

**VI. AVES DEL ENTORNO
ESTEPARIO.**

VI.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA ESTEPA LITORAL ALMERIENSE.*

Desechada la primitiva hipótesis introducida por Willkomm (1852) y más recientemente mantenida por Lautensach (1952) sobre el estatus climácico de las estepas ibéricas y, admitido por lo tanto el origen antropógeno de las mismas, ya defendido por Huguet del Villar (1925), estamos en condiciones de intentar describir las formaciones seriales de tomillares que representan la degradación extrema de la vegetación peninsular y que alcanzan su óptimo sobre estas llanuras litorales del piso semiárido almeriense. Ahora bien, para entender la fisonomía y características botánicas de la estepa litoral debemos considerar un factor, a nuestro entender, clave: la invasión de la plataforma subdesértica costera por las arenas de vuelo de la playa limítrofe que arrastran los ponientes y que se depositan formando dunas o rellenando zonas deprimidas, según el inestable equilibrio que determina el viento y la topografía.

Si sobre el matorral estepario en el que predominan *Thymelaea*, *Asparagus*, *Launaea* etc., se superponen, salpicados, complejos de dunas móviles carentes de vegetación, depósitos someros de arenas fijas colonizadas por el *Crucianelletum maritimae* Br-Bl. 1933, en el que predominan *Crucianella*, *Helichrysum*, *Ononis* y *Teucrium* y calveros de material detrítico que podemos denominar "micro - regs", tendremos un panorama aproximado de la fisonomía botánica de la estepa litoral almeriense, en la que se enmarcan las salinas del Cabo de Gata.

* Este capítulo constituye un resumen del trabajo "Aportaciones al conocimiento de la ornitocenosis de la estepa litoral almeriense", de Cañadas, S.; Castro, H.; Manrique, J. y Miralles, J.M. (1981). *Paralelo* 37º.

VI.2. DESCRIPCION DE MICROBIOTOPOS ESTEPARIOS.

En el ámbito del entorno de las salinas que elegimos para el estudio de la ornitocenosis diferenciamos los siguientes microbiotopos:

- 1.- Dunas móviles. Formaciones de dunas de hasta 4 metros de altura, con ausencia total de vegetación y movilidad de las arenas. En la parcela de estudio elegida solo representaron el 7 % de la superficie.
- 2.- Dunas fijas. Constituyen el entorno y aledaños de las anteriores. El *Ammophiletum* las coloniza. Sólo representaron el 4 % del espacio.
- 3.- Vaguadas arenosas. Con el término designamos ciertas áreas de cotas muy bajas en donde se acumulan depósitos de arena de más de un metro de profundidad y en donde el *Ammophiletum* con abundancia de *Ononis natrix*, *Euphorbia paralias* y *Thymelaea hirsuta* alcanza su mayor densidad y cobertura.
- 4.- Matorral psammófilo de caméfitos con predominio total de *Ononis natrix* en amplias zonas de depósito muy somero de las arenas de vuelo. Aparece limitando los calveros o micro-reges y define el biotopo más característico de alguno de los alaudidos esteparios. En la parcela estudiada representaba aproximadamente un 20 % de la superficie.
- 5.- Estepa pedregosa. Es el biotopo más representativo de las llanuras litorales almerienses. Sobre un sustrato de costras de exudación y cantos rodados dispersos las especies vegetales presentes: *Teucrium belion* (*T. polium* var. *maritimum*), *Helychrysum stoechas* var. *maritima* y alguna otra de parecida fisonomía definen un paisaje vegetal desolado y pobre con una cobertura inferior al 20 %. Algunas matas de porte mayor como *Thymelaea hirsuta* y *Launaea resedifolia*, constituyen las únicas referencias que resaltan en este biotopo. Representó un 20 % de la superficie estudiada.
- 6.- Micro-reges. Son pequeños calveros de sustrato arcilloso, desprovistos por completo de vegetación y con abundante material detrítico. Suelen asociarse con el "matorral psammófilo". En la parcela estudiada constituían aproximadamente el 13 % del total.
- 7.- *Crucianelletum*. Espacio tránsito entre las arenas de la playa caracterizadas por su movilidad y la estepa pedregosa del litoral. A nivel botánico queda caracterizado por *Crucianella maritima*, *Ononis natrix*, *Helichrysum stoechas*, *Agropyron junceum* y otras gramíneas que representan una pri-

mera etapa preparatoria en la fijación de las arenas de la playa. Ocupaba un 20 % de la superficie de estudio.

- 8.- Playa. *Otanthus maritimus* es casi la única especie abundante en las playas del Cabo de Gata. Configura un biotopo muy característico pero de escaso interés ornítico. Solo representó el 9 % de la parcela analizada.

VI.3. MATERIAL Y METODO EN EL ESTUDIO DE LA ORNITOCENOSIS DE LA ESTEPA LITORAL DE CABO DE GATA.

Elegimos una zona situada al oeste de las salinas cuyas características geomorfológicas, naturaleza del sustrato y fisonomía y cobertura del tapiz vegetal, nos parecieron muy representativas de la llanura litoral de la bahía almeriense. Esta parcela se localiza entre las ramblas de Morales y de las Amoladeras, limítrofe con el mar, con una superficie de 32 hectáreas, configurando un rectángulo con eje mayor casi perpendicular a la línea de playa. Estas dimensiones se consideraron suficientes para evaluar densidad y distribución en los distintos biotopos de las comunidades de paseriformes nidificantes. Renunciamos al diseño de una parcela que presumiblemente incluyese territorios ocupados por ortegas, siones y otras aves esteparias de gran envergadura, cuya presencia hemos constatado repetidas veces en esta región. Como señala Tellería (1978), un intento de abarcar la ornitocenosis completa habría exigido ampliar desmesuradamente las dimensiones del espacio parcelado.

Se balizó el terreno con placas rectangulares de madera de 20 por 30 cms, clavadas en el suelo sobre estacas de un metro de altura. Estas placas provistas de un número y una letra permitían al observador conocer en cada momento su posición en la parcela. Entre el 17 de abril y el 19 de julio, con periodicidad media de tres días, se realizaron 22 visitas de censo de nidificantes. La duración media de cada prospección fue de cuatro horas comenzando siempre al amanecer y con intervención de los cuatro miembros del equipo. Empleando la metodología clásica (Purroy, 1976), las cinco primeras visitas (del 17 de abril al 2 de mayo) nos permitieron localizar algunas parejas ya asentadas o con nidos en construcción y, sobre todo, discriminar las preferencias de microbiotopo para las diferentes especies de paseriformes. A partir de la visita nº 6, los cuatro integrantes del equipo decidimos cambiar drásticamente la metodología empleada al comprobar las tendencias semicoloniales de la terrera marismeña y resultar dudoso el éxito de la metodología

tradicional de la parcela, diseñada para aves de fuertes querencias territoriales. Las restantes 16 visitas siempre abarcaron todo el ámbito de la parcela y las dedicamos a localizar de manera directa sobre el terreno el mayor número posible de nidos. La presencia de machos en celo, hembras realizando movimientos disuasorios y la fidelidad de los alaudidos estepáricos por determinados modelos fisionómicos vegetales, así como la orientación en la entrada de los nidos, facilitaron mucho la penosa búsqueda in situ de los nidos sobre el terreno.

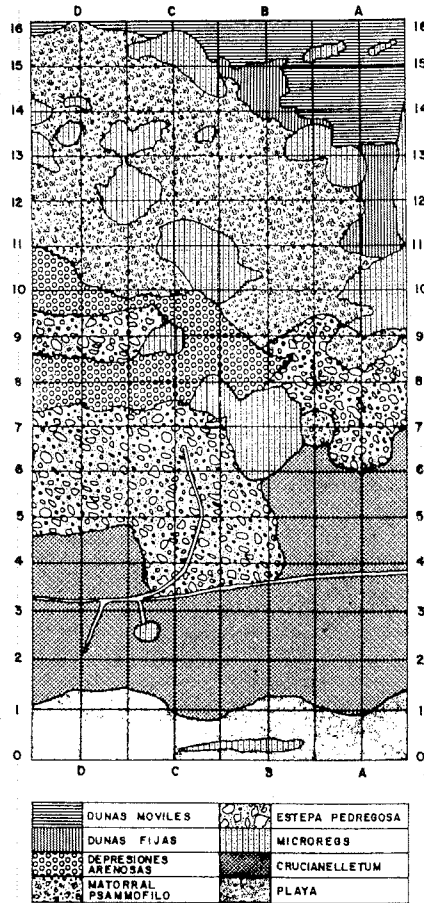


Fig. 87.- Cartografía de los biotopos.

VI. Aves del entorno estepario

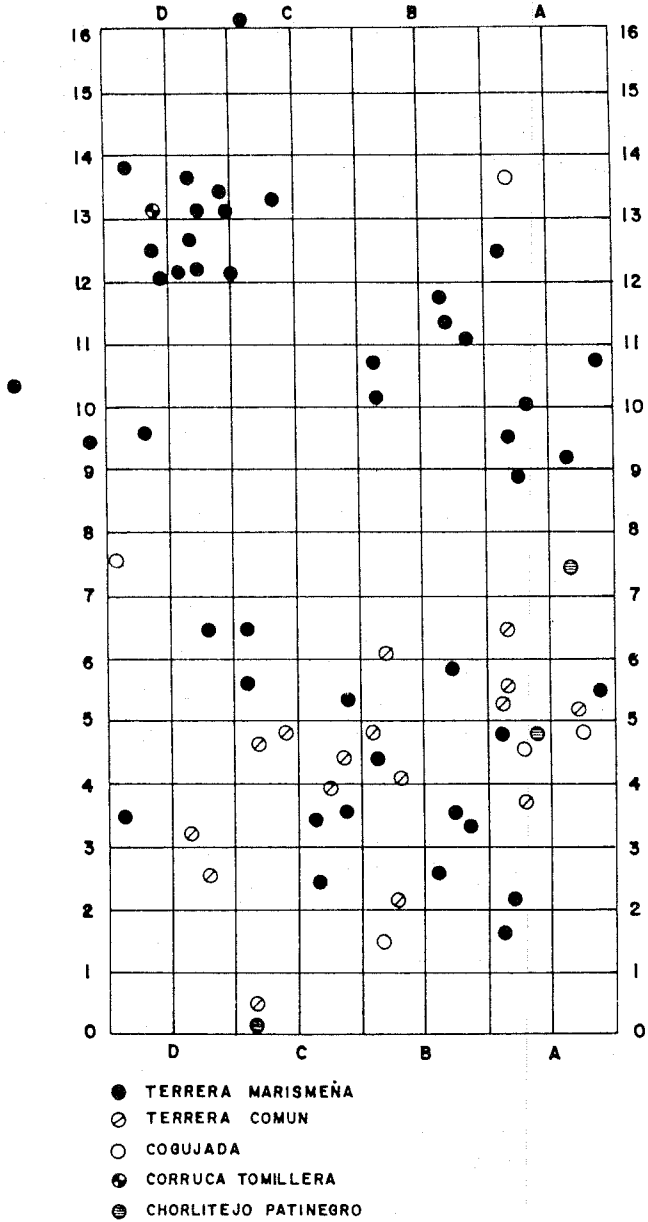


Fig. 88.- Localización de las parejas nidificantes.

Estimamos que los casi setenta nidos catalogados y analizados representan en torno a un 80 % del total de los realmente construidos en su interior, y el 90 % de las parejas que llegaron a criar con mayor o menor éxito.

En las figuras 87-88 hemos representado respectivamente la división en microbiotopos de la parcela estudiada y la localización de las parejas nidificantes. La existencia, a veces, de dos ciclos reproductores en algunas especies y la superposición en el espacio y en el tiempo de los acontecimientos fenológicos dificultó la interpretación de los resultados. A continuación resumimos los aspectos más destacados de las especies nidificantes insistiendo en la distribución espacial y su correlación con los microbiotopos.

VI.4. ALAUDIDOS ESTEPARIOS

Calandrella rufescens (Viellot). Terrera marismeña.

Cuarenta y una parejas controladas en la parcela. Dieciséis parejas en la primera puesta y veintiuna en la segunda. Cuatro parejas criaron en un período cronológico intermedio. La primera puesta desde mitad de abril a finales de mayo, la segunda desde principios de junio a finales de este mes. Las dimensiones medias de nueve nidos escogidos al azar fueron 12'5 cms para el diámetro externo y 5'5x5'5 cms. para el cuenco; la altura sobre el suelo, de 1'8 cms., y la profundidad de 4 cms. Todos los nidos se hallaban instalados al pie de una mata de *Ononis natrix* y analizadas las dimensiones medias de los huevos fueron 1'9x1'4 cms y el peso medio de 2'87 grs.

En la primera puesta la eclosión representó el 72 % del total de huevos incubados aunque sólo en un 40 % de los nidos llegaron a nacer todos los pollos. En la segunda los porcentajes fueron respectivamente de 73 % y 64 %. Entre ocho y doce días permanecieron los pollos en el nido (la mayoría entre once y nueve días). Entendiendo por predación cualquier circunstancia que impida la transformación del huevo en pollo volantón, el índice de predación fue de 28 % para la primera puesta y de 27 % para la segunda, lo que estimamos como un alto grado de éxito adaptativo al tener en cuenta la influencia predatora del rebaño de ovejas que pasta en la parcela.

La terrera marismeña mostró en la primera puesta una clara preferencia por el biotopo que hemos denominado “matorral psammófilo”, en donde la proximidad de los nidos y la superposición de los territorios parece señalar una cierta tendencia semicolonial aunque seguramente inducida por la escasez relativa de este biotopo. La fisonomía de este matorral de caméfitos que proporciona protección de los vientos dominantes y la ventaja adicional de su asociación con los “micro-regs” o calveros, en donde las terreras encuentran insectos, larvas, semillas y realizan sus baños de tierra, fueron los argumentos más convincentes que encontramos para justificar esta preferencia.

Calandrella cinerea (Gmelin). Terrera común.

Llegó a construir 17 nidos en el interior de la parcela. Solamente ocho parejas se instalaron de manera definitiva. Su fenología reproductora coincide con la segunda puesta de la marismeña. Los datos referidos a tres de los nidos fueron los siguientes: 9'3x8'8 cms de diámetro externo y 4x4 cms de diámetro interno. La mata que protege al nido es de menor tamaño que en la especie anterior, en ocasiones no cubre el cuenco y, además, a veces *Ononis* es sustituida por *Teucrium* u otras similares. La terrera común también es más variable a la hora de acarrear los materiales de construcción para el nido y además de broza de gramíneas utiliza cualquier tipo de fibra, lana de oveja, vilanos de semillas e, incluso, trozos de tela o gasa. Los datos de trece huevos pertenecientes a cinco nidos fueron 2'04x1'5 cms. de diámetro y 2'58 grs. de peso medio.

En la mitad de los nidos existió predación (50 %) y el éxito total sólo se produjo en tres de las parejas (38 %). De doce pollos que llegaron a nacer sólo tres pertenecientes a dos de los nidos, llegaron a volar, lo que implica un 75 % de predación sobre pollos que, unido al 50 % sobre huevos, revela una gran inadaptación de la terrera común a estos biotopos subdesérticos del litoral almeriense. Un solo ciclo reproductor, menor capacidad crítica del nido y mayor actividad de los reptiles predadores pueden ser algunas de las causas que expliquen el fracaso reproductor de la terrera común. Como se observa en el mapa, la distribución de sus nidos revela preferencia por el biotopo “estepa pedregosa” (cinco de las ocho parejas instaladas). El estatus de especie secundaria que detenta la terrera común en estos parajes con respecto a la marismeña explicaría su instalación en los microbiotopos rechazados por la primera y, como consecuencia, el alto grado de predación que sufre.

Galerida cristata (Linnaeus). Cogujada común.

Ocho parejas fueron controladas en el interior de la parcela. En tres ocasiones el nido fue abandonado en construcción, en cinco llegó a existir puesta y en cuatro nacieron los pollos. La cogujada también realiza dos puestas en la estepa litoral. En la primera puesta la construcción de los nidos tuvo lugar a finales de abril y principios de mayo; a finales de este mes ya habían volado los pollos. En la segunda los nidos se construyen a primeros de junio y los pollos vuelan en los primeros días de julio. El valor medio de los datos referidos a tres nidos fue el siguiente: 17'7x14'7 cms de diámetro externo, 8'5x8 de diámetro interno, y 4 cms. de altura sobre el suelo y de profundidad del cuenco. El tipo de material empleado y la infraestructura le asemejan a la terrera marismeña. Se detecta una orientación mayoritaria hacia el norte y noroeste. Las dimensiones de diez huevos analizados pertenecientes a tres nidos fueron las siguientes: 2'35x1'75 cms de diámetros y 4'32 grs. de peso medio. De un total de 16 huevos incubados nacen doce pollos (75 % del éxito global). Un 80 % de parejas con éxito total o parcial corrobora la gran plasticidad ecológica de esta especie.

El análisis de la distribución de las parejas de cogujada en la parcela (figura 88) indica la independencia de este aláudido frente a condicionantes potenciales, como la fisonomía del tapiz vegetal, grado de cobertura del terreno y naturaleza del sustrato, mostrando, por el contrario, mayor grado de territorialidad que las restantes aves estepárias.

Sylvia conspicillata (Temminck). Curruca tomillera.

La única pareja nidificante se descubrió muy tardíamente, el cuatro de junio, con cinco pollos de pocas horas. El nido se ubicaba en el centro de una reseca y densa mata de *Ononis natrix* situada en una vaguada arenosa al noroeste de la parcela. A 40 cms. del suelo y orientado hacia el oeste, el nido había sido construido con gramíneas y tapizado interiormente con lana de oveja y ramas tiernas de *Medicago marina*.

La curruca tomillera fue el único paseriforme encontrado en la parcela que no nidifica directamente sobre el suelo y su densidad, condicionada por la fisonomía y cobertura del matorral, es muy escasa en la estepa litoral.

Otras especies nidificantes en la estepa litoral.

Aunque la metodología empleada no nos permitió evaluar la densidad y distribución de las grandes aves estepáreas de la estepa litoral, tenemos constancia desde la primavera de 1.981 de la presencia en la franja litoral del Cabo de Gata de grupos de ortegas, sisones y alcaravanes. Muy cerca de la parcela controlamos un nido de alcaraván con tres huevos que eclosionaron en la primera semana de mayo. Se localizaba sobre sustrato arenoso en una pequeña depresión en medio del alto matorral de *Ziziphus lotus*. Otras dos parejas de alcaravanes cercanas a la zona de estudio se pusieron varias veces en evidencia con el paso del rebaño de ovejas y el despliegue de su conducta disuasoria. En algunos "micro-regs" cercanos, hacia el oeste de la parcela, encontramos antiguas colonias de cría de ortega (*Pterocles orientalis*) con restos de cáscaras que evidencian la nidificación con éxito al menos en algunas temporadas. Algunas parejas de sisón también se reproducen, en la estepa litoral.