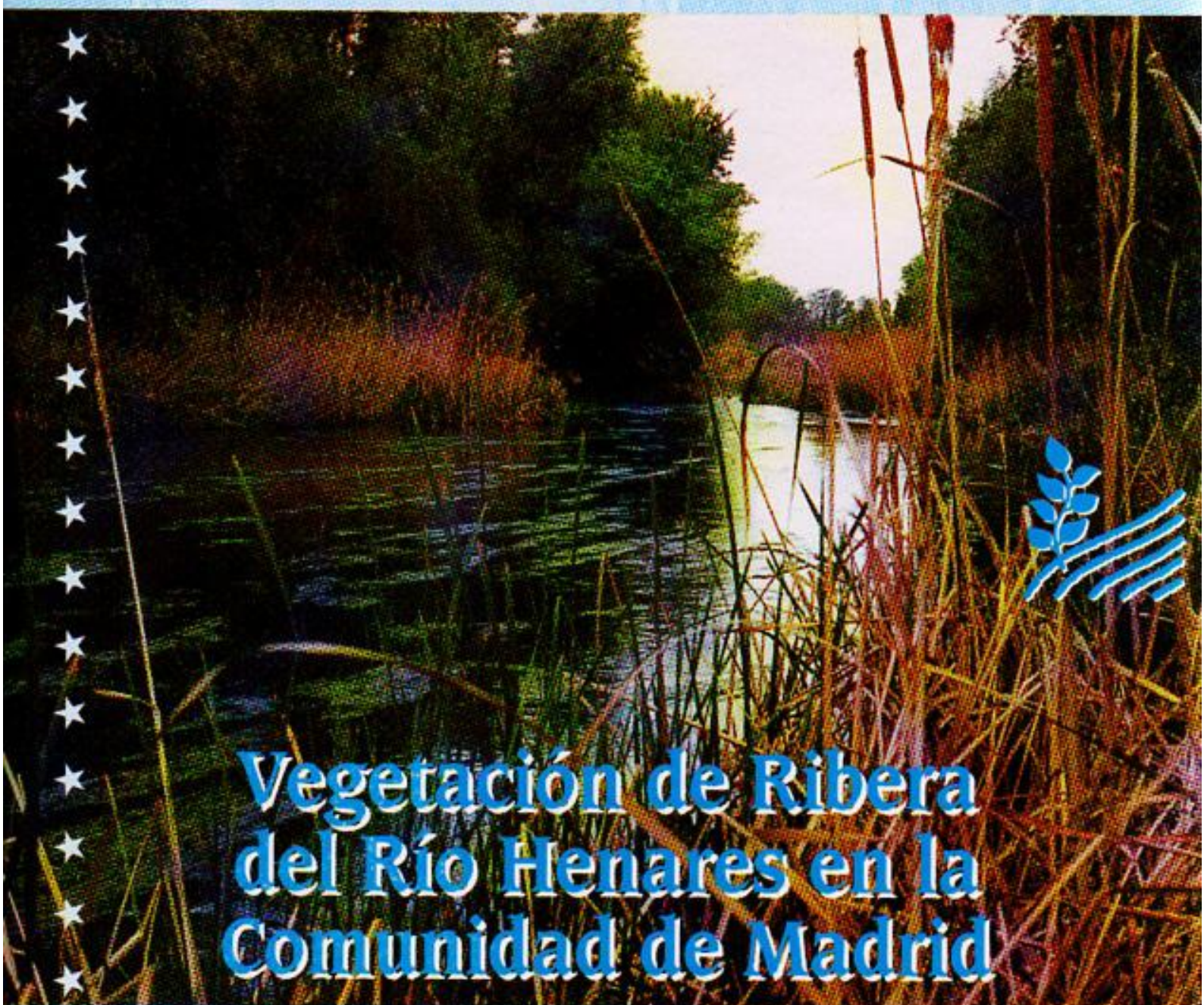




Vegetación de Ribera del Río Henares en la Comunidad de Madrid



Comunidad de Madrid

COLECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Vegetación de Ribera del Río Henares en la Comunidad de Madrid



Autora, textos y fotografías:
Teodora Martínez Martínez

Realización de mapas de vegetación:
Estudios Territoriales Integrados

MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Teodora

Vegetación de ribera del río Henares en la Comunidad de Madrid / Teodora Martínez Martínez .— Madrid : Consejería de Medio Ambiente, Dirección General de Educación y Promoción Ambiental, 2000
112 p. ; 17 x 24 cm.— (Colección Investigación ; 2)

ISBN: 84-451-1866-8

I. Vegetación-Comunidad de Madrid. I. Instituto Madrileño de Investigación Agraria. II. Madrid. Consejería de Medio Ambiente. III. Título

504.73 (460.27)

Prohibida la reproducción total o parcial.



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Comunidad de Madrid

Edita: Dirección General de Educación y Promoción Ambiental
I.S.B.N.: 84-451-1866-8

Depósito Legal: M-7490-2001
Imprime: Grupo Industrial de Artes Gráficas
Ibersaf Industrial, S.L.

Tirada: 1.000 ejemplares
Fecha de edición: Diciembre, 2000



ÍNDICE

Prólogo	7
1. Introducción.....	9
1.1. Importancia y fragilidad de los bosques riparios o sotos	9
1.2. Justificación del estudio.....	14
2. Objetivos	17
3. Área de estudio.....	19
3.1. Geología.....	19
3.2. Calidad de las aguas.....	23
3.3. Edafología	24
3.4. Climatología	25
3.5. Vegetación	26
3.6. Fauna	27
4. Metodología	29
4.1. Fotografía aérea.....	29
4.2. Trabajo de campo	29
4.2.1. Muestreo	29
4.2.2. Parámetros evaluados	31
4.3. Esquemas gráficos y mapas de vegetación y de usos	34
4.4. Análisis matemáticos	35
5. Resultados.....	37
5.1. Análisis de la evolución de la ribera del Henares en 40 años según cartografía aérea.....	37
5.1.1. Análisis general de la ribera.....	37
5.1.2. Análisis de la ribera de 1956-57	38
5.1.3. Análisis de la ribera de 1975	39
5.1.4. Análisis de la ribera de 1995	40

5.2. Composición y estructura de la vegetación	45
5.2.1. Distribución longitudinal de la vegetación.....	46
5.2.1.1. Estructura cualitativa: Frecuencia	46
5.2.1.2. Estructura cualitativa-cuantitativa: Cobertura	47
5.2.2. Distribución horizontal de la vegetación	49
5.2.3. Estructura ecológica.....	57
5.2.3.1. Análisis de las tendencias respecto a la representación de las especies.....	57
5.2.3.2. Análisis de la representación de las observaciones y de las especies.....	58
5.2.3.3. Relación entre especies	60
5.2.4. Relación entre parámetros estimados en las zonas riparias	62
5.3. Tipos de sotos o zonas con vegetación de ribera	64
 6. Conclusiones y recomendaciones de actuación	 75
 7. Bibliografía.....	 79
 8. Agradecimientos	 83
 9. Anexos	 85

Prólogo

Los bosques de ribera son ecosistemas muy productivos y de una alta diversidad biológica, y constituyen valiosos corredores verdes que modelan y vertebran el paisaje mediterráneo. Las comunidades riparias cumplen así una amplia gama de funciones y poseen un marcado interés ecológico: especial atención merece su papel en la prevención de la erosión de los suelos, así como en el aporte de nutrientes a los mismos como consecuencia de los procesos de arrastre y sedimentación que se producen por avenidas e inundaciones. Al mismo tiempo, la función de filtro que desempeñan frente a contaminantes de toda índole es fundamental para prevenir la contaminación de ríos y acuíferos, poseyendo además la capacidad de albergar una alta diversidad faunística debido a la cantidad de nichos ecológicos o hábitats que pueden generar.

Sin embargo, la existencia de estos sotos está íntimamente ligada al nivel freático de los ríos, y las comunidades vegetales de los mismos cambian como consecuencia de su dinámica sucesional y de las condiciones ambientales que imponen los fenómenos físico-naturales. Además, las actividades originadas por el hombre han acabado con gran parte de la vegetación de ribera que constituye los ecosistemas riparios.

Consecuentemente, la alarma ante la destrucción de estos medios está llevando a la Administración y a diversos colectivos a interesarse por su conservación y estudio para evitar su desaparición; así, la Consejería de Medio Ambiente aprobó el pasado año el Decreto 169/2000, por el que se establece un régimen de protección preventiva para el espacio natural "Soto del Henares", en los términos de Alcalá de Henares y Los Santos de la Humosa, que incluye uno de los mejores bosques de ribera asociado a cantiles arcillosos de la región, con el objeto de establecer un régimen de protección preventiva para este espacio natural y la puesta en marcha de las medidas oportunas para restaurar aquellas zonas de interés ecológico que se encuentren deterioradas.

Al margen de esta actuación, la Comunidad de Madrid, a través del Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) de la Consejería de Medio Ambiente, también viene trabajando en el estudio y la conservación de los bosques de ribera. Como fruto de dichos trabajos se presenta esta obra, en la que se analiza el estado de la vegetación de distintos enclaves riparios, centrado en el tramo bajo del río Henares. En este espacio, la actuación humana ha afectado profundamente a las comunidades riparias, provocando graves alteraciones o, incluso, la desaparición de gran parte de ellas.

El estudio tiene un carácter descriptivo, analizando la evolución de la vegetación de ribera en un período de cuarenta años y observando cómo los cambios de uso del suelo a partir de los años cincuenta han determinado la vegetación ribereña actual. Estos cambios de uso, junto con la regulación de caudales a los que ha

estado sometido el río Henares por la construcción de embalses y canales de riego, han dado como resultado la desaparición de gran parte de la vegetación riparia. Por ello, se ha estudiado y caracterizado la vegetación actual para conocer su estado de conservación y/o degradación, obteniendo como resultado la situación real en la que se encuentra hoy en día, y proponiendo medidas para realizar en un futuro próximo que contribuyan a su restauración y mejora.

El estado de la vegetación de ribera del río Henares, así como de otros ríos de nuestra Comunidad, nos obliga a preservar y conservar estos hábitats riparios por la cantidad de vida que albergan y por el interés ecológico, lúdico y paisajístico que poseen. Esperamos que este libro colabore a conocer su existencia y situación, así como a despertar una conciencia más ecológica que lleve, con la ayuda de todos, a mantener y preservar unos enclaves tan preciados y valiosos.

Pedro CALVO POCH
Consejero de Medio Ambiente

1.1. IMPORTANCIA Y FRAGILIDAD DE LOS BOSQUES RIPARIOS O SOTOS

Más de 79 de los ecosistemas que conforman los grandes ríos y sus llanuras de inundación en el mundo han sido alterados por actividades humanas, mientras que el resto probablemente también serán alterados (Welcomme, 1985). En este mismo orden de cosas, durante los siglos XIX y XX, la agricultura y el desarrollo industrial han producido una fuerte transformación del paisaje en España y Europa (Sterling, 1996a). Consiguientemente, hoy más que nunca es de suma importancia y necesidad conservar los recursos naturales y establecer un uso adecuado a las diversas áreas del territorio. Usher (1986) enumera una serie de criterios que generalmente se emplean en la evaluación de la conservación de la naturaleza. Entre ellos se encuentran la superficie del territorio, la diversidad, la rareza tanto de especies como de hábitats, los impactos humanos, los valores paisajísticos y estéticos y su riqueza florística y faunística. La mayoría de estos aspectos, y posiblemente más, se contemplan en los sistemas que forman los ríos junto con sus márgenes y riberas, medios terrestres donde en condiciones naturales se desarrollan los bosques riparios o de galería. Estos bosques de ribera o galería, también llamados sotos, son ecosistemas de un gran valor ecológico, pero a la vez de suma fragilidad, por lo que deben protegerse y conservarse (la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales ya reconoció la conservación de estos medios en 1980).

Las características y funciones que cumplen los bosques riparios y la vegetación de ribera han sido descritas por diversos autores (Montes *et al.*, 1987; Pinay *et al.*, 1990; Pestts, 1990; González del Tanago y García de Jalón, 1995; etc.). Entre ellas conviene destacar las siguientes:

La vegetación riparia interviene considerablemente en la dinámica fluvial del río; contribuye a disminuir el efecto erosivo de las avenidas y a favorecer la sedimentación en los terrenos inundados, ya que provoca una disminución de la velocidad de las aguas a su paso por las riberas. Las inundaciones estacionales o periódicas que caracterizan a los ecosistemas riparios proporcionan el intercambio de nutrientes y organismos entre un mosaico de hábitats, intensificándose de este modo la productividad biológica (Junk *et al.*, 1989, en Sparks (1995)). Según Sparks (1995), a lo largo de la historia, los procesos de la inundación anual eran tan predecibles y continuados que las plantas, los animales y los eventos de la sociedades humanas se adaptaron para tomar las ventajas de ellos.

El sistema radicular de las plantas determina un efecto estabilizador del suelo, que será más positivo cuanto más profundas y ramificadas sean las raíces. Así, la vegetación leñosa, al tener un sistema radicular vertical más desarrollado que las herbáceas tiene mayor efecto sobre la estabilización de pendientes y taludes (Gray y Leiser, 1989).