalets, en el marge dret, que engloba en el seu conjunt una superfície total de 213,63 ha. Superfície que, a excepció del Salt¹⁵ pròpiament dit, ha estat totalment humanitzada, tant el fons de barrancs per l'abancament i aprofitament per a l'agricultura, com els vessants d'aquests per al cultiu de l'espart i, els interfluvius i espais culminants on s'aprecia *in situ* la repoblació forestal.

Arribats en aquest punt, únicament i com a conseqüència de la interacció entre els elements modeladors del paisatge, en aquest enclavament singular la superfície de màquia litoral ocupa una extensió de 9,22 ha, és a dir, el 4,28 % de la superfície total de la conca vessant del barranc del Salt. De la mateixa manera, la superfície corresponent a màquia tancada i madura és de 3,13 ha (1,46%); 2,74 ha (1,28%) representen a la màquia tancada i un total de 3,29 ha (1,54%) a la màquia oberta (fig. 3). Dades quantitatives aquestes que vénen a corroborar la fragmentació d'aquesta formació vegetal en el conjunt del sector oriental de la Serra de Santa Pola, circumstància demostrada pel 0,38% del territori ocupat per la màquia en el barranc del Salt pel que fa al conjunt de la Serra de Santa Pola.

3. CONCLUSIONS

Sense cap dubte, hem d'afirmar amb majúscules l'escassa representació des d'un punt de vista estadístic de la formació vegetal (2,63%) estudiada en l'àmbit geogràfic que ens ocupa. No obstant això, cap matisar aquesta xifra per dues qüestions que fins al moment no s'han anunciat. En primer lloc, cal preguntar-se pel valor des d'un punt de vista mediambiental i florístic de la formació i, en segona instància, per l'estat de conservació i evolució de les formacions o comunitats vegetals que comparteixen hàbitat. En el primer dels casos, dues espècies que componen la màquia, l'espí negre (*Rhamnus lycioides subsp. lycioides*) i el tombadent (*Clematis cirrhosa*) estan considerades com a espècie endèmica del vessant mediterrani la primera i, com a espècie rara a la Comunitat Valenciana la segona. Al costat d'això, cal no oblidar que la presència d'aquesta última, en els barrancs orientals del Cap de Santa Pola, va possibilitar la declaració de la microreserva de flora del barranc de l'Escolgador de Crist (fig. 2).¹⁶ Microreserva que, a més, està reforçada per la presència d'una comunitat d'espècies rupícoles que, en el cas del teucrí de roca (*Teucrium buxifolium subsp. rivasii*), el te de roca (*Chiladenus glutinosus*) o el pinzell (*Hypericum ericoides*), presenten una àmplia distribució per tots i cadascun dels penyals verticals dels barrancs de tota la serra.

Quant a l'evolució de la formacions que integren l'estrat vegetal de la Serra de Santa Pola, en la categoria matollar sec,¹⁷ Serra afirma que «es tracta d'una formació vegetal que amb el temps pot anar evolucionant

¹² A. MAS, *op. cit.*, p.155.

¹³ R. BONMATÍ MEDINA (ed.), *Santa Pola. Datos históricos y curiosidades III*, Santa Pola, 1988, mapa.

¹⁴ R. BONMATÍ, *op. cit.*, mapa.

¹⁵ Salt o punt del Salt: salt d'aigua existent en el curs mitjà del barranc.

¹⁶ Orde de 6 de novembre de 2000, de la Conselleria de Mediambient, per la qual es declaren 18 microreserves vegetals a la província d'Alacant (DOGV núm. 3.928, de 30 de gener de 2001).

¹⁷ L. SERRA, *op. cit.*, p. 30.

cap a una màquia formada per arbusts més gruixuts i amb una alçada de fins a uns tres metres, que actualment està relegada als barrancs humits de la serra. En direcció contrària, si les condicions no són favorables o es pateix un incendi, es pot donar origen a un prat dominat per gramínies». En conseqüència, cal apuntar que davant les possibilitats i probabilitats, és a dir, des de la potencialitat de la pròpia formació a evolucionar cap a la comunitat vegetal que va existir en un passat, no cap més que plantejar-se i advocar per la protecció a nivells municipals –creació d'un Paratge Natural Municipal Protegit– de la Serra de Santa Pola com a enclavament «natural» de la màquia litoral.



BIBLIOGRAFIA

- BONMATÍ MEDINA, R., Santa Pola. Datos y Curiosidades III, Alacant, 1988.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J., «La explotación de los montes y la humanización del paisaje vegetal (Cuestiones método previas)», *Investigaciones Geográficas*, 29 (2002), p. 5-21.
- GARCIA, A. i SOLER, V. (coords.), *Les plantes del Baix Vinalopó*, Institut d'Estudis Comarcals del Baix Vinalopó, Elx, 2007.
- GUERRA, J. C., «La acción humana, el paisaje vegetal y el estudio biogeográfico», *Boletín de la AGE*, 31 (2001), p. 47-60.
- MAS I MIRALLES, A., *Toponímia de Santa Pola. Una aproximació lingüística*, Ajuntament de Santa Pola, Alacant, 1998.
- MARCO MOLINA, J. A., «Distribución espacial de la vegetación en la Serra de Santa Pola», *Investigaciones Geográficas*, 4 (1986), p. 211-220.
- *Atlas fitonímico d'Alacant*, Universitat d'Alacant, Sant Vicent del Raspeig, 2004.
- MARCO MOLINA, J. A. *et al.*, «Propuesta metodológica para la elaboración de cartografía de vegetación actual y especies raras, endémicas o amenazadas con la integración de fotointerpretación, SIG y GPS», *Tecnologías Geográficas para el Desarrollo Sostenible*, Departamento de Geografía, Universidad de Alcalá, 2000, p. 402-418.
- MARCO, J. A. i PADILLA, A., «Colonización vegetal en terrazas de cultivo abandonadas del sureste peninsular», en *Cambios Regionales a finales del siglo*, AGE, Universidad de Salamanca, Salamanca, 1995, p. 38-42.
- PADILLA, A. i RAMÓN, A., «Planeamiento ambiental a escala de detalle: Microreservas de flora en la Comunidad Valenciana», *Investigaciones Geográficas*, 17 (1997), p. 117-128.
- RIERA MORA, J., «Estudi de l'evolució de la vegetació del Garraf en el període 1962-1998», *III Trobada d'estudiosos del Garraf*. Gavà, 19 i 20 de novembre de 1998, *Monografies*, 30 (2000), p. 29-36.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., *Mapa de series de vegetación de España: 1:400.000*, INCN, Madrid, 1987.
- SERRA LALIGA, L., *La flora de Santa Pola*, Ajuntament de Santa Pola, Alacant, 1999.

