

PAPEL DE LAS INTERACCIONES PLANTAS-FRUGÍVOROS EN LA REGENERACIÓN DE ESPECIES FORESTALES EN EL SURESTE DE ESPAÑA

Vicente Martínez López, Francisco Robledano Aymerich, Víctor Manuel Zapata Pérez
Departamento de Ecología e Hidrología, Facultad de Biología
30100 Espinardo (Murcia, Spain)

Introducción

Las áreas mediterráneas han sido objeto de perturbaciones humanas desde hace miles de años, resultando el paisaje heterogéneo que hoy percibimos (Blondel & Aronson, 1999). El sureste español posee un clima mediterráneo en el que no son comunes las formaciones arbóreas densas. En su lugar aparecen matorrales o bosques aclarados con predominio del componente arbustivo. Estas formaciones generan gran cantidad de frutos y semillas que constituyen un importante recurso alimenticio para muchas especies animales, esto provoca que se generen numerosas relaciones planta-animal, en las que el animal actúa como dispersor o como depredador de las semillas y frutos, un ejemplo de ello son las aves frugívoras.

Objetivos

- Profundizar en el estudio de las relaciones planta-frugívoros en un fragmento forestal muy modificado por la acción del hombre.
- Caracterizar la comunidad de aves invernantes forestales de Montepinar y su papel dispersor.
- Describir y analizar el comportamiento de obtención y consumo de frutos por las aves frugívoras, y evaluar su contribución a la dispersión de semillas.
- Extraer conclusiones y realizar recomendaciones, en base a los resultados obtenidos, para aprovechar este tipo de interacciones biológicas en la gestión y restauración forestal.



Figura 3 (de arriba hacia abajo): Detalle frutos *Rhamnus lycioides*; ejemplar de *Rhamnus lycioides*; ejemplar de *Pistacia lentiscus*; y detalle de frutos de *Pistacia lentiscus*

Metodología

El potencial dispersor de la comunidad de aves (ejemplos en la Figura 2) se analizó para el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el espinero negro (*Rhamnus lycioides*) (Figura 3), ambas especies arbustivas. Se utilizaron dos métodos:

- **Observaciones y registros de comportamiento alimentario:** Se realizaron observaciones directas de los arbustos seleccionados en los que se registraron el número de visitas y el consumo de frutos
- **Muestreo mediante captura con redes japonesas:** Se llevaron a cabo jornadas de anillamiento en el área con el objetivo de recoger muestras de excrementos que proporcionarían datos sobre el consumo de frutos.

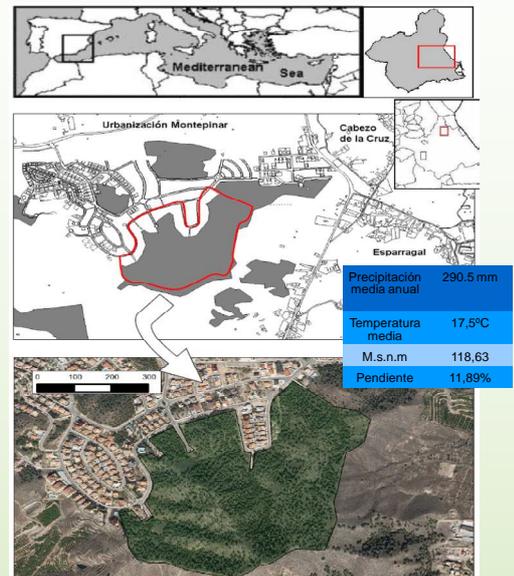


Figura 1: Localización y características generales del área de estudio



Figura 2: Ejemplares de mirlo (*Turdus merula*) (izquierda) y curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*) (derecha). Fotos C. González Revellés.

Tabla 1: Comparación de la densidad de los principales frugívoros de Montepinar con los de diferentes hábitats arbustivos de Baleares

Especies	Densidad (Individuos/10 ha)				Promedio (Baleares)
	Montepinar (presente estudio)	Maquia abierta	Maquia densa	Acebuchal	
<i>Erithacus rubecula</i>	31,4	9,3	43,6	44,2	32,37
<i>Phoenicurus ochruros</i>	4,80	7,8	0	1,7	3,17
<i>Sylvia atricapilla</i>	4,50	1	0	0,8	0,60
<i>Sylvia melanocephala</i>	46,00	21	15	60,8	32,27
<i>Sylvia undata</i>	8,50	0	0,3	0,8	0,37
<i>Turdus merula</i>	7,00	5,4	0,7	10,8	5,63
<i>Turdus philomelos</i>	7,00	42,6	26	4,2	24,27
TOTAL	109,20	87,10	85,60	123,30	98,67

Resultados y Discusión

Las densidades de aves frugívoras en Montepinar son comparables con los valores obtenidos en otros ecosistemas de matorral mediterráneo como los de Doñana o Baleares (Tabla 1), coincidiendo además las especies dominantes en muchos casos. Por lo tanto, la composición de la comunidad de Montepinar parece, aparentemente, idónea para realizar una dispersión ornitócora efectiva.

En cuanto a la distribución interna del consumo de frutos por las aves, parece haber una cierta especialización, produciéndose un consumo parcheado y heterogéneo, mostrando una preferencia marginal ($p < 0,1$) por los arbustos con mayor biovolumen.

Las aves mostraron preferencia por arbustos con densidades de fructificación intermedias-altas (Figura 4), lo cual puede interpretarse como respuesta a una excesiva competencia intra- o interespecifica, o a un mayor riesgo de predación, en arbustos muy fructificados.

El porcentaje de dispersión calculado para el periodo estudiado (entre un 31,43% y un 71,26% de la producción de frutos estimada previamente en la zona) contrasta con los porcentajes obtenidos en otros estudios que rondan el 90%.

Se proponen dos modelos alternativos de distribución interna del consumo de frutos en la mancha forestal (Figura 5), con implicaciones para la dispersión de los frutos de *R. lycioides* dentro de la propia mancha y hacia zonas adyacentes.

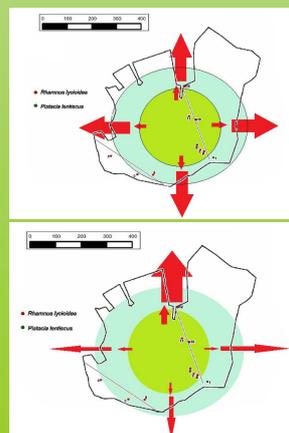


Figura 5: Modelos gráficos de dos hipótesis alternativas de distribución de la dispersión. Arriba, dispersión asumiendo un consumo por parches; abajo, dispersión dirigida preferentemente hacia zonas urbanizadas

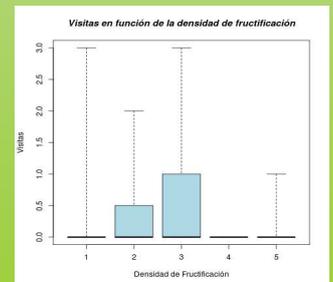


Figura 4: Variación del número de visitas en función de la densidad de fructificación (1= Muy alta; 2=Alta; 3= Media; 4= Baja; y 5= Muy baja frutos)