DINÁMICA DE LAS COMUNIDADES DE "ESTEPA MEDITERRÁNEA" ALMERIENSE

José Guirado Romero
Agencia del Medio Ambiente, Almería

INTRODUCCIÓN

Establecida ya, en anteriores intervenciones la acepción etimológica de la formación vegetal, 'Estepa", de manifiesto sentido geográfico, y apuntada la incierta definición de este término geobotánico en la actualidad, como consecuencia de un uso, en múltiples ocasiones, inadecuado, vamos a tratar de obviar dicho término, utilizando, en su lugar, la denominación de "ambientes semiárido-secos almerienses", para referirnos a los múltiples territorios de esta provincia de apariencia paisajística similar y manifiesta heterogeneidad ambiental y biológica, situados por debajo de los 800 m. de altitud.

Bosquejar el paisaje vegetal que caracteriza dichos ambientes y tratar de establecer las relaciones dinámicas de las comunidades que lo integran, es nuestro objetivo. Objetivo que, convenientemente precisado, debe preceder al diseño de cualquier tipo de intervención, en estos frágiles y singulares ambientes ("conocer las comunidades vegetales facilita la delimitación y reconocimiento preciso de los diferentes ecosistemas presentes en un área").

Conviene, antes de iniciar este análisis, realizar un breve repaso histórico de la evolución de los estudios sobre la vegetación (Botánica) y aclarar algunos conceptos, cuyo significado, matizado y mejorado en los últimos años, va a ser punto de referencia a partir de este momento. Hablaremos de "vegetación potencial y permanente", como tipos de máximos alcanzables en un territorio, y del concepto de "serie de vegetación" o grupo de comunidades vegetales que se encuentran relacionadas entre sí, por el fenómeno de la Sucesión.

A. Evolución Histórica del Estudio de la Vegetación.

Inicialmente se centró en la identificación y clasificación de las distintas especies vegetales (Taxomonía). Avanzó tratando de establecer (Fitosociología) las complejas relaciones existentes entre biotopos y los conjuntos de especies vegetales a ellos ligadas. Por último, intenta ligar, de forma coherente (Sindinámica), el mosaico de comunidades vegetales que ocupan un territorio, ya que asumida su naturaleza dinámica, se las considera etapas, dinámicas, de un sistema.

B. Vegetación Potencial.

Debe entenderse como la fase terminal de un proceso de construcción progresiva de biomasa, altura y cobertura en las comunidades vegetales, que lleva aparejado un máximo nivel de organización; la suma de esta fitocenosis o biocenosis vegetal con las del resto de los seres vivos que la habitan es homologable, a grandes rasgos, al antiguo concepto de comunidades clímax o climácicas. La vegetación se sucede y evoluciona mediante estadios hasta alcanzar un equilibrio con el medio que lo circunda; este equilibrio implica que, para la capacidad de biomasa que es capaz de crear, reciclar y retener, se establece un "estatus" de estabilidad, de modo que el ecosistema es ya incapaz de crear y mantener más complejidad u organización.

C. Vegetación Permanente.

La consideraremos el estadio de máximo desarrollo, previo a la potencialidad, en la que una sucesión o serie de vegetación encuentra un escollo ecológico insalvable que en plazos cortos o medios de tiempo no va a permitir la evolución al tipo antes definido. Se trata pues de un equilibrio temporal que dura el tiempo necesario para que la vegetación supere ese obstáculo que actúa como factor limitante. Si sobre los suelos óptimos para una determinada vegetación potencial éstas formaciones no dejan de ser un fenómeno transitorio, en los ecotopos menos aptos para el desarrollo de la vegetación potencial (pendientes, etc) adquieren un verdadero carácter de permanencia, llegando incluso, ésta, a ser milenaria.

D. Sindinámica, Sucesión, Serie de Vegetación.

La ciencia de la Sindinámica o de la Sucesión aborda la constitución y desaparición de las comunidades vegetales, tal como podríamos decir sucede ante nuestros propios ojos. (MORALES, et al. 1986)

Dentro del concepto de Sucesión se distinguen varias unidades:

a. **Etapa.** Corresponde a un caso particular de la sucesión, que es susceptible de ser definido claramente mediante un criterio florístico, biogeográfico, estructural, ecológico, etc...

b. **Serie.** Conjunto de etapas genéticamente relacionadas entre si que se van sucediendo en el tiempo.

La dinámica natural de las agrupaciones vegetales va, generalmente, de estructuras simples hacia estructuras complejas hasta alcanzar un estado de reposo equilibrado y duradero bajo condiciones climáticas constantes y sin que medie acción antropozoógena alguna. Este estado maduro es lo que denominamos **"cabeza de serie"** (vegetación potencial o clímax). Todo dinamismo que se aproxima a la cabeza de serie será "progresivo", y el que se aleje de ella será "regresivo".

Las series dinámicas están constituidas, por tanto, por el encadenamiento y la combinación de diferentes estadios o de diferentes agrupaciones hasta el estado de madurez y equilibrio (etapas de la serie).

De acuerdo con esto, el concepto de **"Serie de Vegetación"** pone de manifiesto las relaciones dinámicas entre agrupaciones vegetales. Definida de manera mas exacta (RIVAS MARTÍNEZ, 1987), una Serie de vegetación es una unidad geobotánica sucesionista y paisajística, que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en espacios teselares afines, como resultado del proceso de la Sucesión. La tesela es un espacio geográfico de extensión variable, homogéneo ecológicamente, es decir que sólo puede albergar un tipo de vegetación potencial.

Deben distinguirse dos tipos de series, las climatófilas o dominios climáticos y las edafófilas (vegetación azonal). Las primeras se asientan sobre suelos que no reciben otro aporte hídrico que el que de manera directa le proporcionan las precipitaciones. Las segundas se asocian a ambientes excepcionalmente húmedos o secos (riberas, ramblas, zonas húmedas, arenales, roquedos), pudiendo agruparse en edafohigrófilas y edafoxerófilas.

También, en esta ya larga introducción, hay que reseñar la omisión consciente del análisis de las potencialidades arbóreas (encinares térmicos) asociables a los suaves relieves montanos de determinadas sierras almerienses (Contraviesa de Adra, Alhamilla, Bédar Cabrera, Cabo de Gata, Almagro y Los Pinos) y las zonas basales de otras de mayor entidad (Gádor, Filabres y Estancias).

LAS FORMACIONES ARBUSTIVAS SEMIÁRIDAS: BOSQUETES Y ESPINARES ALMERIENSES

Las dos terceras partes de los territorios almerienses presentan vocación arbustiva (coscojar, lentiscar, espinar) ocasionalmente arbórea (encinares térmicos) en su vegetación potencial. Estas superficies aparecen ligadas a los suaves relieves litorales (El Ejido - Roquetas, Almería - Níjar, Cabo de Gata - Carboneras, Mojácar - San Juan de los Terreros), valles prelitorales (Nacimiento, Gádor - Canjáyar, Tabernas - Sorbas, Turre - Cuevas de Almanzora, Huércal Overa - Pulpí, Cantoria - Taberno) y piedemontes de algunos grandes macizos montañosos (solanas de las sierras de Gádor, Filabres y Estancias).

La caracterización ambiental de estos territorios pone de manifiesto graves carencias edáficas (escasa profundidad, carácter subsalino, etc.) y ómbricas (precipitaciones con máximos anuales entorno a los 250 mm., cuyo reparto anual resulta aleatorio, y concentra más del 60 % de los registros en apenas dos o tres días), así como una excepcional bonanza térmica (total ausencia de heladas).

Las formaciones vegetales que constituyen los máximos evolutivos o sucesionales alcanzables en estos territorios se corresponden, desde el punto de vista estructural, con la primera etapa sustitutiva -y a la vez reconstructiva- de una serie boscosa (coscojares, lentiscares y espinares), siendo, por tanto, la inexistencia de un bosque como etapa madura de la serie, el rasgo más significativo.

La estructura de los bosquetes y espinares que conforman la vegetación potencial de estos ambientes semiáridos no es fácil de observar y si frecuente de confundir, debiendo recordarse que al igual que sucede con la mayoría de las formaciones boscosas actuales de nuestra provincia están afectadas de uno u otro modo por la actividad humana o del ganado.

Coscojares, lentiscares, espinares y sus etapas seriales presentan ritmos fenológicos peculiares en los pisos bioclimáticos en los que aparecen representados (Termomediterráneo y Mesomediterráneo en sus horizontes inferior y medio -solanas-). Aparecen dos tandas de crecimiento y floración anual (Octubre-Diciembre y Febrero-Abril). Siendo frecuente que, en lo que se refiere a la floración, el máximo de otoño presente escasa potencia y malogre un gran porcentaje de semillas.

La adecuada o inadecuada conjunción ombrotérmica del período Octubre - Abril, ligada, en ocasiones, a factores topoclimáticos locales (Sª de Bédar, Cabrera, Cabo de Gata, etc.) resulta determinante del distanciamiento o la fusión de los dos períodos reseñados. Algunos ejemplos, fácilmente observables, ilustran éstas y las anteriores afirmaciones:

- Floración de *Androcymbium europaeum* (Diciembre -Febrero).

- Tendencias foliares caducifolias estivales propias de la flora Norteafricana (*Withania frutescens*)

DINÁMICA DE UNA SERIE SEMIÁRIDA

Antes de iniciar la descripción conjunta de cada una de las series representadas en los ambientes semiáridos almerienses reseñaremos cuales son las formaciones que en ausencia de la vegetación potencial y por degradación progresiva de ésta ocupan sus territorios, o lo que es lo mismo, cuales son las etapas de sustitución propias de las series semiáridas representadas:

a. Cabeza de serie. Coscojar termófilo con lentisco y palmito, o espinar. Comunidades de aspecto muy denso e intrincado, indicadoras en el segundo caso de condiciones de mínima pluviometría. De base florística común sobresalen en las segundas la relevancia de los elementos de distribución iberomagrebí de tendencias caducifolias estivales (cornical, orobal).

b. Etapas seriales.

b.1. Formaciones retamoides. Responden al aspecto fisionómico del retamar, aunque de escaso porte. Aparece en las series de los coscojares, en las que tienen cierto carácter subserial, vegetando sobre suelos bien desarrollados a los que protege de la erosión.

b.2. Espartales. Formaciones de gramíneas altas de aspecto amacollado y denso, y gran capacidad de freno de los procesos erosivos, como consecuencia de las características de su enraizamiento.

b.3. Romerales y Tomillares. Agrupaciones vegetales ricas en especies aromáticas de marcado carácter mediterráneo y ligadas a suelos de escaso desarrollo con elevada proporción de fragmentos rocosos.

b.4. Tomillares Subnitrófilos. Comunidades camefíticas dominadas por escobillas, ontinas, abrótanos, salados, etc. Resultan desviantes de la serie estando su aparición condicionada por una acción antropozoógena más o menos reciente. Expresan una fuerte degradación y destacan en este caso por la nutrida representación de especies de distribución iberomagrebí.

b.5. Pastizales terofíticos. Prados de terófitos anuales de desarrollo efímero que crecen en los claros del matorral serial.

SERIES DE VEGETACIÓN PRESENTES EN EL SEMIÁRIDO ALMERIENSE

Iniciamos ahora la descripción de cada una de las series de vegetación representadas en los ambientes semiáridos almerienses, utilizando para nombrarlas una frase en la que, a modo de síntesis, se recoge el piso bioclimático en el que se desarrolla, su área de distribución, su caracterización ómbrica y edáfica (cuando resulte nítida), y la especie vegetal más representativa entre las que componen la formación cabeza de serie.

Series Climatófilas.

1. Serie termo-mesomediterránea cálida, Murciano-Almeriense, semiárido-seco inferior de la Coscoja *(Quercus coccifera): Bupleuro gibraltarii - Pistacietum lentisci* sigmetum.

Esta serie aparece excelentemente representada en las sierras de Atalaya, Bédar Cabrera y Almagro, y de manera más puntual en las umbrías de Los Pinos, Cabo de Gata, Alhamilla y Gádor.

La etapa madura de esta serie es un manto arbustivo denso *(Bupleuro gibraltarii -Pistacietum lentisci)* compuesto esencialmente de lentiscos, coscojas, acebuches, bayones, espinos negros, aladiernos y palmitos, a los que acompañan diversas lianas *(Clematis cirrhosa, Lonicera implexa, Clematis flammula, Rubia peregrina* subsp. *longifolia, Aristolochia baetica, Smilax aspera)*, enebros *(Juniperus oxycedrus)*, torvisco *(Daphne gnidium)*, esparragueras *(Asparagus acutifolius, Asparagus albus)*, adelfillas *(Bupleurum gibraltaricum)*, etc... Muestra su óptimo en localidades de suelos y ombroclima excepcionalmente favorables en el contexto semiárido en el que se ubican.

Su degradación determina la aparición de retamares *(Thymelaeo-Genistetum ramosissimae* -Sª Bédar-, *Lavandulo-Genistetum retamoidis* -Sª Cabrera, *Genisto spartioidis -Retametum sphaerocarpae* -Gádor, Alhamilla, Cabo de Gata- y *Retamo-Genistetum valentinae* -Sª Almagro, Los Pinos, El Aguilón-), lo que sin duda resulta un caso particular entre las series que se describen.

La progresiva alteración del medio que constituye su dominio potencial determina la aparición de espartales *(Arrhenathero-Stipetum tenacissimae)* o lastonares *(Ruto angustifoliae-Brachypodietum ramosi).*

Cuando el porcentaje de afloramientos rocosos resulta elevado sin que por ello disminuya, de forma manifiesta, la entidad de los recursos edáficos o perdiéndola en gran medida, son los matorrales-tomillares de porte variable,

dominados por aromáticas y leguminosas, algunas quenopodiaceas de gran porte, los que conforma el paisaje (*Frankenio-Salsoletum webbii, Teucrio-Sideritetum pusillae, Siderito-Teucrietum charidemi,* etc.).

Finalmente en los claros de estos matorrales aparecen pastizales terofíticos de diversa composición florística (*Bellido-Campanuletum erini, Scillo-Narcisetum serotinae,* etc.).

Localidades de referencia: Bco. El Marchal de Lúbrin, El Chive - Los Castaños (Sª de Bédar y la Atalaya), Mofar-Cerro de los Rojitos y El Agua de Enmedio-La Fuente del Moro (Sª Cabrera), Las Contraviesas - El Caballón, Majada Redonda y Bco. del Sabinal (Sª Cabo de Gata).

2. Serie termomediterránea superior, Murciano-Almeriense semiárida del Lentisco *(Pistacia lentiscus): Chamaeropo humilis-Rhamneto lycioidis* sigmetum.

Muy extendida en la provincia aparece excelentemente representada en las Sierras de Cabo de Gata, Cabrera, Almagro, Almagrera, etc. La etapa madura aparece constituida por un bosquete denso *(Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis)* que tiene sus especies más significativas en la palma enana o palmito *(Chamaerops humilis)* y el espino negro *(Rhamnus lycioides),* siendo lentisco *(Pistacia lentiscus),* acebuche *(Olea europaea* subsp. *sylvestris)* e hierba de las coyunturas *(Ephedra nebrodensis)* los restantes componentes arbustivos. El estrato lianoide casi desaparece quedando relegado a situaciones topoclimáticas especificas.

Al degradarse le sucede, sobre las estaciones edáficas más favorecidas y según sea la proporción de fragmentos rocosos, un matorral alto con diferentes especies retamoides *(Genisto-Phlomidion almeriensis)* individualizable en algunos casos por el carácter endémico de sus componentes (*Phlomido-Ulicetum canescentis* -Sª Cabo de Gata-).

El progresivo deterioro del medio determina la aparición de espartales *(Lapiedro-Stipetum tenacissimae)* muy homogéneos desde el punto de vista florístico, en los que resulta conveniente hacer mención a aquellos de sus componentes de importante significado biogeográfico y ecológico *(Lapiedra martinezii, Avenula murcica,* etc.).

En localidades puntuales con suelos arcillosos, débilmente salinos y ligera hidromorfía, es una nueva comunidad de gramíneas *(Dactylo-Lygeetum sparti)* la que le confiere identidad al paisaje, el albardínal de *Lygeum spartum.*

Los tomillares de escasa densidad son formaciones bien representadas en la serie, siendo coincidentes con los propios de cada una de las series que se describen. Muy homogéneos florísticamente, cabe diferenciarlos atendiendo a criterios biogeográficos precisos *(Helianthemo-Sideritetum pusillae, Siderito-Teucrietum charidemi,* etc.).

Por último, hay que hacer mención a los pastizales de gramíneas *(Aristido-Hyparrhenietum hirtae* y *Teucrio-Brachypodieto retusi)* como el cerrillo *(Hyparrhenia hirta)* y la yesquera *(Brachypodium retusum)*, y a los praditos efímeros *(Stipion capensis)* integrados por especies muy significativas, desde el punto de vista ecológico y biogeográfico, que poseen un marcado carácter estacional y entre las que cabe destacar: *Androcymbium europaeum, Linaria nigricans, Linaria oligantha, Leysera leyseroides, Notoceras bicorne,* etc...

Localidades de referencia: Amplias superficies de las Sierras de Cabo de Gata, Cabrera, Los Pinos, El Aguilon y Almagrera y Campos de Níjar.

3. Serie termomediterránea inferior, Murciano-Almeriense, semiárido-arida del Cornical *(Periploca angustifolia): Mayteno europaei-Periploceto angustifoliae* sigmetum.

Ligada a zonas directamente expuestas a la influencia del mar, ocupa los relieves litorales levantinos almerienses (Cabo de Gata, Cabrera, Almagrera, El Aguilón) extendiéndose algo hacia el Oeste (alcanza el extremo suroriental de Sª de Gádor).

La etapa madura de la serie está representada por una comunidad arbustivo-espinosa *(Mayteno-Periplocetum angustifoliae)* de escaso porte y cobertura que tiene en el cornical *(Periploca laevigata* subsp, *angustifolia)* su elemento diferencial. Orobal *(Withania frutescens)*, espino negro *(Rhamnus lycioides)* y acebuche *(Olea europaea* subsp. *sylvestris)* le acompañan en la colonización de sustratos muy variables (micasquistos, andesitas, dacitas, calizas, etc).

En su degradación el espartal *(Lapiedro-Stipetum tenacissimae)* con especies de importante matiz biogeográfico y ecológico *(Avenula murcica, Lapiedra martinezii, Rosmarinus officinalis* var. *laxiflorus)* resulta la formación dominante. No obstante en exposiciones adecuadas, con notables recursos edáficos (Sª Cabo de Gata), vegeta un matorral *(Plomido-Ulicetum canescentis)* de regular desarrollo caracterizado por la presencia de leguminosas de aspecto retamoide *(Genista umbellata, Genista valentina)* y puntualmente la endémica *Ulex canescens* (Aulaga mora).

Formaciones de albaida fina *(Anthyllis terniflora)* ligadas a zonas en su día muy alteradas por la acción antropozoógena o de rascamoños *(Launaea arborescens)* y escobilla *(Salsola genistoides)* -Sª Almagrera y Cabrera- resultan responsables, junto al cornical y orobal, de las sensaciones de máxima aridez asociables al paisaje que conforman las distintas agrupaciones que integran esta serie (consecuencia de la tendencias foliares caducifolias estivales que le son propias a cada una de ellas).

Los tomillares son, si duda, las comunidades que en mayor proporción cubren en la actualidad, el dominio potencial de la serie. De escaso porte y cobertura, poseen especial relevancia por la notable proporción de elementos endémicos que albergan (*Sideritis osteoxylla, Teucrium charidemi, Teucrium lanigerum, Teucrium polium* susbp. *aguilasense,* etc.).

Al igual que sucede en las series descritas con anterioridad, resultan también abundantes (aunque de escasa relevancia paisajística) las superficies de este dominio potencial que aparecen ocupadas por pastizales de hemicriptófitos graminoides *(Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae y Teucrio-Brachypodietum ramosi).*

Cuando por la tipología del sustrato o la influencia directa del mar, la salinidad es mas elevada, son los albardinares *(Dactylo-Lygeetum sparti)* y las diversas comunidades de las que forman parte elementos como *Anabasis articulata, Lycium intrincatum, Limonium insigne, Salsola papillosa, Limonium estevei,* etc. las que cobran protagonismo.

Las comunidades de especies de vida efímera *(Eryngio ilicifolii - Plantaginetum ovatae)* alcanzan notable importancia paisajística en la temprana primavera de los años especialmente húmedos, resultando casi inapreciable en los restantes. No obstante, permanece el interés ecológico y biogeográfico de los elementos que las conforman.

Localidades de referencia: Cerro del Noble-Carrizalejo y Collado de Vela Blanca (Sª Cabo de Gata); El Algarrobico-Arraez (Sª Cabrera); Bco. de San Telmo (Sª de Gádor); Cabezo de los Machos (Sª de Almagro); solana y umbría Sierras de El Aguilón y Almagrera.

4. Serie termomediterránea, Murciano-Almeriense semiárida inferior-árida del Azufaifo o Arto blanco *(Ziziphus lotus): Zizypheto loti* sigmetum.

Difícil de caracterizar como serie estrictamente climatófila, se extiende esta serie sobre los materiales neógenos y cuaternarios de los "campos" de Retamar-

Cabo de Gata los campos de Vera y las tierras de Cuevas de Almanzora. Conglomerados, arenas, limos, arcillas y diversos materiales aluviales resultan los sustratos sobre los que toma asiento.

Contacta con la serie del "arto negro" que posteriormente describiremos, en El Alquián y con la del cornical lo hace en puntos de los relieves litorales levantinos. En los piedemontes de las distintas sierras que orlan su dominio potencial (Alhamilla, Cabrera, Cabo de Gata, etc), contacta o aparece incluida en los espacios adscritos a las dos series descritas inicialmente.

La cabeza de serie es un espinal denso e intrincado que puede alcanzar varios metros de altura, en el que como elemento diferencial aparece el azufaifo o arto *(Ziziphus lotus),* que monopoliza casi totalmente la formación. Este espinal posee restos excelentemente conservados ligados a sustratos arenosos que han sido objeto de múltiples estudios (RIVAS GODAY, 1944; FERRE et al., 1985).

Espartales *(Lapiedro-Stipetum tenacissimae)* y albardinales *(Dactylo-Lygeetum spartii)* se reparten el protagonismo como primera etapa de sustitución, en función del grado de hidromorfia y el carácter más o menos subsalino de los suelos sobre los que toman asiento.

Los tomillares *(Helianthemo-Sideritetum pusillae; Siderito-Teucrietum charidemi; Teucrio-Thymetum pubescentis;* etc.), de sobresaliente riqueza florística y valor biogeográfico, resultan las comunidades que caracterizan la serie, vegetando incluso sobre sustratos margosos y yesiferos *(Anabaso-Euzomodendretum bourgeani* y *Santolino viscosae-Gypsophiletum struthii),* sustratos sobre los que el predominio de los caméfitos crasicaules *(Anabasis articulata, Gypsophila struthium, etc.)* resulta manifiesto.

Entre todas las comunidades propias de la serie, merece reseña específica la constituida de manera uniforme por *Launaea arborescens* y *Salsola genistoides,* caméfitos áfilos y micrófilos que resultan responsables de las sensaciones de máxima aridez asociables a los paisajes de los ámbitos semiáridos litorales almerienses. (El Alquian - Las Marinas)

Resultan también frecuentes en este dominio los pastizales de gramíneas *(Teucrio-Brachypodietum retusi, Aristido-Hyparrhenietum hirtae)* y poseen particular relevancia, como en el resto de las series descritas, los prados de terófitos efimeros *(Eryngio-plantaginetum ovatae; Plantaginii-Chaenorhinetum grandiflorii; Eragrostido-Brassicetum cossonianae; Asphodelo-Hordeetum leporini; Volutario-Brassicetum tournefortii,* etc.) de floración muy temprana y fuerte carácter endémico (*Androcymbium europaeum, Linaria nigricans, Linaria*

flava var. *olighanta. Asphodelus tenuifolius, Leysera leyseroides, Ifloga spicata. Lasiopogon muscoides, Koelpinia linearis, Chaenorhinum grandiflorum, Ammochloa palaestina,* etc.).

La fuerte antropización de los territorios de este dominio climácico favorece la implantación de especies pioneras de distribución iberomagrebí *(Salsola verticillata, Suaeda vera, Atriplex glauca, Atriplex halimus, etc.),* mejor desarrolladas aquí que en las restantes series descritas, especialmente cuando la halofília caracteriza a los suelos *(Atriplici glaucae-Hammadetum ariculatae).*

Lugares de referencia: Las Marinas-Torregarcía (Almería); Bco. del Sabinal y Valle de Rodalquilar (Níjar); entre Cabezo Negro y Cabezo Largo (Vera); etc...

5. Serie termomediterránea, Alpujarreño y Almeriense semiárida del Arto Negro *(Maytenus senegalensis): Rhamno angustifolii-Mayteneto europaei* sigmetum.

Es la serie más claramente delimitable entre las que se desarrollan en los ambientes semiáridos almerienses. Recorre el piedemonte de la Sª de la Contraviesa y alcanza el Campo de El Ejido, donde queda limitada hacia el norte por el impresionante macizo de Gádor por cuya falda trepa hasta alcanzar aproximadamente los 400 m. Hacia el este alcanza la base de Sª Alhamilla ("Baños") y los Llanos de El Alquián-Retamar donde contacta con la serie del Azufaifo.

La cabeza de serie es un espinal *(Rhamno-Maytenetum europaei)* de porte muy elevado y gran densidad, que ofrece un aspecto fuertemente intrincado.

En el Campo de El Ejido, concentra sus mejores restos que se asientan sobre suelos de textura arenosa y generalmente profundos. Restos que soportan niveles de antropización tan elevados que en breve plazo pueden propiciar su total desaparición si no se adoptan medidas de conservación específicas.

Junto al arto negro, ontina o cambronera *(Maytenus senegalensis* var. *europaeus),* destacan otras especies como son: acebuche *(Olea europaea* subsp. *sylvestris),* orobal *(Withania frutescens),* espino negro *(Rhamnus lycioides),* etc. La disposición fuertemente gregaria de la comunidad que estos elementos conforman, determina la constitución de setos impenetrables, aislados entre sí, que constituyen un excelente refugio para la fauna.

El resto de etapas de la serie resulta sensiblemente coincidente con las descritas para las series de los espinares anteriormente analizadas.

Espartales *(Lapiedro-Stipetum tenacissimae)*, tomillares *(Helianthemo-Sideritetum pusillae, Teucrio belionis-Helianthemetum scopulori)* comunidades de gramíneas como la yesquera *(Brachypodium retusi)* y el cerrillo *(Hyparrhenia hirta);* y prados de terófitos efímeros de composición semejante a los de la serie del azufaifo, resultan las mejor representadas.

Localidades de referencia: Loma de Onayar, Cañada de Cabriles, Cañada de Cortés, Llano del Aguila, Llano de la Maleza (El Ejido), Baños de Sª Alhamilla (Pechina), Cueva del Meadero, Las Corralizas (El Alquian-Almería-).

CONCLUSIONES

El conocimiento del engranaje sucesional de las comunidades vegetales que conforman cada uno de los dominios climáticos representados en los ambientes semiáridos de la provincia de Almería, proporciona una inestimable información sobre las condiciones ecológicas imperantes en los mismos que resulta determinante a la hora de:

- Definir los modelos potenciales de paisaje vegetal originales de cada territorio.

- Valorar el interés y la importancia que dentro de un determinado ambiente poseen las comunidades vegetales y/o los elementos que lo conforman.

- Proponer los niveles de protección legal a establecer sobre áreas críticas de los ambientes semiáridos almerienses.

- Propiciar una mejor comprensión, por los distintos niveles técnicos educativos, etc., de los status de protección legal que se establezcan (se reconocen equivalencias entre los niveles arbustivos que constituyen el "máximo" en estos medios y los niveles boscosos propios de otros ambientes) y optimizar su adecuada difusión mediante la práctica educativo ambiental.

- Tomar decisiones sobre la procedencia o no de las intervenciones que se proyecten en este tipo de ambientes (repoblaciones, etc.).

- Facilitar el diseño de medidas correctoras que minimicen las alteraciones a generar por intervenciones de inevitable ejecución (obras públicas, etc.).

- Diseñar intervenciones (repoblación, tratamientos selvicolas, etc.) adecuadas para invertir las tendencias regresivas dominantes hoy en nuestros paisajes. Imitando para ello, en la mayor medida posible, los procesos de reversión natural (etapas básicas a cubrir, especies idóneas, etc.).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. (1986). Los bosques mediterráneos españoles. U.T.A. Dirección General de Medio Ambiente. MOPU. MADRID.

FERRE BUENO, E., B. DÍEZ GARRETAS & A. ASENSI MARFIL (1985). Relaciones geomorfología-vegetación en el litoral sudeste de la provincia de Almería (España). Documents phytosociologiques IX: 445-457.

MORALES TORRES, C., J. GUIRADO ROMERO, A. ORTEGA OLIVENCIA, J.F.; MOTA POVEDA, M.; CUETO ROMERO & C. GIL DE CARRASCO. (en prensa). Bases metodológicas para la reforestación en territorios semiáridos: Tetraclinis articulata (sabino) en la provincia de Almería. I.E.A. Almería.

PEINADO LORCA, M. &. S. RIVAS MARTÍNEZ (1987). La Vegetación de España. Ser. Publ. Univ. Alcalá de Henares. MADRID.

RIVAS GODAY, S. & F. BELLOT (1944). Las formaciones de *Ziziphus lotus* (L.) Lamk., en las dunas de Cabo de Gata. Anal. Inst. Esp. Edaf., Ecol. y Fisiol. Veg., 1. MADRID.

RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987). Memoria del mapa de series de Vegetación de España (1:400.000). ICONA. MADRID.