

NOTAS SOBRE LA VEGETACIÓN SEMIÁRIDA EN LAS ESTRIBACIONES DE SIERRA MÁGINA (JAÉN).

*F. Marchal, J. A. Torres,
C. Salazar, G. Siles y E. Cano*

Resumen

En este trabajo se hace un estudio preliminar de la vegetación existente en los términos municipales de Larva y Cabra de Santo Cristo (Jaén), en el que ponemos de manifiesto la presencia de al menos nueve comunidades vegetales reconocidas como hábitats prioritarios por la Unión Europea que no se encuentran bajo ninguna figura de protección legal.

Summary

In this work a previous study is done about the vegetation in Larva and Cabra de Santo Cristo (Jaén) where we can see at least nine vegetable communities recognized as main habitats by the European Community and that are not under any legal protection.

INTRODUCCIÓN

El territorio de estudio se corresponde con parte del valle del Guadiana Menor en la provincia de Jaén, en su zona más próxima al Parque Natural de S^a Mágina. Ocupa gran parte de los términos municipales de Larva y Cabra de Santo Cristo. (Fig. 1)



Fig.1 ■ Localización del área de estudio

Con este trabajo pretendemos dar a conocer la vegetación existente en estos parajes, en función de los factores abióticos (geológicos, edafológicos, climatológicos, etc.) y bióticos que concurren en este territorio y que determinan la existencia de un paisaje tan peculiar. Se le prestará especial atención a las comunidades vegetales que por su gran interés para la conservación de la fauna y la flora silvestre, han sido catalogadas en la directiva 92/43/C.E.E. por la Unión Europea como hábitats cuya conservación es prioritaria. Para realizar este catálogo nos hemos basado en la síntesis realizada por el Rivas Martínez (1993).

ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO

El área de estudio presenta una morfología alomada, sin grandes elevaciones, con altitudes que varían entre los 500 y los 1200 m aproximadamente (Picones 1144m, El Chantre 1222m). La principal característica que define y condiciona el paisaje son los importantes procesos erosivos que existen, que tienen como consecuencia la formación de encajados y pendientes barrancos o ramblas que desembocan en el río Guadiana Menor.

Desde el punto de vista geológico en la provincia de Jaén podemos distinguir a grandes rasgos dos unidades:

- Una septentrional dominada por materiales silíceos (pizarras, cuarcitas, etc.) que corresponde mayoritariamente con territorios de Sierra Morena.

- Y otra meridional en la predomina los materiales de naturaleza carbonatada (calizas, dolomías, margas, etc.) que ocupa gran parte del valle del Guadalquivir y las Sierras Subbéticas.

El territorio de estudio queda encuadrado en esta última unidad, estando dominado por la existencia de potentes estratos de materiales blandos tipo margas, junto con extensos afloramientos yesosos o gípsicos.

En cuanto a la edafología, hay que resaltar que la mayoría de los suelos presentan como característica común los graves procesos erosivos que le afectan, excepto en pequeñas áreas llanas como «la vega de Larva». Estos procesos erosivos son consecuencia de la interacción entre:

- La geomorfología del terreno, determinada por la existencia de potentes estratos constituidos por materiales blandos, fácilmente erosionables y porque el río Guadiana Menor aún no han alcanzado su perfil de equilibrio; ésto provoca el encajonamiento del río y sus afluentes, aumentando así la diferencia de cotas entre el lecho del río y los terrenos adyacentes, quedando reflejado esto en una mayor capacidad erosiva del agua de lluvia sobre los suelos del territorio.

- La escasez de precipitaciones, que frecuentemente caen de forma torrencial.

-Una vegetación natural muy alterada, que deja gran parte del suelo desnudo, sin protección ante el impacto de las gotas de lluvia, viéndose así favorecida la pérdida de suelo por los fenómenos de escorrentía.

-Las planificaciones o actuaciones agrícolas que se realizan; plantaciones de olivar en zonas de gran pendiente, laboreos mal planteados como roturaciones a favor de la pendiente, prescindir del uso de bancales, etc.

La interacción de estos parámetros hace que el paisaje sea el típico que aparece en las zonas subdesérticas desprovistas de vegetación, denominado "bad lands".

Los suelos más representativos del territorio según Aguilar et al. (1987) son:

Litosoles. Aparecen en las zonas de gran pendiente, son suelos poco potentes con un horizonte superficial menor de diez centímetros seguido de la roca madre. Soportan una vegetación muy rala, pastizales poco densos o matorrales bajos.

Regosoles. Son suelos algo más potentes y evolucionados que los anteriores, aparecen en áreas más resguardadas de la erosión; si la roca madre son calizas o calizo-dolomías poseen una elevada pedregosidad, estando ocupados fundamentalmente por matorrales o pinares naturales. En cambio, en las zonas donde los sustratos originales son blandos (margas) soportan cultivos de muy bajo rendimiento.

Cambisoles. Aparecen en zonas llanas o de escasa pendiente protegidas de la erosión. Son suelos profundos que generalmente están ocupados por cultivos de olivar; en éstos podemos observar restos de la clímax bien conservadas (encinares) en los territorios adyacentes al área de estudio.

Solonchak órticos. Se tratan de suelos que evolucionan a partir de sustratos que son ricos en sales, aparecen en zonas de vaguada donde se da acúmulo de estas sales y es imposible su drenaje. Son suelos arcillosos, mal aireados y de elevada concentración salina. Aparecen comunidades vegetales que presentan distintas adaptaciones para soportar esa salinidad (expulsar sales a través de los tejidos o acumular agua en su interior, etc.).

En cuanto a la climatología, ésta constituye uno de los principales impedimentos para el desarrollo de la vegetación en estos parajes, siendo la precipitación y la temperatura, las variables climáticas que más afectan a la distribución de las comunidades vegetales. El ombroclima oscila entre el semiárido (200-350mm), en las zonas más bajas y próximas al valle y el seco (350-600mm), en las zonas más altas y cercanas a elevaciones montañosas, mientras que el termotipo dominante es el mesomediterráneo, estando representados tanto el horizonte inferior, como el superior.

Desde el punto de vista biogeográfico (Rivas-Martínez et al. 1997) nos encontramos en la provincia corológica Bética, concretamente en los distritos Subbético-Maginense y Guadiciano-Bastetano, siendo las principales diferencias diagnósticas entre ambos distritos la presencia de un ombroclima al menos seco en el primero y un ombroclima semiárido junto con la imposibilidad de establecimiento de formaciones arbóreas de quercíneas, en el segundo.

METODOLOGÍA

Para el estudio de la vegetación hemos seguido el método fitosociológico de la escuela Braun-Blanquetista (Br.-Bl., 1952), teniendo en cuenta las modificaciones de Gèhu & Rivas-Martínez (1982), basada en el levantamiento de inventarios florísticos en zonas ecológica y fisionómicamente homogéneas y su posterior análisis sintético en el laboratorio, donde se encuadrarán y reuniran los distintos muestreos en función de su similitud florística y ecológica.

RESULTADOS

La vegetación potencial o clímax (entendiendo como ésta, la vegetación que habría en el territorio si no existiera acción humana) en cualquier parte del mundo depende de dos factores principales; el tipo de suelos y la climatología. Teniendo en cuenta estas premisas la vegetación en las zonas más externas del área de estudio, cerca de las elevaciones montañosas, donde el ombroclima es al menos seco y el espesor del suelo lo permite, la vegetación potencial es un encinar sobre sustratos básicos (*Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae S.*), en cuyo estrato arboreo domina la encina (*Quercus rotundifolia*) acompañada de peonías (*Paeonia broteroi*), esparragueras (*Asparagus acutifolius*), torvizcos (*Daphne gnidium*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), cornicabras (*Pistacia terebinthus*), etc. En las zonas más xéricas (las más próximas al valle) la disponibilidad de agua para las plantas es menor, aquí no es posible el asentamiento de encinares, por lo que la clímax se corresponde con formaciones arbustivas (*Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* Br.-Bl. & Bolós 1954), más adaptadas a la escasez de agua, en la que dominan coscojas (*Quercus coccifera*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), efedras (*Ephedra fragilis*) y espinos negros (*Rhmanus lycioides*), acompañados ocasionalmente de pinos (*Pinus halepensis*).

Es necesario reseñar que actualmente resulta difícil encontrar buenas representaciones de estas clímax, debido a la acción antropozoógena que soporta el territorio desde muy antiguo, en cambio, sí están ampliamente representados dis-

tintos estadios dinámicos, de gran valor ecológico e incluso económico que merecen ser estudiados y conservados.

A continuación exponemos los hábitats naturales de interés comunitario para la conservación de la fauna y la flora silvestre localizados en el área estudiada. Hacemos solamente referencia a aquellos que poseen mayor grado de amenaza dentro del territorio de la Unión Europea, estos hábitats fueron designados como prioritarios en la directiva 92/43 del Consejo de la C.E.E. para tomar medidas que aseguren su conservación. Diferenciamos los siguientes grupos:

VEGETACIÓN HALÓFILA-CONTINENTAL (ESTEPAS SALINAS)

Dentro de esta categoría se encuentran en el territorio:

- “Albardinales halófilos”, esta comunidad ocupa fondos de ramblas y vaguadas sobre materiales arcillosos en las que hay humedad edáfica durante gran parte del año y en las que se da un acúmulo de sales en superficie por lavado y arrastre desde los terrenos adyacentes, generalmente yesosos.

Esta comunidad, denominada fitosociológicamente *Limonio quesadensis-Lygeetum sparti* García Fuentes & Cano inéd, está dominada por el albardín (*Lygeum spartum*) y la acelguilla (*Limonium quesadense*), elemento endémico de estas zonas, junto a otras especies halófilas como *Limonium delicatulum* y *Atriplex halimus*. Esta asociación vegetal aparece en los tramos bajos del arroyo Salado y numerosas ramblas que desembocan en él.

-“Pastizales anuales salinos”, ligados a zonas donde hay acúmulo de sales. Se trata de formaciones vegetales que se secan en verano, compuestas en muchos casos por plantas de aspecto craso, dominadas por gramíneas, *Hordeum marinum*, *Parapholis incurva*, *Polypogon maritimus* junto a otras especies de pequeña talla como *Frankenia pulverulenta*, *Suaeda spicata*, *Spergularia salina*, etc. Estas comunidades se encuadran en las asociaciones *Polypogono maritimi-Hordeetum marini* Cirujano 1981 y *Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulenti* Rivas Martínez ex Castroviejo & Porta 1976; la primera, aparece en zonas arcilloso-salinas alteradas debido al pastoreo, pisoteo o la agricultura, y la segunda en zonas salinas más o menos intactas que no padecen ningún tipo de alteración antropozoógena. Estos pastizales aparecen fundamentalmente en el arroyo Salado y lecho del Guadiana Menor.

MATORRALES GÍPSICOS

Aparecen única y exclusivamente en suelos en los que afloran yesos en superficie, poseen una gran singularidad florística, ya que están formados por una

serie de especies con un origen muy antiguo como *Gypsophila struthium*, *Helianthemum squamatum*, *Lepidium subulatum*, *Ononis tridentata*, etc. Estos matorrales se encuadran en la asociación *Jurineo pinnatae-Gypsophiletum struthii* (Rivas Goday & Esteve 1968) Peinado, Alcaraz & Martínez Parras 1992.

Existen magníficas representaciones de ellos en las cercanías del Cortijo de San Pedro, El Pulpito, aledaños de la serrezuela de Larva y en la carretera de Cabra a Larva.

Estos matorrales gipsícolas si son roturados y pastoreados, sufren una inversión florística, pierden los elementos puramente gipsícolas y dan paso a otro tipo de tomillares subnitrófilos (*Artemisia barrelieri-Frankenietum thymifoliae* García Fuentes & Cano inéd.), dominados por una artemisia (*Artemisia barrelieri*), la sisalla (*Salsola vermiculata*) y el tomillo sapero (*Frankenia thymifolia*).

PASTIZALES XEROFÍTICOS

Constituidos por pastizales anuales colonizadores sobre suelos poco potentes, adaptados a la escasez de agua durante gran parte de su ciclo biológico. Están representados en el territorio por formaciones de *Stipa capensis*, una gramínea que aparece en las zonas más bajas y térmicas del territorio, ocupando los claros de matorrales, espartales y tierras que han sido roturadas alguna vez; están ampliamente representadas y quedan encuadradas en la asociación *Filago ramosissimae-Stipetum capensis* Pérez Raya 1987, caracterizada por *Stipa capensis*, *Centaurea melitensis*, *Trifolium stellatum*, etc.

FORMACIONES DE GRAMÍNEAS VIVACES

Compuestas mayoritariamente por distintas especies de gramíneas perennes entre las que distinguimos dos tipos de formaciones:

-“Espartales”, constituyen la formación vegetal más extendida en el territorio debido en gran medida a las plantaciones que se hicieron antiguamente para la obtención de fibras con las que fabricar numerosos aperos de labranza. Son comunidades de gramíneas vivaces xerófilas de aspecto amacollado que ocupan suelos calizos pedregosos, margosos y gípsicos, siendo el esparto (*Stipa tenacissima*) la especie directriz.

En el territorio de estudio se distinguen dos tipos de espartales según la ecología que presentan; los que aparecen sobre sustratos margo-calizos (*Thymo gracilis-Stipetum tenacissimae* Pérez Raya 1987) en los que domina el esparto junto con otra gramínea (*Dactylis hispanica*) y distintos tomillos y jarillas (*Thymus*

gracilis, *Thymus orospedanus*, *Fumana thymifolia*, *Helianthemum violaceum*, etc). Un segundo tipo son los que aparecen sobre sustratos gípsicos, en este caso, la cohorte florística es bien distinta a la de los espartales anteriores, estando acompañado en este caso por especies como *Helianthemum squamatum*, *Launaea resedifolia*, *Reseda barrelieri*, todas ellas más o menos estrictas de suelos que poseen un alto contenido en yeso. Este espartal es denominado como *Helianthemum squamati-Stipetum tenacissimae* (Pérez Raya 1987) García fuentes in Cano & al. 1995.

-«Yesqueras», estas formaciones de pastizales perennes dominadas por la yesquera (*Brachypodium retusum*), aparecen en posiciones xéricas muy alteradas por la acción humana, tanto en suelos calizos como margosos, principalmente en las zonas que han sido repobladas con *Pinus halepensis*. Pertenecen a la asociación *Phlomidio lychnitis-Brachypodietum ramosi* Br.-Bl. 1925, de la que son plantas características *Brachypodium retusum*, *Dactylis hispanica* y *Phlomis lychnitis*.

SABINARES

Son formaciones arbóreas muy escasas en el territorio que ocupan biotopos muy xéricos, fundamentalmente roquedos y canchales de calizo-dolomías y calizas en donde no existe apenas acúmulo de suelo y por tanto la retención y reserva de agua es mínima. Esto condiciona un crecimiento vegetativo muy lento y su eliminación por tala o incendios suponen una pérdida prácticamente irreparable. Aparecen dominadas por la sabina mora (*Juniperus phoenicea*) junto a espinos negros (*Rhamnus lycioidis*) y enebros (*Juniperus oxicedrus*) en las zonas más escarpadas y con *Pinus halepensis* en las zonas menos abruptas. Estos sabinares se incluyen en la asociación *Junipero-Pinetum halepensis* Torres & Cano inéd.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, J.; DELGADO, G.; DELGADO, R.; DELGADO, I.; NOGALES, R.; ORTEGA, E.; PÁRRAGA, J.; SAURA, I.; SIERRA, C. & SIMON, M. (1987) *Memoria del mapa de suelos de la provincia de Jaén*. Excm. Diputación Provincial de Jaén.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1951) *Pflanzensoziologie*. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer-Verlag. Wien.
- GÈHU, J.M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1982) *Notions fondamentales de Phytosociologie*. Ber Internationat. Symp. IAVS. In J. Cramer (Eds.) *Syntaxonomie* 1-33.

RIVAS-MARTÍNEZ, S.; ASENSI, A.; DÍEZ-GARRETAS, B.; MOLERO, J. & VALLE, F.(1997). Biogeographical syntesis of Andalusia (Southern Spain). *Journal of Biogeography* 24:915-928

Agradecimientos: Este trabajo ha sido realizado gracias al proyecto: «*Recuperación de áreas marginales con plantas de uso industrial y ganadero en zonas deprimidas del valle del Guadiana Menor (Jaén)*» financiado por el Instituto de Estudios Giennenses. (Excma. Diputación Provincial de Jaén).