



# TEORIA Y PRACTICA DEL VIAJE EDUCATIVO



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Secretaría General de Educación y Formación Profesional

# **TEORÍA Y PRÁCTICA DEL VIAJE EDUCATIVO**

- Aurora Aparicio Manrique** Profesora de Educación Secundaria del IES Complutense de Alcalá de Henares. Departamento de Ciencias Naturales.
- Esperanza García García** Profesora de Educación Secundaria del IES Complutense de Alcalá de Henares. Departamento «Camilo José Cela» de Lengua y Literatura.
- Francisco Peña Martín** Profesor de Educación Secundaria del IES Complutense de Alcalá de Henares. Departamento «Camilo José Cela» de Lengua y Literatura.
- Javier Ruiz Gil** Profesor de Educación Secundaria del IES Complutense de Alcalá de Henares. Departamento de Geografía e Historia.

Dibujos, esquemas y fotografías de los autores.



© MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA  
Secretaría General de Educación y Formación Profesional  
Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE)  
EDITA: Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica  
Depósito legal: M. 45727-1998  
NIPO: 176-98-140-X  
ISBN: 84-369-3129-7

Imprime: EGRAF, S. A.  
C/ Luis I, 3 al 7 - 28031 Madrid

*Quisiéramos agradecer la inestimable colaboración  
de Don Pedro Fernández y Don José Luis Cervero.*



# ÍNDICE

Págs.

## INTRODUCCIÓN

1. Presentación .....	11
2. Pedagogía del viaje educativo .....	16
3. Enfoque interdisciplinar .....	18
4. Educación ambiental .....	20

## PARTE PRIMERA

### Planificación del viaje educativo

1. Objetivos .....	29
2. Contenidos .....	35
3. Metodología .....	39
4. Evaluación .....	50
5. Conclusiones .....	51

## PARTE SEGUNDA

### Aplicaciones prácticas

Presentación de los itinerarios .....	54
<b>LA MANCHA HÚMEDA</b> .....	55
Cuaderno de viaje .....	57
Introducción .....	59
Capítulo 1. Localización .....	63
Capítulo 2. Clima .....	65
Capítulo 3. Hidrografía .....	69
Capítulo 4. Poblamiento y economía .....	72
Capítulo 5. Historia y tradiciones .....	77

	<u>Págs.</u>
Capítulo 6. Características geológicas .....	80
Capítulo 7. La vegetación en los humedales .....	87
Capítulo 8. La fauna de las Tablas de Daimiel .....	91
Capítulo 9. Importancia ecológica de los humedales .....	94
Capítulo 10. Los impactos ambientales .....	96
Capítulo 11. El futuro de los humedales manchegos .....	102
Capítulo 12. Referencias literarias .....	104
Actividades previas .....	129
Actividades durante el viaje .....	141
Actividades posteriores .....	151
Evaluación .....	157
Cartografía y bibliografía .....	161
<b>EL CANAL DE CASTILLA .....</b>	<b>165</b>
Introducción .....	167
Capítulo 1. Los orígenes remotos del Canal de Castilla .....	171
Capítulo 2. La construcción del Canal de Castilla .....	174
Capítulo 3. Consecuencias económicas de la construcción del Canal de Castilla .....	184
Capítulo 4. Ingeniería hidráulica y obras de fábrica .....	189
Capítulo 5. La navegación .....	191
Capítulo 6. Situación actual. Estado de conservación .....	193
Capítulo 7. Características geomorfológicas y ecológicas de las comarcas atravesadas por el Canal de Castilla .....	197
Capítulo 8. Espacios naturales de interés ecológico asociados al Canal de Castilla .....	201
Capítulo 9. Referencias literarias .....	206
Capítulo 10. Descripción del itinerario .....	220
Cartografía y bibliografía .....	225
<b>EL PARQUE NATURAL DE MONFRAGÜE .....</b>	<b>227</b>
Introducción .....	229
Capítulo 1. Localización .....	231
Capítulo 2. Clima e hidrografía .....	233
Capítulo 3. Poblamiento y economía .....	234
Capítulo 4. Historia y tradiciones .....	236
Capítulo 5. Impactos ambientales .....	240
Capítulo 6. Litología .....	243
Capítulo 7. Evolución geológica .....	245
Capítulo 8. Formas de modelado .....	247
Capítulo 9. Vegetación .....	249
Capítulo 10. Fauna .....	255
Capítulo 11. Leyendas y literatura .....	259
Cartografía y bibliografía .....	265

# INTRODUCCIÓN



# 1. PRESENTACIÓN

El libro que el lector tiene entre sus manos es el resultado de muchos años de investigación en el campo de los métodos interdisciplinares y su aplicación práctica en el viaje educativo. Los autores –profesores de educación secundaria del IES COMPLUTENSE de Alcalá de Henares– nos conocimos en el desarrollo habitual de las tareas docentes en el Instituto y, con el paso del tiempo, constituímos un grupo de trabajo e investigación en temas educativos. Entre otras cosas empezamos a estudiar –y a intentar llevar a la práctica con nuestros alumnos– todo lo referente a la realización de actividades multidisciplinares en ámbitos geográficos especialmente aptos para estas experiencias por su riqueza y mezcla de contenidos.

Provenimos de las áreas de Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Geografía e Historia, y al poco tiempo nos dimos cuenta de la riqueza que, en contenidos propios de estas tres ramas del conocimiento, poseían infinidad de lugares concretos –o itinerarios más largos– susceptibles de ser aprovechados pedagógicamente durante un viaje (la excursión de toda la vida) con alumnos de cualquier nivel educativo. A la misma vez que intentábamos hacernos con un corpus teórico que nos sirviera de base en nuestras investigaciones sobre el viaje educativo, empezamos a desarrollar la práctica, en nuestro Instituto y con nuestros alumnos, de viajes que supusieran una mezcla atractiva de contenidos y experiencias. Para ello, retomamos con nuevos ímpetus un viaje para los alumnos de COU –de todas las opciones– que ya se hacía en el turno nocturno. La experiencia –entre otros lugares– nos llevó en años sucesivos, a Granada, al Camino de Santiago en su tramo leonés y gallego, a las rutas del Románico Palentino, a la Vía de la Plata... y resultó tan positiva e integradora tanto para los alumnos como para los profesores participantes que podemos decir que se ha ido convirtiendo poco a poco en una institución.

Durante los mismos cursos en que se realizaban los viajes antes señalados, también se trabajaba en experiencias similares –aunque de un sólo día de duración– con los alumnos de 1.º de BUP del mismo turno nocturno. Estas experiencias resultaron, del mismo modo, muy satisfactorias, aunque el grado de interdisciplinariedad pretendido fue menor. Los éxitos de estas salidas (realizadas a parques naturales de las CCAA de Castilla y León y Castilla-La Mancha) fundamentados en el aprovechamiento y el acopio de conocimientos que los alumnos extraían de ellas, nos confirmaron en la bondad del camino emprendido.

A la misma vez que planificábamos de forma interdisciplinar los viajes educativos con nuestros alumnos, empezamos a transmitir nuestras metodologías de trabajo y puntos de vista sobre las actividades interdisciplinares a través de un «curso sobre itinerarios didácticos interdisciplinares» impartido para el CPR de Alcalá de Henares durante tres años consecutivos. En estos cursos contamos nuestra forma de trabajar tanto a maestros de educación primaria como a profesores de educación secundaria, les mostramos nuestros materiales y analizamos junto con ellos un buen puñado de lugares de nuestra variada geografía que encierran un enorme conjunto de posibilidades pedagógicas si son utilizados de forma interdisciplinar de acuerdo a un método que sea capaz de extraer todas sus potencialidades.

También para el CPR de Alcalá de Henares y, en unión de otros muchos profesores, participamos en el desarrollo de dos seminarios multidisciplinares que llevaron aparejados sendas publicaciones. El primero versó sobre «el comentario de textos literarios e históricos» y el segundo sobre «las vanguardias en la Literatura y el Arte».

Después de tres años de «itinerarios didácticos interdisciplinares», de intercambiar mucha información y muchas experiencias pedagógicas con nuestros colegas y, después de recibir su generosa valoración y apoyo en nuestra línea de trabajo, nos sentimos renovados en nuestras ganas de seguir profundizando en un tema que nos llenaba mucho y del que sólo recibíamos satisfacciones. Resultado de ese reforzado entusiasmo fue nuestra participación en el «Programa de investigación conjunta entre Departamentos Universitarios e Institutos», participación que –como no podía ser de otra forma– se basó en la preparación de un viaje educativo interdisciplinar, en concreto a lo que denominamos «La Mancha Húmeda». A pesar de algún que otro contratiempo achacable a la burocracia y a la falta de coordinación entre el MEC y la Universidad Complutense, pusimos punto final a la experiencia con la satisfacción del trabajo bien hecho (en concreto con la Facultad de Pedagogía de la Universidad Complutense de Madrid) y el cierto amargo regusto –que todo hay que decirlo– por no haber podido comunicar nuestras investigaciones a los colegas interesados en este tipo de trabajos; parece ser que el malhadado y sempiterno «recorte presupuestario» tuvo la culpa. A pesar de los años transcurridos en la profesión, seguimos sin entender cómo un Estado que se tiene por moderno puede «aplicar» recortes presupuestarios a la Educación.

Con posterioridad vimos publicado por la Editorial Pedagógica uno de nuestros «itinerarios interdisciplinares», en concreto el dedicado al Alto Tajo (ámbito geográfico al que guardamos especial cariño pues fue la primera «ruta pedagógica» que estudiamos y trabajamos), y, antes, habíamos publicado, para Editorial La Muralla, un libro de diapositivas ilustrativo de los contenidos de la nueva asignatura de Geografía de España para el nuevo segundo de Bachillerato, también tratado desde un punto de vista multidisciplinar.

Comunicaciones y ponencias en diversos cursos y jornadas; otro curso sobre los contenidos de la ya citada Geografía de España de segundo de Bachillerato impartido para el ICE de la Universidad de Alcalá de Henares y el libro que el lector tiene ahora entre sus manos completan de momento nuestro resumen de trabajos en el ámbito del viaje educativo interdisciplinar. El campo de estudio es amplísimo y no se agota con estas páginas, ni mucho menos. Si no nos fallan las ganas y la diáspora de los traslados no disuelve el grupo de trabajo, intentaremos en años sucesivos seguir contando nuestras investigaciones y experiencias a todos los profesionales interesados en estos temas.

El presente libro, *Teoría y práctica del viaje educativo* tiene, como su propio nombre indica, dos partes perfectamente diferenciadas. La primera parte pretende ser un estudio teórico sobre la filosofía que –a nuestro juicio– debe animar al profesional que decida aventurarse en la realización de experiencias multidisciplinares, y un repaso a los postulados ambientalistas y multidisciplinares que apoyan la conveniencia pedagógica de llevarlas a cabo. Esta conveniencia pedagógica viene de la mano del notable

resultado que se puede obtener con los alumnos. Quede claro desde el principio que esta filosofía no es la única posible, e incluso, puede que no sea ni la más adecuada siquiera; es simplemente la que nosotros utilizamos. La segunda parte está fundamentada en el análisis pormenorizado de los contenidos pedagógicos presentes en tres ejemplos concretos de otros tantos ámbitos geográficos susceptibles de ser utilizados en un viaje educativo; esta segunda parte es, pues, una mezcla de contenidos y de metodología de trabajo. Hemos elegido para ilustrar esta segunda parte del libro ámbitos geográficos que hemos trabajado con intensidad en la preparación de los cursos y publicaciones antes reseñados. Se trata en concreto de La Mancha Húmeda, del Parque Natural de Monfragüe y del Canal de Castilla.

La Mancha, Monfragüe, Canal de Castilla... son ejemplos, modelos ilustrativos de cómo puede tratarse la información disponible de un ámbito geográfico-cultural concreto; de cómo puede ordenarse el inmenso caudal de información disponible y en definitiva, de cómo puede concretarse el conocimiento multidisciplinar sobre el terreno. Un viaje educativo tiene, necesaria e imprescindible, que conllevar antes una exhaustiva labor de preparación por parte del profesorado implicado. Si además –es lo que se pretende– ese profesorado implicado proviene de diferentes departamentos, esa preparación no puede hacerse de forma estanca.

La necesaria planificación implica una coordinación y un claro objetivo común. Se acabaron los tiempos en que los profesores «sacaban» a sus alumnos «al campo», sin más. Ese «sin más» no tiene el menor sentido pedagógico –excepto tal vez para los alumnos muy inquietos y aventajados en sus conocimientos, esos que necesitan menos «dirección» en sus estudios y que por tanto son más autodidactas– y por tanto, debe desecharse. Cada profesor debe saber de antemano lo que va a llevar a ver a sus alumnos, el interés que eso puede tener para ellos, lo que tiene que decir al respecto y los objetivos que se pretenden conseguir al final de la experiencia. Del mismo modo, es muy conveniente haber realizado antes del viaje un proceso de motivación adecuado al grado de interés general y de posibilidades de participación que tenga el grupo de alumnos al que va destinada la experiencia, porque como todo profesor sabe, esto puede variar mucho de unos grupos de alumnos a otros.

El viaje educativo debe de dejar de ser un «relleno tonto» o un vulgar pasatiempo, como muchas veces todavía sigue siendo. Para que eso sea así, es imprescindible que los profesores implicados cambien su forma de ver y analizar en sus valores pedagógicos el viaje educativo. Todavía es muy frecuente observar en los Institutos las actitudes de buen número de profesores que están convencidos de que «todo lo que no sea dar clase es perder el tiempo». Para este todavía numeroso grupo de profesionales, los actos culturales, las «semanas» igualmente culturales, la edición de revistas, las excursiones (por supuesto), los debates, las mesas redondas, las conferencias, la representación de obras de teatro, las lecturas de poesía, el cine... todo, o casi todo lo que tenga este mismo cariz cultural es, en el mejor de los casos, una pérdida de tiempo.

Para estos profesionales un Instituto es una fábrica de dar y recibir clases, y si puede ser siguiendo al pie de la letra un programa y un libro de texto, pues mejor. Para

ellos, un Instituto no es un centro cultural en el que todas las manifestaciones de la enorme y atrayente palabra «cultura» tengan su casa natural, para ellos, la única asignatura «importante» es la que imparten. No se puede menospreciar la importancia que esta forma de pensar de una notoria «corriente de pensamiento pedagógico» puede tener a la hora de que un grupo de profesores se plantee dignificar y darle la importancia que merece en el seno de la comunidad educativa al viaje de estudios, realizado de forma interdisciplinar. Quienes esto pretendan deben saber que, probablemente, contarán con la oposición de estos otros profesores difícilmente involucrables en nada que no sea la rutina reglada habitual.

Si queremos –y nosotros lo queremos– que el viaje educativo interdisciplinar ocupe el lugar que en buena lógica le debe corresponder como técnica didáctica activa y participativa que es, debemos crear unas sólidas bases de partida que deben ser la coordinación, el trabajo de documentación y recogida de información, la preparación exhaustiva del viaje y la consecución de los objetivos previamente establecidos. Sólo este trabajo serio y prolongado en el tiempo puede ayudar a vencer las resistencias que con frecuencia se plantean los profesionales que no comulgan con la filosofía de estas actividades, y sólo este trabajo serio y prolongado en el tiempo nos permitirá brindar a nuestros alumnos posibilidades de formación integral que –como parece obvio– no se consiguen sólo con las clases regladas en el aula.

Ayudar en este propósito es la única pretensión de este libro, echar una mano al profesor que desee dar un aire pedagógico nuevo a sus trabajos de campo y que vea como positivo implicar en ellos a otros colegas provenientes de otros departamentos diferentes. Y no pretendemos que esa ayuda determine a nadie, sólo queremos informar, contar nuestra experiencia y ofrecer unas pautas de trabajo por si pueden servir de punto de partida para que cada profesor –o mejor, cada grupo de trabajo– diseñe las suyas propias.

Es relativamente frecuente en el ámbito de la Educación que determinados temas o asuntos pedagógicos posean una abundante documentación a disposición del profesor interesado y que otros temas –sin que se sepa muy bien los motivos– carezcan prácticamente de agarraderos documentales a los que poder echar mano. Tanto el viaje educativo como el trabajo interdisciplinar entran de lleno en esta segunda clasificación de temas, entran de lleno en los que son una pura laguna documental. En buena medida, este libro pretende llenar un poco este vacío y –ojalá– motivar a otros profesionales a escribir sus experiencias y metodologías sobre este asunto.

Como ya hemos dicho, en la tradición pedagógica española lo normal ha sido ver la excursión como una salida lúdica del centro de estudio, sin que fuera necesario por parte del profesor, para cumplir tan escueto objetivo, ningún tipo de preparación previa. Otro de los objetivos de este libro –y su justificación– es colaborar a desterrar esta visión simplista de la comunidad educativa que, a estas alturas, podemos suponer que ha hecho bastante daño al viaje educativo.

También, aunque no sea el objetivo principal del libro, habría que decir que todo lo que sea concienciación sobre los problemas medioambientales de nuestro mundo en

general y de España en particular, puede tener unas consecuencias muy beneficiosas a medio y a largo plazo en la conservación y el mantenimiento para el disfrute de las generaciones venideras de ese patrimonio natural y cultural. Un profesor no interesado, no informado y no concienciado por estos problemas, difícilmente va a poder transmitir a sus alumnos esa conciencia crítica y esa activa y combativa postura de defensa conservacionista cuya generalización tanto bien está haciendo en los últimos decenios. Por increíble que parezca, en nuestra sociedad todavía queda un importante núcleo de personas instruidas y cultas, informadas y leídas para las que todo lo que tenga que ver con la conservación del medio natural y cultural es un asunto menor.

Del mismo modo, la profundización en esta nueva visión interdisciplinar del trabajo de campo puede contemplarse como un activo medio de actualización (reciclaje, es la palabra que ahora se utiliza, de forma más bien improcedente) por parte del profesorado. Con el advenimiento del nuevo sistema educativo, esta actualización en métodos y contenidos es absolutamente imprescindible, ya que al profesor no sólo se le exige que domine las materias que explica (y que las explique bien) sino también que domine otras en las que las más de las veces no ha sido formado y, por si fuera poco, tiene que ser un experto y dinámico tutor, dominar las relaciones humanas tanto con alumnos como con padres, ser un hábil negociador y experto en conflictos de baja intensidad y estar al día en las técnicas básicas de la Sociología, la Pedagogía y la Psicología... y todo ello dirigido por unas autoridades educativas que no se ocupan de dignificar su profesión ante la sociedad y de una sociedad que no valora como debiera la formación académica de las nuevas generaciones. En esta labor de continuo aprendizaje y permanente puesta al día, el profesor o está sólo o –en el mejor de los casos– escasamente asistido. En aras del desarrollo de todas estas capacidades y de otras que puedan ser percibidas como colaterales, el trabajo de campo como método activo e integrador, como elemento motivador del propio trabajo, puede y debe ser un elemento a tener en cuenta.

En esta línea, el presente libro sólo es una pequeña guía que puede servir para orientar el trabajo del profesor interesado en abrirse paso por primera vez en estas metodologías o, para profundizar en ellas en el caso de que el profesor ya se encuentre inmerso en las mismas y las practique en el curso de su práctica docente habitual.

## 2. PEDAGOGÍA DEL VIAJE EDUCATIVO

El viaje educativo es un instrumento más de la práctica docente y no un fin en sí mismo. La búsqueda y consecución del conocimiento puede hacerse a través de muy diversos caminos y uno de ellos –muy importante desde nuestro punto de vista– es el contacto directo con la realidad de las cosas, con los paisajes naturales o artificiales, con las situaciones sociales y con toda la compleja variabilidad que el mundo nos ofrece.

Ver las cosas, tocarlas, analizarlas *in situ*... es con frecuencia una experiencia inolvidable para el alumno motivado y con ganas de aprender, al igual que una muy gratificante práctica profesional para el profesor o profesores implicados. Sin ánimo de ser exhaustivos vamos a hacer un breve repaso por lo que podemos denominar «sociología del viaje educativo». Se trata de clasificar y analizar los elementos o factores que desde un punto de vista formativo convierten el trabajo en el medio natural y cultural en una actividad didácticamente muy positiva:

- Socialización: Entendido el término en su más amplia acepción. La socialización es el proceso complejo de interrelación hombre-medio social que se desarrolla a lo largo de toda la vida del individuo. En las primeras fases de la vida (hasta los 20 años aproximadamente) este proceso de socialización está protagonizado por la familia, la escuela y el grupo de amigos y se desarrolla en todas las actividades y comportamientos que llevan asociados el contacto entre el individuo y los grupos sociales entre los que se desenvuelve. El viaje educativo tiene en este sentido un doble valor, ya que unifica y contacta de forma muy positiva la escuela con el grupo de amigos, al ser muy frecuente que en etapas de formación el individuo «extraiga» parte o todo su grupo de amigos precisamente de la escuela. A este respecto, es sintomático que casi siempre se observe entre los alumnos después de la realización de un viaje educativo una mayor integración del grupo, un «cambio de ambiente» que emana de un mayor conocimiento personal y de una convivencia intensa que rompe los moldes del espacio físico en el que habitualmente se desenvuelve la vida del estudiante. El viaje «rompe» los códigos formales de interrelación, los diversifica y los enriquece, y de esa ruptura se beneficia toda la comunidad educativa.
- Participación/Trabajo en equipo: Es consustancial al viaje educativo tal y como nosotros lo entendemos. La salida del centro de estudio debe contemplarse como un medio de conseguir una actitud positiva en el proyecto de un trabajo común, tanto en el desarrollo de la misma como en la preparación previa y en el análisis posterior. Con mucha frecuencia el conocimiento se valora más y el proceso de aprendizaje se contempla como más atractivo y motivador cuando el trabajo se desarrolla en equipo.
- Intercambio de información/Globalización de procesos: Íntimamente ligados ambos elementos al trabajo en equipo. El intercambio de información aparece en todos los procesos educativos, pero la globalización que todo aprendizaje

debe llevar aparejada encuentra su medio natural de desarrollo en el seno del viaje educativo. El contacto con la realidad multiforme crea la visión intelectual «completa» de esa realidad, sin compartimentaciones ficticias que no se dan prácticamente nunca en esa realidad.

- Conciencia crítica de la realidad: Aparece en condiciones normales a la vez que el propio conocimiento de las cosas. En determinados ámbitos tiene una importancia especial, por ejemplo, en todo lo relacionado con el medio ambiente y con la conservación del patrimonio histórico y cultural, y va unida al desarrollo de los códigos de conducta del individuo, a sus posturas ante la vida y a la plasmación ética del comportamiento que tanto empieza a echarse de menos últimamente en las sociedades tecnificadas y desarrolladas como la nuestra. De esta conciencia crítica de la realidad hablaremos con más detenimiento en el capítulo dedicado a la Educación Ambiental.
- Combate de la monotonía/Motivación: El proceso educativo se desarrolla de acuerdo a una serie de pautas repetitivas que precisamente por eso –por repetitivas– conviene alterar de vez en cuando. Didácticamente hay muchas formas de combatir esa monotonía a la vez que se refuerza la motivación del alumnado, pero sin lugar a dudas, una de las más utilizadas es precisamente la de salir del aula en busca del contacto directo con el objeto de estudio. No es desdeñable el hecho de que igual que se motiva al alumnado, se dinamiza el centro educativo en su conjunto. Generalmente el viaje educativo lleva asociado un componente lúdico muy atractivo que complementa todo lo anterior, aunque no debe convertirse en lo único a tener en cuenta, ni tan siquiera, en lo más importante.

Estrictamente, cuando se sale del aula en busca de algún lugar rico en contenidos, se está analizando el paisaje. El trabajo de campo, a no ser que se ciña al estudio de un elemento concreto, sea este natural o artificial (y es ciertamente raro este individualismo pedagógico) es trabajo inmerso en el paisaje, aunque muchas veces nos pase desapercibido.

El término paisaje es eminentemente geográfico y por tanto, integrador y globalizador. Apareció por primera vez ligado a las viejas escuelas de la Geografía Regional francesa, y con el tiempo, se extendió a la Biogeografía y a la Geografía de la Percepción.

Desde el punto de vista pedagógico, al estudio del paisaje se le pueden sacar unos rendimientos excepcionales ya que se trata de un intenso contacto con la realidad, con su variedad, contraste, complejidad y rico cromatismo. El análisis y estudio del paisaje es generalmente visto por los alumnos como una actividad atractiva, nada abstracta, una actividad que «entra por los ojos» con fuerza y decisión. En nuestros días el paisaje y su estudio «empapan» en buena medida a la Educación Ambiental, pero de la Educación Ambiental hablaremos ya en otro capítulo.

### 3. ENFOQUE INTERDISCIPLINAR

Cada ciencia –o disciplina– tiende a acotar firmemente sus objetos de estudio, y no es infrecuente que los especialistas que dedican sus esfuerzos al estudio de esos corpus teóricos y prácticos de conocimientos, se muestren susceptibles e incluso beligerantes ante cualquier «intento» proveniente de otra ciencia de «apropiarse» de parte de ese coto cerrado, de ese sector del saber del que se sienten «propietarios» los que le han dedicado parte de su vida y, del que viven. Indudablemente el corporativismo mal entendido tiene buena parte de culpa en esta concepción más bien localista y exclusivista del saber científico.

El conocimiento se compartimenta cada vez más y crece en volumen y variedad. Las ciencias se especializan también cada vez más y, lo que es peor, se aíslan unas de otras marcando diferencias y guardando las distancias. Hace siglos que el concepto de «sabio integral» que se dio en el Renacimiento, no tiene cabida en el seno del mundo moderno. El saber científico actual –sólo parte de él, por supuesto– no puede caber en una mente humana, ya que es, sencillamente, inabarcable. El avance del tiempo histórico ha ido acompañado de un avance mucho más rápido del volumen de conocimientos científicos y técnicos. Este proceso de vertiginoso crecimiento puede decirse que comenzó a mediados del siglo XVIII, vivió su máximo apogeo en los decenios posteriores al término de la Segunda Guerra Mundial y sólo en nuestros días parece ser que se está ralentizando.

Es lógico que esta acumulación de saberes haya llevado a la especialización de la comunidad científica, sin embargo, lo que ya no es tan lógico es que esta súper-especialización se mantenga en la forma de transmitir conocimientos en niveles no universitarios. Pedagógicamente, es bueno no compartimentar exageradamente el mundo global en el que vivimos y del que los seres humanos obtenemos una visión general e interrelacionada; una visión compleja pero unitaria.

Pedagógicamente es positivo que el viaje educativo se desarrolle siguiendo una metodología interdisciplinar que contrarreste los fuertes condicionantes de la especialización. La interdisciplinariedad, además de superar las barreras artificiales entre ciencias y ámbitos del saber a las que antes hacíamos referencia, favorece una visión de conjunto que es a la vez integradora del medio natural, social y cultural; favorece la capacidad de síntesis y, por consiguiente, la captación global de la realidad.

Trabajar de forma interdisciplinar exige del profesor una labor de coordinación bastante intensa, pero este trabajo se ve más que compensado por el inestimable beneficio que lleva aparejado en intercambio de conocimientos entre especialistas en diferentes áreas y por la actualización de los mismos. Del mismo modo, esta metodología obliga a una ardua labor de preparación del propio viaje educativo. Éste debe ser percibido por los alumnos como algo especial, como algo que en buena medida puede ser la guinda, la culminación del proceso educativo.

A pesar de que casi todos los profesionales de la enseñanza ensalzan el trabajo interdisciplinar, la realidad del trabajo cotidiano no es tan positiva. Muchas veces los

profesores que aplican esta metodología al viaje educativo topan con las rigideces administrativas y de procedimiento, rigideces que no suelen entender de calidad de enseñanza. En muchos Institutos la ratio profesor-autocar, si se cumple a rajatabla, hace sencillamente inviable este tipo de experiencia, y cuando esa ratio se soslaya en aras de la consecución de los objetivos interdisciplinares programados, es vista como una especie de «lujo asiático» por los profesores que por unas causas o por otras no comprenden o no participan de las bondades del método. En muchos Institutos es también frecuente que los órganos de gobierno (Junta Directiva y Consejo Escolar) «se olviden» de que cuando un profesor sale del centro con sus alumnos tiene derecho a percibir una dieta. A veces tiene que ser el mismo profesor el que, «peregrinando» de un lado a otro, consiga percibir unos emolumentos que generalmente nunca se corresponden con la dieta oficial establecida en el «BOE» para los funcionarios del grupo A, sino que por esos avatares inexplicables del destino, siempre suele ser menor.

Una cosa es la teoría y otra la práctica. En teoría, el trabajo interdisciplinar es un gran revulsivo para el docente y un estupendo método de aprendizaje para los alumnos, pero en la práctica a veces surgen dificultades que no están ligadas estrictamente al desarrollo de la actividad, sino que son puramente procedimentales, aunque –por supuesto– estas dificultades procedimentales pueden tener mucho peso y llegar a ser determinantes. Estos hechos inciden en el ánimo de los profesionales empeñados en llevar adelante estas metodologías, más que por ellos (sabido es que los profesores suelen ser enormemente voluntaristas) por el poco interés y la escasa valoración que pueden comportar. En estos casos, la perseverancia es la actitud que debe imponerse.

## 4. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde que en 1977 la Conferencia de Tbilisi (1.<sup>a</sup> Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental convocada por la UNESCO) estableciera los principios filosóficos básicos y los postulados rectores de la educación ambiental, hay que reconocer que en nuestro país no se ha avanzado de forma determinante en la sistematización y profundización de los contenidos de la misma ni tampoco en la plasmación práctica de esos postulados teóricos.

La Conferencia de Tbilisi pretendió ser un aldabonazo, una toma de postura pedagógica innovadora que constituyese un golpe de timón ante la situación medioambiental que vivía el mundo a finales de los años 70. Desde el final de la Segunda Guerra Mundial los científicos primero, y la opinión pública más «ilustrada» después, empezaron a dar la voz de alarma sobre el importante deterioro ecológico que estaban sufriendo importantes y significativas zonas del planeta. La deforestación, la erosión, la acumulación de residuos de todo tipo y la contaminación del aire y del agua se constituyeron en temas que empezaban a llamar la atención de la población y a emplear cada vez más esfuerzos de los medios de comunicación de masas, medios muy sensibles a la situación de los mercados y por tanto, a las demandas de sus oyentes o lectores.

Desde finales de los 60, las guerras localizadas en extremo oriente, los movimientos contraculturales de la juventud europea, el antimilitarismo de una parte significativa de esa juventud, las posturas de oposición al sobre consumo y a la explotación de los trabajadores por parte del sistema productivo, la crisis de creencias religiosas y morales y, en definitiva, la sensación de hastío ante unos principios sociales que se manifestaban injustos socialmente, iban creando –en el seno de las ideologías «progresistas», socialistas y comunistas, fundamentalmente– el caldo de cultivo que alumbraría poco a poco lo que se empezaría a conocer como ecologismo o movimiento ecologista.

Cuando después de un proceso de consolidación muy variable en el tiempo ese ecologismo cala en la comunidad educativa, aparece la necesidad de trasladar a las nuevas generaciones el análisis de todos estos problemas. Como consecuencia nace la educación ambiental.

La 1.<sup>a</sup> Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi (capital entonces de la RSS de Georgia y hoy de la república independiente del mismo nombre) marcó el acuerdo básico sobre principios y métodos de trabajo. Básicamente lo que se acordó en Tbilisi fue lo siguiente:

- Tomar en cuenta la totalidad del medio ambiente: natural, artificial, tecnológico y social (económico, político, histórico-cultural, moral y estético).
- Construir un proceso continuo y permanente que comience en los grados preescolares y prosiga a través de todas las etapas de la educación formal y no formal.
- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.

- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, regional e internacional, de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas.
- Concentrarse en las actuales situaciones y en las que puedan presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica.
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.
- Considerar de manera explícita los problemas ambientales en los planes de desarrollo y crecimiento.
- Hacer que los alumnos aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.
- Conectar los procesos de sensibilización, de adquisición de conocimientos y habilidades para resolver problemas y de clarificación de valores relativos al medio en todas las edades, poniendo especial énfasis en la sensibilidad de los educandos más jóvenes con respecto al medio ambiente de su propia comunidad.
- Ayudar a los alumnos a descubrir síntomas y causas reales de los problemas ambientales.
- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentimiento crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas.
- Utilizar diversos ámbitos de aprendizaje y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio o que éste pueda brindar, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias directas.

Después de Tbilisi, cada país ha ido profundizando, en la medida de sus posibilidades y de las necesidades de sus respectivos sistemas educativos, en el trabajo concreto de transmitir a sus jóvenes estudiantes los conocimientos que les permitan comprender el medio ambiente en el que se desenvuelven sus vidas, las agresiones que sufre, los métodos de evitar esas agresiones y el estado medioambiental del mundo, en general. Es en esta fase pos Tbilisi donde, a pesar de los años transcurridos, en España y más en concreto en su sistema educativo reglado, se echa en falta una más firme apuesta –por parte de todos los sectores implicados, autoridades educativas y profesionales de la enseñanza, principalmente– por consolidar definitivamente la educación ambiental en los planes de estudio.

La E.A. (en abreviatura que ha hecho fortuna) es un conglomerado de contenidos compartidos por las Ciencias Sociales y por las Ciencias Naturales, cada uno de los cuales es, a su vez, compartido como objeto de estudio particular por multitud de disciplinas encuadradas en uno u otro grupo de ciencias. No es fácil –casi habría que decir que no es posible– una «ordenación» drástica y definitiva de estos contenidos tan diversos y

compartidos, y desde luego, lo que sí hay que descartar es el nacimiento de una nueva disciplina que aglutine todos estos saberes sustrayéndolos al conjunto de disciplinas que tradicionalmente los han poseído. Es más, a pesar de algún tímido y reciente intento en esta línea (nos referimos en concreto al nacimiento en España de la nueva carrera universitaria denominada «Ciencias del Medio Ambiente»), que no tendría que plasmarse necesariamente en la educación ambiental, podría incluso decirse que intentar poner «excesivo orden» en la sistematización de estos contenidos medioambientales sería contraproducente pues, a la fuerza, se perdería la riqueza que aportan los puntos de vista diferentes (provenientes de las Ciencias Sociales unos y de las Ciencias Naturales otros) y la que aporta el trabajo interdisciplinar que casi indefectiblemente va ligado a la educación ambiental.

Sobre esta complicada base, la E.A. ha ido desarrollando con el paso del tiempo toda una pedagogía ambientalista. Esta pedagogía trata, en esencia, de poner sobre el tapete de la enseñanza de los contenidos medioambientalistas los siguientes pasos:

- Estudiar y comprender el medio. Se hace en el aula con los métodos teóricos tradicionales.
- Mostrar el medio. Para ello, el viaje educativo (la excursión, el trabajo de campo...) es el principal instrumento.
- Analizar y experimentar en el medio. El viaje educativo vuelve a ser el ámbito propicio.
- Interpretar. Indistintamente, en el medio o en el aula.
- Globalizar. Indistintamente, en el medio o en el aula.
- Sintetizar. Indistintamente, en el medio o en el aula.

Lógicamente –y también tristemente– la amplitud y la intensidad del deterioro medioambiental que sufre el planeta entero y, concretando más, nuestro propio país, es tan obvio y fácilmente «palpable», que lo normal después de este proceso de acercamiento al medio y aprendizaje, es que los jóvenes se conciencien y desarrollen su capacidad de crítica a la vez que se van sumergiendo en una conciencia conservacionista que, dicho sea de paso, buena falta nos hace a todos.

En los últimos 15-20 años ese progreso en la concienciación de las nuevas generaciones ha sido muy intenso. Cada vez hay más preocupación a todos los niveles sociales por todo lo que tiene que ver con el medio ambiente, su «disfrute», deterioro, conservación y restauración. Términos como RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, VERTIDOS INCONTROLADOS, SANEAMIENTO INTEGRAL, IMPACTO AMBIENTAL, REPOBLACIÓN CON ESPECIES AUTÓCTONAS, RECICLAJE, CALIDAD DE VIDA... y tantos otros, han pasado ya al vocabulario habitual de un buen porcentaje de los ciudadanos con inquietudes culturales de este país.

En buena medida, ese logro de concienciación en las nuevas y en las viejas generaciones hay que colocarlo en el haber de los medios de comunicación. Cualquier per-

sona informada sabe hoy que no se puede empezar a construir una obra pública de tamaño mediano o grande sin el preceptivo informe de impacto ambiental, que por Madrid ya circulan autobuses que se mueven con motores de gas natural, que las podas arbóreas en nuestras ciudades suelen ser más que podas arboricidas o que los lodos tóxicos cargados de residuos mineros han afectado seriamente al Parque Nacional de Doñana. Cualquier persona informada y con inquietudes ha practicado el turismo cultural, el turismo rural e incluso, se ha indignado al comprobar lo frecuentes que siguen siendo en nuestro país las conductas –tanto individuales como colectivas– poco respetuosas con el patrimonio natural y cultural. La conciencia colectiva se alimenta de información, y en ese sentido, hay que reconocer que han hecho mucho más por el medio ambiente los medios informativos que el sistema educativo, que está excesivamente lastrado por inercias muy arraigadas y conformismos muy difíciles de trastocar.

Este caudal de información medioambientalista no sólo ha llegado de la mano de los medios de comunicación. El desarrollo del movimiento ecologista –que en los últimos decenios ha sido espectacular– también ha puesto su importante grano de arena. Hoy en día es rara la localidad mediana o grande de España que no tiene su propio grupo ecologista (en el caso de las grandes, más de uno) que además, participa activamente en la vida política de la localidad (generalmente a nivel municipal) trasladando de este modo una muy loable inquietud medioambiental a la sociedad. Además de este trabajo a nivel local, las organizaciones ecologistas también se especializan por temas (es el caso de la SEO, Sociedad Española de Ornitología, que se ha convertido en los últimos años en uno de los más influyentes grupos ecologistas a nivel estatal) o por niveles territoriales de actuación, siendo éstos el ya citado de nivel local, el nacional y el internacional. A nivel internacional la organización hegemónica es Greenpeace, que últimamente le ha comido poder de influencia a ADENA.

No todo es de color de rosa en el movimiento ecologista. Al haberse multiplicado las organizaciones y al militar en ellas cada vez más personas, el movimiento se ha «diluido» en parte, perdiendo algunas organizaciones –unas veces por politización y otras por puro desconocimiento– el norte de lo que debe ser el ecologismo. Es cierto que no todos los ecologistas tienen por qué ser ecólogos, pero no es menos cierto que el que haya ecólogos, físicos, geógrafos, sociólogos, geólogos...en el movimiento ecologista, viene muy bien. Algunas veces las personas interesadas en estos temas asistimos atónitos al espectáculo de comprobar cómo algunas organizaciones ecologistas se oponen, sin más consideraciones, sistemáticamente a cualquier obra pública, o a cualquier proceso de ampliación de las ciudades o a que simplemente se cambie una piedra de sitio. Al mismo tiempo, estas mismas organizaciones se mantienen calladas e inactivas ante los enormes problemas medioambientales que tiene este país, como los incendios forestales o la contaminación de los ríos. En este sentido, los comportamientos puramente políticos o la simple y pura ignorancia están últimamente haciendo daño al movimiento después de la consolidación vivida a lo largo de los últimos 10-15 años.

Teniendo pues en cuenta la importancia de los medios de comunicación y del movimiento ecologista en la transmisión de información y en la concienciación de la

sociedad por estos temas, hay que admitir por mucho que nos duela, que la E.A. en España, ha sido y sigue siendo una actividad colateral –y en muchos centros educativos totalmente marginal– a las enseñanzas regladas de «toda la vida». La E.A. se ha utilizado con demasiada frecuencia como un simple relleno que complementa de forma más o menos forzada los contenidos de la educación clásica, adjudicándole un papel secundario o –lo que es peor– de simple divertimento; un papel lúdico, completamente anecdótico que adultera radicalmente la E.A. De hecho, la E.A. no es una asignatura «independiente», sino que se contemplan sus contenidos dispersos entre otras asignaturas mucho más consolidadas en el sistema educativo por la tradición y el paso del tiempo.

Todas las asignaturas que podemos englobar como pertenecientes al ámbito de las Ciencias Naturales (Biología, Geología...y la nueva de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente), además de las de Geografía (incluida la nueva de Geografía de España) e –incluso– la Ética y la Química, contemplan en sus objetos de estudio contenidos de los denominados (cada vez menos) «transversales» que se incluyen en el corpus de conocimiento de la E.A. La E.A. se contempla, pues, en el nuevo sistema educativo, como una parte transversal del currículum, como la «educación para la paz» o la «educación no sexista».

A pesar de que la E.A. es una materia típicamente interdisciplinar, no se descubre nada nuevo si se recuerda que hasta ahora han primado las Ciencias Naturales, y en concreto la Biología como la principal cantera de formación de los profesionales de la Educación Secundaria que se han empeñado en potenciar la E.A. en nuestros Institutos. Por ello, también han primado hasta ahora, visiones y tendencias casi exclusivamente naturalistas, muy teñidas de biologicismo, quedando un tanto relegados los aspectos territoriales, sociales, históricos... más propios de las Ciencias Sociales.

Hay que reconocer que este dirigismo de las Ciencias Naturales no sólo ha venido de la mano de una clara afinidad y adecuación de los contenidos de sus disciplinas a los que conforman buena parte de los de la E.A., sino que también hay que tener en cuenta que fueron los biólogos los auténticos pioneros, los que rompieron –de forma absolutamente meritoria– con la situación anterior de total ausencia de los problemas medioambientales de las enseñanzas medias, de los currículum de las asignaturas regladas. A ellos hay que reconocerles el mérito de haberse constituido en proa que, al abrir el camino, facilita la llegada a posteriori de profesionales provenientes de otros campos del saber. Lógico es pues, que durante los primeros lustros titubeantes de la implantación progresiva de los postulados y formas de hacer y entender la E.A., fueran ellos, los auténticos «padres» de la E.A. los que marcaran la pauta y tiñeran con sus puntos de vista el devenir de lo que intentaban que fuese una nueva disciplina que se abriera paso en la maraña pedagógica ya existente y consolidada.

Sin embargo, este dominio sería muy conveniente que acabara de romperse –en aras de la interdisciplinariedad– con la irrupción en el campo de la E.A. de profesionales provenientes de las Ciencias Sociales y Humanas, profesionales capaces de complementar la visión puramente naturalista con su visión de conjunto y su capacidad de síntesis. No es que el criterio puramente naturalista sea malo. Puede ser muy válido y pro-

vechoso, e incluso, puede ocupar el papel predominante; pero de lo que se trata es de enriquecer la visión global de los problemas acudiendo a otros puntos de vista igualmente enriquecedores, favorecer la comprensión de los mismos de la forma más completa posible y, en esencia, ayudar a que la E.A. cumpla ampliamente con sus objetivos de dar a conocer el medio, enseñar a analizarlo, descubrir los problemas introducidos por la acción humana, proponer las acciones de corrección posibles y crear conciencia crítica y participativa ante los problemas medioambientales. El medio ambiente no es sólo medio natural, es también medio humano, económico y social.

Además de con las Ciencias Naturales, hay que contar con las Ciencias Sociales, y en concreto con la Geografía, que estrictamente, está a caballo entre unas y otras. La situación de indefinición, amplitud y mezcla que ha tenido a lo largo de su devenir histórico el objeto de estudio de la Geografía, se ha visto siempre desde dentro y desde fuera de la disciplina, como un problema. Sin embargo, esta embarazosa situación de la Geografía –y por ende, de los geógrafos– puede ser muy beneficiosa si se aplica al ámbito de la E.A. En efecto, la visión estrictamente naturalista preconizada desde la Biología –y las Ciencias Naturales en general– presenta la gran carencia de olvidar todo lo que tiene que ver con la Ecología Humana. Precisamente la Ecología Humana ha sido desde siempre objeto de estudio de la Geografía Humana, compartido en este caso con la Sociología. El sino de la Geografía es estar siempre compartiendo «cosas» con las ciencias vecinas. Una visión geográfica integral (física y humana) hace hincapié tanto en los aspectos puramente físicos como en los puramente humanos sin olvidar, además, que de la interacción de ambos nacen las alteraciones medioambientales que sirven de sujeto práctico y concienciador a la E.A.

De momento, estas conjeturas no pasan de ser buenos deseos, no pasan de ser peticiones de que se consiga la verdadera interdisciplinariedad en el análisis de los contenidos propios de la E.A. La culpa de que los geógrafos no hayan «penetrado» todo lo que hubiera sido conveniente en la E.A. no es de nadie más que de ellos. Las Ciencias Sociales en general, y entre ellas la Geografía, han mirado desde siempre con cierto complejo de inferioridad a las Ciencias –a secas– de «laboratorio». Este complejo no se sustenta en otras bases que no sean esa percepción de «especulación permanente» en la que se creen asentados los científicos sociales debido a la movilidad y dificultad de análisis de su objeto de estudio. Precisamente, la dificultad de análisis de «lo social» (comportamientos, actitudes, sentimientos, acciones irracionales, procesos históricos...) deberían convencernos de la necesidad de estar a la altura de los problemas tratados, de echarles imaginación y ganas. En definitiva, bajo el epígrafe de «lo social» cabe prácticamente todo... y esa desmesurada amplitud puede ser una ventaja enorme... o un problema irresoluble por inabarcable.

Hoy por hoy, la E.A. puede considerarse un campo virgen para los geógrafos. Junto con la Ordenación del Territorio constituye la gran asignatura pendiente de los profesionales de la Geografía. Para que estos campos se abran es necesario competir con otros profesionales «cercaños» a estos temas (y que aducen «derechos» típicamente patrimonialistas sobre ellos) y hacerse –a base de esfuerzo, a base de estar en la brecha– con buenas posiciones de partida.

De todo lo anterior se deduce que sería muy conveniente difundir los postulados y objetivos de la E.A. entre los científicos sociales en general y los geógrafos en particular. Se lograría con ello potenciar la E.A. con puntos de vista globalizadores y de síntesis compleja, y también se lograría hacer realidad la necesidad de que la enseñanza y la práctica de la E.A. sean abordados por equipos multidisciplinares, tal y como propugna la declaración de Tbilisi y el más puro sentido común. De momento, a la hora de la verdad, o no hay interdisciplinariedad de ningún tipo o los «equipos» que se forman son muy poco variados en lo tocante a la procedencia académica de sus miembros y por tanto, monótonos y repetitivos en el planteamiento de sus objetivos y en el desarrollo de sus técnicas.

No se trataría de quitar protagonismo a ningún ámbito del conocimiento, sino de enriquecer este conocimiento con la aportación entusiasta de todas las disciplinas susceptibles de realizar esta aportación a la E.A.

## **PARTE I**

# **PLANIFICACIÓN DEL VIAJE EDUCATIVO**



## 1. OBJETIVOS

La organización de un viaje de estudios, como ya se ha indicado, pretende el desarrollo de un amplio abanico de objetivos que intentan aglutinar un variado campo de capacidades y valores potenciando la formación integral de los alumnos. No se trata, como en el estudio de una materia específica, de alcanzar unas metas concretas y definidas, sino de integrar al alumno en un medio establecido despertando en él todas las posibilidades de aprendizaje que el mismo medio implica. Evidentemente, el contacto con el entorno no se puede limitar a una parcela determinada sino que debe analizarse desde una perspectiva globalizadora y total para asimilar, de esa manera, todas y cada una de las diferentes relaciones que se encuentran en la propia realidad descubierta.

Desde este punto de vista, los objetivos que todo viaje de estudios debe tener en cuenta abarcan tanto los aspectos concretos del aprendizaje como los más amplios valores de la convivencia y sociabilidad. Siguiendo las teorías expuestas con claridad por Martiniano Román en sus diversos estudios (ver bibliografía) se deben distinguir con claridad las *capacidades*, que se reflejan en una serie concreta de *destrezas*, y los *valores*, que se manifiestan en los aspectos más destacados de las *actitudes*.

De esta manera, podemos enunciar los siguientes objetivos de un viaje de estudios:

### Capacidades y destrezas

- La *orientación espacial*, que implica el desarrollo de las destrezas propias de esta capacidad como son:
  - la lectura de mapas, como paso previo para la localización de los diferentes enclaves y la visualización de los lugares;
  - la elaboración de mapas a partir de la lectura previa y producto de la observación de los lugares visitados;
  - la comprensión del lenguaje abstracto y simbólico que permite la fijación de los diferentes aspectos de cada espacio.
- La *comprensión de la realidad social*, como una forma de acercarse a la variedad del entorno y de concienciarse plenamente de la diversidad geográfica, social y cultural de los diversos espacios. A esta capacidad se debe llegar por medio de las siguientes destrezas:
  - el contraste y la evaluación de los diferentes datos que la realidad muestre;
  - la identificación de hechos y situaciones en función de las circunstancias que los originan y de los momentos en que se producen;
  - la situación y localización de hechos históricos que, procediendo del pasado, encuentran en el presente una repercusión directa;
  - la situación y localización de hechos geográficos que determinan y condicionan el hábitat y caracterizan cada uno de los espacios;

- *La observación sistemática de la realidad* que implica disfrutar del entorno y buscar los elementos claves que lo integran desarrollando la capacidad de organización e interrelación de todos sus componentes. Esto se debe conseguir por medio de:
  - la observación directa en el medio;
  - el contraste de los diferentes hechos, datos y situaciones observados de una forma metódica;
  - el análisis y organización de la información extraída;
- *La experimentación como medio de conocimiento directo de la realidad*, a través de:
  - la indagación y exploración personal de la realidad;
  - la organización de los diferentes datos y de la información recogida;
  - la formulación de hipótesis contrastadas a partir de la información;
- *Sistematización analítica y sintética de todos los datos*, clasificando, ordenando y catalogando los diferentes mensajes aprendidos en el entorno y los materiales recogidos por medio de la experimentación y la observación directa.
  - la clasificación temática de los materiales;
  - la formulación de hipótesis sociales, geográficas, históricas, biológicas o literarias asentadas en los datos acumulados;
  - la elaboración de diagramas, resúmenes, esquemas, etc. que recojan los datos y expliciten las hipótesis formuladas.
- *La comprensión escrita*, a la que se debe llegar por medio de una lectura atenta y detenida de los textos que permita:
  - reconocer y asimilar el léxico;
  - la interpretación y análisis de los textos siguiendo un modelo de comentario acorde con los objetivos del viaje;
  - el enriquecimiento del vocabulario y la adecuación de cada término a su realidad concreta, especialmente aquellas palabras que son la expresión del lenguaje popular o regional.
- *La expresión escrita*, capacidad que se debe desarrollar mediante el desarrollo de las siguientes destrezas:
  - la producción de textos propios;
  - la redacción correcta, metódica y organizada de los propios textos siguiendo los modelos propuestos;
  - la exposición ordenada y metódica de las propias ideas.
- *La creatividad del propio alumno* para utilizar el entorno como fuente de inspiración, siguiendo las orientaciones de los textos conocidos.
  - imaginar situaciones concretas en los espacios y lugares visitados;

- describir con precisión y exactitud dichos espacios incidiendo en las impresiones subjetivas que produzcan;
- relacionar conceptos e impresiones con las palabras más adecuadas, especialmente en el uso de los adjetivos más apropiados para cada realidad.

## Valores y actitudes

Todas estas *capacidades y destrezas* enumeradas deben enmarcarse en una formación integral en la que destaca la concienciación y sensibilidad frente al entorno, valores fundamentales para la educación completa del alumno. En este sentido, se deben tener en cuenta también una serie de valores, concretados en sus correspondientes actitudes, para completar la planificación por objetivos del viaje educativo.

- *Sentido crítico* frente al entorno y frente a la disposición humana que lo condiciona, incidiendo básicamente en las siguientes actitudes:
  - valoración de las diferentes situaciones medioambientales y sociales;
  - contraste de opiniones sobre el medio para potenciar el enriquecimiento personal con los diferentes punto de vista;
  - propuestas de alternativas y soluciones frente a los distintos problemas sociales.
- *Respeto y cuidado del medio socio-cultural*, manteniendo para ello las siguientes actitudes:
  - preservación del patrimonio cultural y artístico cuidando todas las instalaciones y los medios naturales en los que se encuentre;
  - busca de nuevas alternativas de ocio relacionadas con la cultura;
  - aceptación y respeto por las diferentes formas de vida que se conozcan.
- *Colaboración y participación en la actividad educativa*, desarrollando las siguientes actitudes:
  - participación directa con los compañeros y profesores, colaborando en todo momento en la perfecta organización del viaje;
  - predisposición ante el trabajo en equipo y respeto por los distintos puntos de vista;
  - distribución equitativa de las labores encomendadas y ayuda a todos sus compañeros.
- *Valoración de la nueva realidad* como un lugar capaz de generar actitudes positivas frente a la belleza del entorno y la creatividad personal.
  - comprensión de los textos que describen esos lugares adoptando una postura crítica y enriquecedora de las opiniones en ellos vertidas;
  - descubrimiento de la belleza artística en la descripción literaria del paisaje.
  - motivación para la creatividad personal.

Desde una perspectiva compartimental por materias, todos estos objetivos se pueden presentar en los siguientes esquemas:

## ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA

CAPACIDADES	DESTREZAS
<b>Orientación espacial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lectura de mapas.</li> <li>– Elaboración de mapas.</li> <li>– Comprensión y utilización del lenguaje simbólico.</li> </ul>
<b>Comprensión de la realidad social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contrastar y evaluar datos.</li> <li>– Identificar hechos y situaciones.</li> <li>– Situar y localizar hechos históricos.</li> <li>– Situar y localizar lugares geográficos.</li> </ul>
<b>Expresión oral y escrita de hechos sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaborar informes.</li> <li>– Interpretación causal o correlacional de hechos.</li> <li>– Discutir y debatir en grupo.</li> </ul>
<b>Análisis-síntesis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indagar y explorar.</li> <li>– Formular hipótesis sociales.</li> <li>– Interpretar y elaborar diagramas, resúmenes y esquemas.</li> </ul>

VALORES	ACTITUDES
<b>Sentido crítico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valorar distintas situaciones medioambientales y sociales.</li> <li>– Contrastar opiniones.</li> <li>– Proponer alternativas frente a distintos problemas sociales.</li> </ul>
<b>Respeto y cuidado del medio socio-cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preservar el patrimonio cultural y artístico.</li> <li>– Encontrar nuevas alternativas de ocio relacionadas con la cultura.</li> <li>– Ante distintas formas de vida.</li> </ul>
<b>Colaboración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Participación con los profesores y con los compañeros.</li> <li>– Predisposición ante el trabajo en equipo.</li> <li>– Reparto equitativo del trabajo de grupo.</li> </ul>

## ÁREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

CAPACIDADES	DESTREZAS
<b>Experimentar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de información.</li> <li>– Elaboración de conclusiones.</li> <li>– Formulación de hipótesis.</li> <li>– Contrastación de hipótesis.</li> </ul>
<b>Observación sistemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Observación directa.</li> <li>– Contrastar hechos.</li> <li>– Sintetizar los datos.</li> <li>– Descripción de situaciones.</li> </ul>
<b>Relacionar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilización de diversas fuentes de información.</li> <li>– Análisis de la información.</li> <li>– Comprensión y utilización del lenguaje simbólico.</li> <li>– Representación.</li> </ul>
<b>Comprensión científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contrastar y evaluar datos.</li> <li>– Precisión y exactitud.</li> <li>– Representación</li> </ul>

VALORES	ACTITUDES
<b>Respeto y cuidado del medio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Respetar las normas de protección medioambiental.</li> <li>– Comprometerse en la conservación del medio.</li> <li>– Apreciar la vida y la belleza.</li> </ul>
<b>Sentido crítico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valorar distintas situaciones medioambientales.</li> <li>– Contrastar opiniones.</li> <li>– Proponer soluciones.</li> </ul>
<b>Cooperación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Predisposición al trabajo en equipo.</li> <li>– Respeto ante distintos puntos de vista.</li> <li>– Eliminar los prejuicios y discriminaciones.</li> </ul>

## ÁREA DE LENGUA Y LITERATURA

CAPACIDADES	DESTREZAS
<b>Expresión escrita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Redactar correctamente.</li> <li>– Producir textos propios.</li> <li>– Exposición correcta de las propias ideas.</li> </ul>
<b>Comprensión escrita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reconocer el léxico.</li> <li>– Interpretación y análisis de textos.</li> <li>– Enriquecer el vocabulario.</li> <li>– Despertar la imaginación.</li> </ul>
<b>Expresión oral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adecuar el lenguaje al gesto.</li> <li>– Expresar las intenciones.</li> <li>– Fluidez verbal.</li> <li>– Recitar con propiedad.</li> </ul>
<b>Creatividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Imaginar situaciones.</li> <li>– Transmitir emociones y sentimiento.</li> <li>– Relacionar conceptos y palabras.</li> <li>– Indagar y explorar.</li> </ul>

VALORES	ACTITUDES
<b>Sentido crítico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ante las ideas de los textos.</li> <li>– Ante la evolución de la literatura.</li> <li>– Ante las opiniones ajenas.</li> </ul>
<b>Responsabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Compromiso con la labor encomendada.</li> <li>– Ilusión por el conocimiento.</li> <li>– Realización de tareas.</li> </ul>
<b>Sociabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Participación generosa.</li> <li>– Tolerancia ante los diversos puntos de vista.</li> <li>– Integración y trabajo en equipo.</li> </ul>

## 2. CONTENIDOS

Todos estos objetivos deben apoyarse en una serie de contenidos factuales, por cuanto se trata de analizar hechos y situaciones referidas al espacio seleccionado. Sin embargo, no basta con el mero análisis de los hechos sino que la labor fundamental se encuentra en la interpretación, utilizando para ello un método inductivo-deductivo por medio de la contraposición de hechos-conceptos y de conceptos-hechos.

En todo caso, como ha quedado bien resuelto en la introducción general, todo análisis debe partir de una perspectiva interdisciplinar en la que se conjuguen perfectamente los aspectos y métodos aportados desde la didáctica de la Geografía, la Historia, el Arte, la Biología, la Geología, la Lengua, la Literatura, etc. Cada hecho concreto adquirirá, de esta manera, una dimensión globalizadora y el alumno podrá comprender el fenómeno natural o artístico no como una parcela del conocimiento sino como la integración de todas las actividades de la naturaleza y del hombre en el devenir de la historia.

Es conveniente que estos contenidos se estructuren por medio de una serie de redes o mapas conceptuales en los que se fijen con precisión esquemática los más importantes aspectos, las ideas más destacadas o los hechos más sobresalientes. El alumno, podrá así, comprender con exactitud y rapidez los principales elementos que constituyen la base del espacio seleccionado para el viaje.

### Enumeración de contenidos

La enumeración de contenidos que vamos a exponer a continuación no es, de ninguna manera, un catálogo exhaustivo de los aspectos que entraña un viaje, pero sí puede ayudar al profesor y al alumno a orientar el punto de partida de cada uno de los proyectos iniciados para planificar previamente los objetivos y contenidos básicos de la actividad.

### Geografía

Desde esta disciplina se pueden analizar los siguientes aspectos:

- *Clima*, incidiendo en:
  - Tipo de clima en función del espacio geográfico general.
  - Contraste entre invierno y verano.
  - Variabilidad anual de los parámetros climáticos:
    - Precipitaciones.
    - Temperaturas.
  - Grados de aridez o humedad.
  - Máximos y mínimos pluviométricos.
  - Frecuencia de las lluvias convectivas (tormentas).
  - Homogeneidad o heterogeneidad del entorno seleccionado...

- *Hidrografía*
  - Distribución de zonas húmedas.
  - Ríos principales y secundarios:
    - Frecuencia de los desbordamientos.
  - Acuíferos subterráneos.
  - Principales cuencas hidrográficas:
    - Extensión.
    - Caudal, etc.
  - Embalses:
    - Su repercusión en el medio.
  - Lagos y lagunas.
- *Poblamiento y economía*
  - Núcleos de población:
    - Administrativos (capitales de provincia).
    - Económicos (centros industriales).
    - Rurales, etc.
  - Flujos migratorios:
    - En la historia.
    - En la actualidad.
  - Demografía: dinamismo o estancamiento.
  - Pirámides de población.
  - Morfología urbana y rural: tipos de viviendas, etc.
  - Sectores de producción:
    - Tipos de industria.
    - Aprovechamiento agrícola, etc.
  - Comunicaciones: carreteras, vías ferroviarias, etc.

## Historia

Desde esta materia, la diversidad de contenidos se pueden resumir en los siguientes:

- Principales acontecimientos históricos que hayan tenido lugar en el espacio seleccionado.
- Restos arqueológicos prehistóricos: yacimientos e importancia de los descubrimientos:
  - Restos romanos y visigóticos.
  - Acontecimientos históricos de la Edad Media.
  - Sucesos destacados de las Edades Moderna y Contemporánea.
  - Personajes sobresalientes de la historia que se relacionen con los hechos históricos.
- Obviamente, estos sucesos históricos se deben vincular, si es posible, con los restos que permanezcan, tanto en lo que respecta a los yacimientos arqueológicos como en los edificios de las diferentes épocas.

## Arte

En este caso, los contenidos se basan en el estudio de los diferentes motivos artísticos que caractericen la zona, teniendo en cuenta:

- Pinacotecas y análisis de algunos de sus cuadros más destacados.
- Edificios religiosos (ermitas, iglesias, catedrales, conventos, etc.) y su adscripción a alguno de los estilos arquitectónicos: románico, gótico, plateresco, barroco, etc.
- Edificios civiles como palacios, lonjas, castillos, etc. y su importancia artística.

## Ciencias Naturales

Desde esta disciplina se deben estudiar diferentes aspectos que se relacionan con todos los entornos naturales del medio visitado.

- *Características geológicas.*
  - Historia geológica.
  - Topografía.
  - Génesis y estructura de los aspectos geológicos más destacados.
- *La vegetación.*
  - Tipo de vegetación dominante.
  - Arbustos.
  - Árboles.
- *La fauna.*
  - Peces y anfibios.
  - Aves y mamíferos.
- *Importancia ecológica e influencia de los impactos ambientales en el desarrollo y conservación del espacio seleccionado.*
  - Podas, deforestación e incendios.
  - Contaminación.
  - Alteración turística, etc.

## Lengua y Literatura

Desde el punto de vista de la Lengua, se pueden analizar los siguientes aspectos:

- Rasgos propios del idioma o dialecto empleado en la zona.
- Investigación previa y en el lugar sobre términos específicos.
- Topónimos de las poblaciones y su origen. Para la Literatura, se trata de leer y comentar los textos que los diferentes autores hayan escrito utilizando el espacio seleccionado como fuente de inspiración o los textos más representativos de los autores vinculados con el entorno.

De esta manera, se podrán comentar los diversos textos atendiendo a los detalles que cada uno de los autores ha destacado: paisaje, flora, fauna, importancia del ser humano, etc., y fijándose especialmente en la belleza artística del lenguaje como forma de descubrir el medio.

### **Tradiciones y leyendas**

Es frecuente que en la zona seleccionada se cuenten diferentes leyendas particulares que es conveniente conocer, lo que se puede hacer previamente –si se dispone de los textos– o investigando durante el viaje.

Las tradiciones –como fiestas, celebraciones, espectáculos singulares, etc.– permiten también acercarse con mayor exactitud al conocimiento más profundo de los lugares y a sus manifestaciones culturales.

### **Gastronomía**

Como es habitual en todas las zonas de España, cada una de ellas posee una serie de particularidades gastronómicas que forman también parte de la cultura y que es conveniente conocer previamente y durante el desarrollo del itinerario.

### 3. METODOLOGÍA

Para que el viaje educativo cumpla los objetivos previstos y se convierta en un verdadero campo de aprendizaje para los alumnos, debe haber sido estudiado previamente por los profesores que lo organicen y preparado con todo detalle, atendiendo no sólo a los aspectos educativos sino también a las cuestiones relacionadas con la infraestructura.

Un viaje educativo no debe ser nunca improvisado ni participar en él personas que no tengan un especial conocimiento del lugar; lo contrario se convierte casi siempre en una mera excursión que suele acabar en la discoteca más cercana. Por ello, es conveniente que se realice una buena planificación previa teniendo en cuenta todos los aspectos comentados y siguiendo una metodología precisa y minuciosa.

#### **Elección del destino**

Es fundamental que la elección del destino se ajuste a una serie de condiciones que faciliten su realización y contribuyan al éxito de la iniciativa.

#### *Distancia adecuada*

En primer lugar debemos pensar en un recorrido factible, en función del tiempo de que dispongamos y siguiendo con toda la exactitud posible el plan previsto. Si se piensa en un itinerario de un solo día, es preciso evitar recorridos excesivamente largos que necesiten mucho tiempo de viaje. El trabajo de campo, la inmersión en el lugar y las actividades previstas deben ocupar la mayor parte del tiempo. Llegar a un sitio, visitarlo a toda prisa y salir disparado hacia otro lugar no conduce más que a la superficialidad y el aburrimiento. Por todo ello, es conveniente que los recorridos de un sólo día no estén a más de ciento cincuenta kilómetros del lugar de partida. Cualquier destino que supere esta distancia debería hacerse en dos días de viaje, planificando las actividades con detenimiento para ocupar el tiempo de aprendizaje de los alumnos.

#### *Duración del viaje*

Evidentemente, el tipo de lugar elegido determina también el tiempo de duración del viaje. Si el recorrido es exclusivamente urbano –visita a una ciudad determinada– las actividades pueden concentrarse más y, por tanto, necesitar menos tiempo. Si el recorrido incluye actividades de estudio de la naturaleza, es preciso organizar con más detenimiento la participación y el análisis del entorno. En el primero de los casos, y siempre que la edad de los alumnos lo permita, se puede dejar un tiempo libre para que los alumnos recorran por su cuenta ciertos lugares, hagan algunas compras o disfruten de un rato de ocio y esparcimiento.

#### *Facilidad de acceso*

Es también conveniente que al lugar seleccionado se pueda acceder fácilmente. Lo más común es utilizar un autocar para la realización del viaje y, en muchas ocasiones,

si no están previstas las situaciones, nos podemos encontrar metidos en verdaderas encrucijadas de caminos o perdidos por una intrincada red de callejuelas de alguna ciudad de la que no es fácil salir porque el autocar no se puede mover con la facilidad de un turismo.

### *Riqueza cultural o geográfica*

En muchas ocasiones, por deseo de los alumnos, se programan viajes que cumplen meramente unas intenciones lúdicas, lo que constituye un grave error desde el punto de vista didáctico. La experiencia nos ha llevado a la conclusión de que, sin olvidar el aspecto lúdico, se pueden organizar viajes en los que el componente educativo se convierta en el eje de las actividades, y que los alumnos acaban agradeciendo más este tipo de viajes que los anteriores.

Por ello, es conveniente elegir destinos que posean una destacada riqueza cultural o geográfica y en los que se puedan llevar adelante una serie de actividades pedagógicas para estudiar «in situ» las explicaciones teóricas del aula. Una portada románica, un corte geológico, un poema leído en el entorno que lo inspiró, etc. adquieren, en su espacio natural, una capacidad didáctica infinitamente mayor que la mejor explicación teórica en clase.

### *Variedad de espacios y contrastes*

En la mayoría de los viajes, se pueden seleccionar diversas zonas que cubran varios de los contenidos previstos. No es conveniente incidir exclusivamente en uno de los contenidos –por ejemplo sólo el artístico– porque la excesiva reiteración de ideas provoca el aburrimiento y el rechazo. Pero si a un contenido cultural de arte o de historia, se le une uno de geografía, botánica o fauna, la diversidad de contenidos provocará una mayor aceptación por parte de los alumnos, y al mismo tiempo, una mayor participación y aprovechamiento.

### **Selección de información**

Si queremos que el viaje alcance los objetivos previstos y se convierta en un eficaz sistema educativo, se deben preparar con detenimiento todos los detalles referentes al itinerario seleccionado, y para ello hay que documentarse con todos los medios posibles.

### *Bibliografía*

Existen en el mercado diferentes guías que pueden servir como instrumentos muy útiles para la preparación. Al mismo tiempo, una llamada telefónica a la oficina de turismo más próxima permite también acceder a un tipo de información especializada.

Las Comunidades Autónomas o las Diputaciones Provinciales suelen tener diversas publicaciones y rutas turísticas sobre los diferentes enclaves de su entorno. Por ello, es conveniente que, antes de iniciar el viaje, nos pongamos en contacto con estas instituciones para que nos faciliten todos los medios de que dispongan.

### *Cartografía*

Un excelente instrumento de trabajo lo constituyen los mapas del Instituto Geográfico Nacional, del Servicio Cartográfico del Ejército y los Mapas Topográficos Nacionales. Con ellos se pueden preparar recorridos por espacios naturales y calcular con precisión las distancias y distinguir los parajes que deseemos estudiar.

Asimismo, debemos contar con mapas de carreteras, ortofotografías, mapas geológicos, etc. Algunos de ellos servirán para planificar con detalle el itinerario, y otros se utilizarán para organizar las actividades que deberán realizar los alumnos antes, durante y después del recorrido.

### *Diapositivas*

Es conveniente que, antes del inicio del recorrido, los alumnos vean algunas diapositivas de los espacios que se van a visitar. Los comentarios que hagan los profesores servirán también como medio de preparar el viaje y para que los alumnos conozcan previamente cuáles son los espacios más destacados y los puntos de interés más sobresalientes del viaje.

Si no existen diapositivas del recorrido, es aconsejable que los profesores las preparen previamente, si es posible, y si no, se recomienda que se construya un buen reportaje fotográfico y de diapositivas para el comentario posterior en el aula, una vez finalizado el itinerario.

### *Cuaderno de viaje*

Antes de emprender el viaje, los alumnos deben tener muy claro cuáles son las actividades que realizarán a lo largo del itinerario, para lo que llevarán un cuaderno de viaje individualizado en el que se recogerá todo el trabajo de investigación previo, la documentación elaborada, los mapas, el itinerario, etc., y donde los alumnos anotarán todas aquellas cuestiones de interés y realizarán las actividades que los profesores hayan dispuesto.

Este cuaderno permitirá una participación activa de los alumnos, una mayor capacidad de aprendizaje y un excelente instrumento de evaluación de los resultados. Como luego veremos, las actividades del cuaderno de viaje deberán cubrir la mayor parte de los objetivos previstos. En unas ocasiones se limitarán a anotar las observaciones indicadas por los profesores, pero, en otras, se intentará que los alumnos realicen sus propios trabajos de investigación.

## Fases

El desarrollo del viaje se debe planificar teniendo en cuenta las tres fases que los componen: preparación previa, realización y análisis posterior. Esto obliga a organizar tres tipos de actividades básicas para el éxito del proyecto:

### *Actividades previas*

Las actividades previas tienen como objetivo predominante la implicación directa del alumno en la planificación del viaje lo que conlleva una especial disposición que le despierte la curiosidad por conocer los espacios seleccionados. A través de estas actividades, se busca que el alumno no sea exclusivamente un mero receptor pasivo de la información sino que realice el recorrido con la mente preparada para lo que va a ver, y pueda, de esa manera, descubrir profundamente las características fundamentales de los lugares visitados. Las actividades previas servirán para confeccionar el «**cuaderno de viaje**», donde los alumnos llevarán toda la información previa, anotarán cuantas ideas e informaciones reciban y deberán completar durante el recorrido. alguna de estas actividades previas pueden ser las siguientes:

- Lectura de mapas de la zona aprendiendo a situar los espacios y lugares más destacados del itinerario.
- Comprensión del lenguaje simbólico empleado para la confección de los mapas.
- Elaboración de mapas propios utilizando a su vez los signos convencionales y creando otros nuevos que sirvan como explicación de otros detalles significativos.
- Localizar en los mapas diversos itinerarios y calcular las distancias reales.
- Localizar y memorizar los principales accidentes geográficos del espacio seleccionado: ríos, sierras y montañas, golfos, etc.
- Descubrir los núcleos de población e indagar sobre sus características: población, desarrollo urbano, tipos de producción agraria o industrial, etc.
- Memorizar los topónimos y relacionarlos con datos históricos o geográficos.
- Buscar en las guías los principales monumentos artísticos y definir su estilo.
- Situar en los lugares precisos algunos acontecimientos históricos destacados.
- Leer alguno de los textos literarios seleccionados por el profesor y anotar los detalles humanos o paisajísticos para comprobarlo después en el viaje.
- Preparar la lectura de los textos adecuando cada uno de ellos al lugar preciso al que se refiera.

- Organizar alguna lectura dramatizada o representación de algún texto que se adecúe al lugar visitado.
- Investigar los posibles usos especiales de la lengua –otras lenguas, dialectalismos, giros especiales, palabras «terruñeras», etc.– para corroborarlo con datos concretos durante el viaje.

Todas estas actividades previas deberán planificarse desde el trabajo de grupo y en equipo con lo que se propicia también la integración y conocimiento mutuo entre los participantes lo que incidirá positivamente en una convivencia gratificante y fluida a la hora de realizar el viaje.

CAPACIDADES-DESTREZAS	OBJETIVOS	VALORES-ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Orientación espacial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lectura de mapas.</li> <li>– Elaboración de mapas.</li> <li>– Comprensión y utilización del lenguaje simbólico.</li> </ul> </li> <li>● <b>Relacionar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilización de diversas fuentes de información.</li> <li>– Análisis de información.</li> <li>– Representación.</li> </ul> </li> <li>● <b>Comprensión científica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recoger datos de distintas fuentes.</li> <li>– Precisión y exactitud.</li> <li>– Elaboración de diagramas, resúmenes y esquemas.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cooperación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Colaboración e integración en el equipo de trabajo.</li> <li>– Reparto equitativo del trabajo en el grupo.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sociabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Respeto ante los distintos puntos de vista.</li> <li>– Respeto y cuidado del material común utilizado.</li> </ul> </li> <li>● <b>Responsabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Compromiso con la labor encomendada.</li> <li>– Realización de tareas.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sentido crítico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ante las ideas de los textos.</li> <li>– Ante las opiniones ajenas.</li> <li>– Ante la evolución de la literatura.</li> </ul> </li> </ul>
CONTENIDOS CONCEPTUALES	PROCEDIMIENTOS-ESTRATEGIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Área de Ciencias Sociales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– El itinerario.</li> <li>– Los pueblos que se van a visitar.</li> <li>– Distintos tipos de paisajes agrarios y urbanos.</li> <li>– La topografía predominante.</li> <li>– Las características climáticas más destacadas.</li> </ul> </li> <li>● <b>Área de Ciencias Naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hechos geológicos importantes.</li> <li>– La litología predominante.</li> <li>– Paisajes geológicos.</li> </ul> </li> <li>● <b>Área de Lengua y Literatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Características básicas de los textos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Observar y trabajar</b> diferentes tipos de mapas.</li> <li>● <b>Elaborar</b> un mapa del itinerario.</li> <li>● <b>Realizar</b> un climograma.</li> <li>● <b>Levantar</b> perfiles topográficos.</li> <li>● <b>Calcular</b> distancias reales a partir de mapas topográficos.</li> <li>● <b>Observar e interpretar</b> diversas diapositivas y transparencias.</li> <li>● <b>Leer y comprender</b> los textos seleccionados.</li> </ul>	

## *Actividades durante el viaje*

Todas estas actividades previas adquieren pleno desarrollo cuando se corroboran y completan con la observación sistemática durante el recorrido, se contrastan los hechos, se analiza la información y se profundiza en el estudio de todos los aspectos previstos. El «cuaderno de viaje» debe ser un instrumento imprescindible para que los alumnos vayan analizando el entorno y anotando en él cuantos elementos consideren fundamentales desde todas las perspectivas posibles. De este modo, durante el viaje los alumnos realizarán una serie de actividades encaminadas al perfecto aprovechamiento didáctico del viaje.

- Comprobación del itinerario según lo previsto.
- Identificación de paisajes y anotaciones sobre los diferentes elementos que lo componen: ríos, montañas, bosques, etc.
- Cortes geológicos y niveles sedimentarios.
- Influencia de la litología en el modelado de la zona.
- Observación de la tipología urbana: núcleos de población, habitantes, situación geográfica,
- Medios y sistemas de comunicación que se emplean en la zona: ferrocarril, carretera...
- Bases de la economía de la región.
- Historia de la zona: acontecimientos históricos relevantes.
- Estilos artísticos más destacados. Edificios más representativos. Anotaciones sobre ellos y confección de esquemas y dibujos sobre lo más sobresaliente.
- Planos de las ciudades con la ubicación de los centros de interés artísticos.
- Indagación durante el viaje sobre leyendas y tradiciones preguntando a los habitantes.
- Investigación sobre costumbres, fiestas, folclore, gastronomía, etc.
- Lectura de los textos previamente seleccionados en el entorno más apropiado.
- Dramatización del alguno de los textos. Por ejemplo, se puede representar una de las leyendas que se hayan previamente investigado como propias del lugar.
- Relación entre la realidad del espacio y la imaginación del escritor que lo describe.
- Análisis del lenguaje empleado en función de la intención literaria.
- Investigación sobre los topónimos de la zona.
- Indagación sobre giros idiomáticos, dialectalismos, palabras específicas, etc. preguntando también a los habitantes de la zona seleccionada.
- Fotografías y diapositivas que permitan después una recreación de los espacios.
- Si es posible, elaboración de un vídeo con los principales núcleos de interés.

Todas estas actividades que deben reflejarse en el «cuaderno de viaje» se planificarán de acuerdo al itinerario previsto, de tal manera que los alumnos puedan organizar su trabajo de investigación en el entorno conociendo con detalle los espacios concretos y el orden en que se recorrerán. La toma de contacto con la realidad permite otro ejercicio

básico: comparar la información recibida previamente con lo que de verdad se está observando. Esto propicia las tomas de posturas críticas y el intercambio de pareceres, que a su vez están en la base del diálogo, la discusión sobre unos contenidos complejos e interrelacionados entre sí y, por tanto, del debate, la convivencia y el respeto.

CAPACIDADES-DESTREZAS	OBJETIVOS	VALORES-ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Observación sistemática</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Observación directa.</li> <li>– Contrastar hechos, datos y situaciones.</li> <li>– Analizar la información.</li> </ul> </li> <li>● <b>Experimentar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Indagar y explorar.</li> <li>– Sintetizar datos e información procedente de diversos medios.</li> </ul> </li> <li>● <b>Comprensión de la realidad social y medioambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar hechos, situaciones, paisajes, etc.</li> <li>– Discutir y debatir en grupo.</li> <li>– Describir oralmente algunas situaciones.</li> </ul> </li> <li>● <b>Comprensión escrita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Comparar las descripciones de los textos con las imágenes que se ven.</li> </ul> </li> <li>● <b>Expresión escrita</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sentido crítico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valoración de distintas situaciones medioambientales y sociales.</li> <li>– Contrastar opiniones.</li> </ul> </li> <li>● <b>Respeto y cuidado del medio social, natural y cultural</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Respeto de las normas de protección medioambiental</li> <li>– Respeto ante distintas culturas y formas de vida.</li> </ul> </li> <li>● <b>Colaboración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Participación en el trabajo de grupo.</li> <li>– Interés e ilusión por el conocimiento.</li> </ul> </li> </ul>
CONTENIDOS CONCEPTUALES	PROCEDIMIENTOS-ESTRATEGIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Área de Ciencias Sociales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipos de paisajes agrarios.</li> <li>– La morfología urbana.</li> <li>– Las bases de la economía de la región.</li> <li>– La población.</li> <li>– Las características topográficas.</li> <li>– Estilos artísticos.</li> <li>– La historia y tradiciones de la región.</li> </ul> </li> <li>● <b>Área de Ciencias Naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La litología predominante.</li> <li>– Formas de modelado geológico.</li> <li>– Principales formaciones vegetales.</li> <li>– Animales característicos y asociarlos a su nicho ecológico.</li> <li>– Impactos ambientales y causas de su origen.</li> </ul> </li> <li>● <b>Área de Lengua y Literatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La literatura como forma de conocimiento del hombre y del paisaje.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Observación directa</b> de los núcleos urbanos, del paisaje, de la vegetación, de los edificios singulares, etc.</li> <li>● <b>Dialogar</b> con personas que vivan en los lugares visitados.</li> <li>● <b>Recoger</b> en un cuaderno de viaje los datos de interés que se vayan observando.</li> <li>● <b>Debatir</b> y poner en común la información que se va recopilando.</li> <li>● <b>Leer</b> los textos comparando las formas literarias con la realidad.</li> <li>● <b>Anotar</b> las impresiones propias sobre los elementos del paisaje y de los hombres para la redacción posterior.</li> </ul>	

## *Actividades posteriores*

Las actividades desarrolladas con posterioridad al viaje van encaminadas a asegurar el cumplimiento de los objetivos previstos generales. Estas actividades consolidan aquellos conocimientos que bien por su complejidad o bien porque se pretenden reforzar las actitudes y valores que a ellos van asociadas, constituyen el eje básico de toda planificación pedagógica. Son, por tanto, estas actividades, un típico mecanismo de refuerzo. Se prima en su diseño lo general sobre lo particular o específico, y se plantean como una globalización que permita llegar a conclusiones definitivas en una puesta en común de percepciones, hechos y situaciones observados.

- Realizar diferentes dibujos y esquemas a partir de las experiencias vividas en el viaje:
  - plasmar, por ejemplo, el recorrido en un mapa con todos los signos convencionales y otros nuevos que indiquen otros aspectos relevantes descubiertos durante el itinerario.
  - esquematizar relieves, mapas geológicos, datos climáticos, etc.
  - dibujar espacios naturales específicos que les hayan llamado la atención
  - reproducir figuras de animales, de plantas, a partir de las descubiertas.
- Elaborar mapas conceptuales organizando los diferentes contenidos aprendidos en el viaje y buscando la relación que existe entre todos ellos. También es útil que el profesor elabore uno de estos mapas dejando algunas casillas en blanco para que las rellenen los propios alumnos. En todo caso, se trata de que los alumnos aprendan a interrelacionar los diferentes elementos que estructuran el viaje y cómo se integran en un visión global del entorno.
- Confeccionar murales con los materiales elaborados antes, después o recogidos durante el viaje: fotografías, dibujos, plantas, esquemas de los pueblos, monumentos, etc. En estos murales se puede sintetizar, de una forma plástica y didáctica, el interés del viaje y los aspectos más destacados de su aprendizaje.
- Sesiones de diapositivas y vídeos para que los alumnos tengan la oportunidad de mostrar a sus compañeros la labor realizada durante el viaje. Esta actividad servirá también para repasar el viaje y comentar algunos sucesos curiosos o divertidos.
- Redacción escrita de sus impresiones, bien de carácter general o bien incidiendo en alguno de los aspectos específicos. De esta manera, por ejemplo, algunos alumnos pueden recrear literariamente diversos paisajes o espacios diversos siguiendo las pautas marcadas en los textos literarios leídos previamente. Si alguno de los textos leídos incluye una narración, los alumnos pueden, a su vez, escribir una nueva historia a partir de alguna de las leyendas descubiertas durante el viaje, recreando todas las acciones o incluso, si es posible, dramatizándola.
- Realizar resúmenes, informes, etc. sobre algún aspectos determinado donde se reúnan tanto las investigaciones previas como los datos recogidos durante el viaje: gastronomía, leyendas, acontecimientos históricos, etc.

Este núcleo final de actividades se plantea en su secuencia lógica en el desarrollo global del viaje, y conecta metodológicamente con los dos núcleos anteriores.

CAPACIDADES-DESTREZAS	OBJETIVOS	VALORES-ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Expresión de hechos sociales y naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir situaciones, hechos, fenómenos...</li> <li>– Elaborar informes y resúmenes.</li> <li>– Discutir y debatir en grupo.</li> </ul> </li> <li>● <b>Análisis-síntesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analizar, contrastar y evaluar la información recopilada.</li> <li>– Formular hipótesis y conclusiones.</li> <li>– Precisión y exactitud conceptual.</li> </ul> </li> <li>● <b>Expresión escrita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Redactar correctamente.</li> <li>– Usar la adjetivación adecuada para la descripción.</li> <li>– Emplear los tiempos verbales precisos.</li> <li>– Imaginar y redactar situaciones empleando el lenguaje propio del lugar visitado.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Responsabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprometerse en la conservación del medio natural y del patrimonio artístico, cultural, institucional e histórico.</li> <li>– Encontrar nuevas alternativas de ocio relacionadas con la cultura y la naturaleza.</li> </ul> </li> <li>● <b>Tolerancia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Respeto ante las diferencias individuales, ante las ideas de los demás y ante la iniciativa ajena.</li> <li>– Sensibilidad ante los distintos problemas detectados en el viaje.</li> </ul> </li> <li>● <b>Creatividad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Descubrir la belleza artística de la descripción literaria del paisaje.</li> <li>– Imaginar el mundo de los personajes literarios.</li> </ul> </li> </ul>
CONTENIDOS CONCEPTUALES	PROCEDIMIENTOS-ESTRATEGIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Área de Ciencias Sociales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relación entre los distintos elementos geográficos.</li> <li>– Generalidades de la historia.</li> </ul> </li> <li>● <b>Área de Ciencias Naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relación entre tipos de suelos, humedad edáfica y vegetación asociada.</li> <li>– Importancia ecológica que tienen los humedales.</li> <li>– Causas que provocan problemas medioambientales y proponer alternativas.</li> </ul> </li> <li>● <b>Área de Lengua y Literatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La narración: la organización del texto, tiempos verbales, el punto de vista.</li> <li>– La descripción: uso de sustantivos y adjetivos, técnicas impresionistas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Elaborar</b> tablas en las que quede reunida y sintetiza toda la información recopilada por cada grupo de trabajo acerca de cada tema concreto.</li> <li>● <b>Elaborar</b> resúmenes y esquemas sobre distintos temas.</li> <li>● <b>Interpretar y rotular</b> diferentes dibujos y esquemas.</li> <li>● <b>Realizar</b> una exposición fotográfica sobre el viaje realizado.</li> <li>● <b>Construir</b> distintos tipos de murales temáticos.</li> <li>● <b>Redactar</b> textos inspirándose en el recorrido.</li> </ul>	

## Prácticas complementarias

Evidentemente, para la realización de todas estas actividades -de las que, obviamente, el profesor seleccionará las más adecuadas para su experiencia- son necesarias también una serie de prácticas complementarias que deben ir haciéndose a lo largo de curso y que constituyen la base de una formación apropiada como aplicación didáctica general y como paso previo para la formación del alumno en la capacidad de indagación e investigación en el entorno.

- *Técnicas de experimentación en el medio*, realizadas en el Laboratorio de Ciencias Naturales:
  - Reconocimiento y clasificación de minerales y rocas.
  - Análisis de suelos (ph, cantidad de materia orgánica, etc.).
  - Clasificación de plantas.
  - Estudio de cadenas tróficas en distintos ecosistemas.
- *Lectura, análisis y comentario de textos*.

De casi todos los espacios se pueden encontrar una serie de textos literarios, históricos o artísticos que favorezcan la mejor comprensión de los lugares y permitan a los alumnos acercarse al entorno por medio de la huella que ha dejado en otras personas. Los textos literarios, por ejemplo, ofrecen una visión subjetiva, personal o crítica que trasciende la mera descripción objetiva para detenerse en detalles e impresiones que convierten al paisaje o los monumentos en una excelente fuente de inspiración poética.

Para comprender mejor estos textos y que los mismos alumnos elaboren posteriormente sus propios trabajos creativos, es conveniente analizar con cierto detalle alguno de los textos previstos fijándose en los siguientes pasos.

### *Estructura*

Se trata de que los alumnos realicen un esquema básico de las partes en que se pueda dividir cada texto atendiendo a: cambios de espacios y de tiempos, modificaciones del tema, paso de la descripción a la narración, cambio de personajes, etc.

### *Rasgos del paisaje*

En los textos seleccionados suelen abundar las descripciones y referencias al paisaje, a los monumentos o a espacios determinados. Es conveniente que los alumnos destaquen elementos de la naturaleza o detalles concretos de los espacios:

- La vegetación.
- La fauna.
- El poblamiento humano.
- El detalle de los edificios, etc.

## Recursos literarios

Conviene que los alumnos se fijen en aquellos aspectos que contribuyen a la formación del lenguaje literario con el fin de poder imitar sus construcciones. De forma general, pueden detenerse en:

- El uso de adjetivos en la descripción.
- Los tiempos verbales utilizados.
- La narración.
- La impresión subjetiva y la descripción objetiva de la realidad.
- El retrato y la integración humana, etc.
- *Diseño de mapas y diagramas.*
  - Trabajo sobre el mapa topográfico.
    - Alzamiento de perfiles topográficos.
    - Medición de distancias reales.
    - Análisis de las redes de comunicaciones.
    - Morfología urbana y estudio del plano.
    - Análisis de poblamientos.
    - Estudio de cultivos...
  - Confección sobre papel vegetal de mapas específicos (temáticos).
  - Análisis y comentario de estadísticas económicas.
  - Análisis y comentario de estadísticas demográficas.
  - Pirámides de población (estudio y trabajo sobre los padrones municipales).

## 4. EVALUACIÓN

La evaluación de este tipo de actividades debe iniciarse desde el mismo momento en que comienza la planificación del viaje. Todas las actividades previas obligan a un trabajo en equipo en el que la colaboración de todos es indispensable para el éxito del proyecto. Por ello, debemos partir de un seguimiento detenido del trabajo de cada uno de los alumnos con el fin de que no surjan lagunas insalvables en el desarrollo de la experiencia.

Si cada uno de los equipos colaboradores se encarga de una de las facetas del viaje, es evidente que el material confeccionado por ese equipo debe estar perfectamente estructurado en su momento para incluirlo en el «cuaderno de viaje» y poder distribuirlo entre todos sus compañeros. Y este es el primer elemento de evaluación que debemos tener en cuenta.

Por otra parte, a lo largo del recorrido, se debe buscar la participación de todos los alumnos que irán completando dicho cuaderno con los trabajos de indagación e investigación en el entorno, tal como está previsto. Con los datos extraídos en el viaje, los alumnos completarán el cuaderno de viaje. Este documento, completado por equipos o individualizado, será otro aspecto fundamental para evaluar el perfecto aprovechamiento didáctico de la experiencia.

En tercer lugar, todas las actividades posteriores indicadas constituyen un excelente sistema de evaluación para valorar la participación, el aprendizaje y el grado de cumplimiento de los objetivos previstos.

De todas las maneras, y como colofón de la actividad, es conveniente pasar una encuesta a todos los alumnos participantes en que ellos mismos valoren el resultado del viaje y emitan su opinión sobre las ventajas e inconvenientes de la actividad.

Con todos estos materiales, los profesores deberán elaborar una memoria del viaje resaltando los aspectos más destacados y valorando el grado de aprovechamiento didáctico de los alumnos. Una selección de los materiales elaborados deberá quedarse en los fondos de la biblioteca del centro para su posible reutilización en el futuro con otros grupos de alumnos.

## 5. CONCLUSIONES

Es evidente que el viaje educativo ofrece una serie de ventajas educativas que se deben aprovechar si no queremos que nuestros alumnos se limiten a un aprendizaje memorístico y sin estímulos. El viaje educativo, como se ha indicado en la introducción, es un excelente instrumento para conseguir una participación activa y dinámica en la formación integral de nuestros alumnos. La parcelación generalizada de las materias, el aislamiento didáctico de cada profesor, la desconexión de la realidad en las aulas, etc. son lacras difícilmente superables con una enseñanza reglada y sistemática como la actual.

El viaje educativo, bien organizado, y no como un mero pasatiempo, permite una integración de todas las materias, tal y como se ofrecen en la realidad; genera el entusiasmo entre los alumnos ante la perspectiva de una nueva forma de aprendizaje que les lleva a conocer directamente aquello que se repite de una forma teórica en el aula; estimula su iniciativa por la necesidad de planificar con detalle el desarrollo del viaje; potencia la responsabilidad y el trabajo en equipo y, sobre todo, favorece la formación integral del alumno aprendiendo que la enseñanza no es exclusivamente un conjunto de teorías aisladas sino que se relaciona directamente con las formas de vida, y no solamente las suyas.

Las explicaciones científicas de geología o biología, los acontecimientos históricos, las manifestaciones artísticas, los textos literarios, etc., cobran, en su realidad y entorno, una dimensión nueva, atractiva, creadora... ¿O es que acaso es lo mismo leer un texto de Machado en un aula despersonalizada que leerlo mientras se pasea entre los olmos de San Polo y San Saturio, a la vera del Duero, en Soria? ¿O es que es lo mismo ver la foto de un fósil que buscarlo con ahínco en cualquier región de España? ¿O es que una foto de la catedral de Burgos, por ejemplo, puede sustituir a la contemplación en directo de su grandeza? El Arte, la Historia, la Geografía, la Botánica, la Literatura, la Lengua, etc., no son materias muertas si las sacamos del aula sino que convierten en pura realidad y, por tanto, en fuente permanente de aprendizaje y de vida.



**PARTE II**

**APLICACIONES PRÁCTICAS**

## PRESENTACIÓN DE LOS ITINERARIOS

Los itinerarios que vienen a continuación y que constituyen la segunda parte del libro, son ejemplificaciones de tres propuestas distintas susceptibles de ser aprovechadas para la realización de viajes educativos. En concreto, se trata del Parque Natural de Monfragüe, La Mancha Húmeda y el Canal de Castilla.

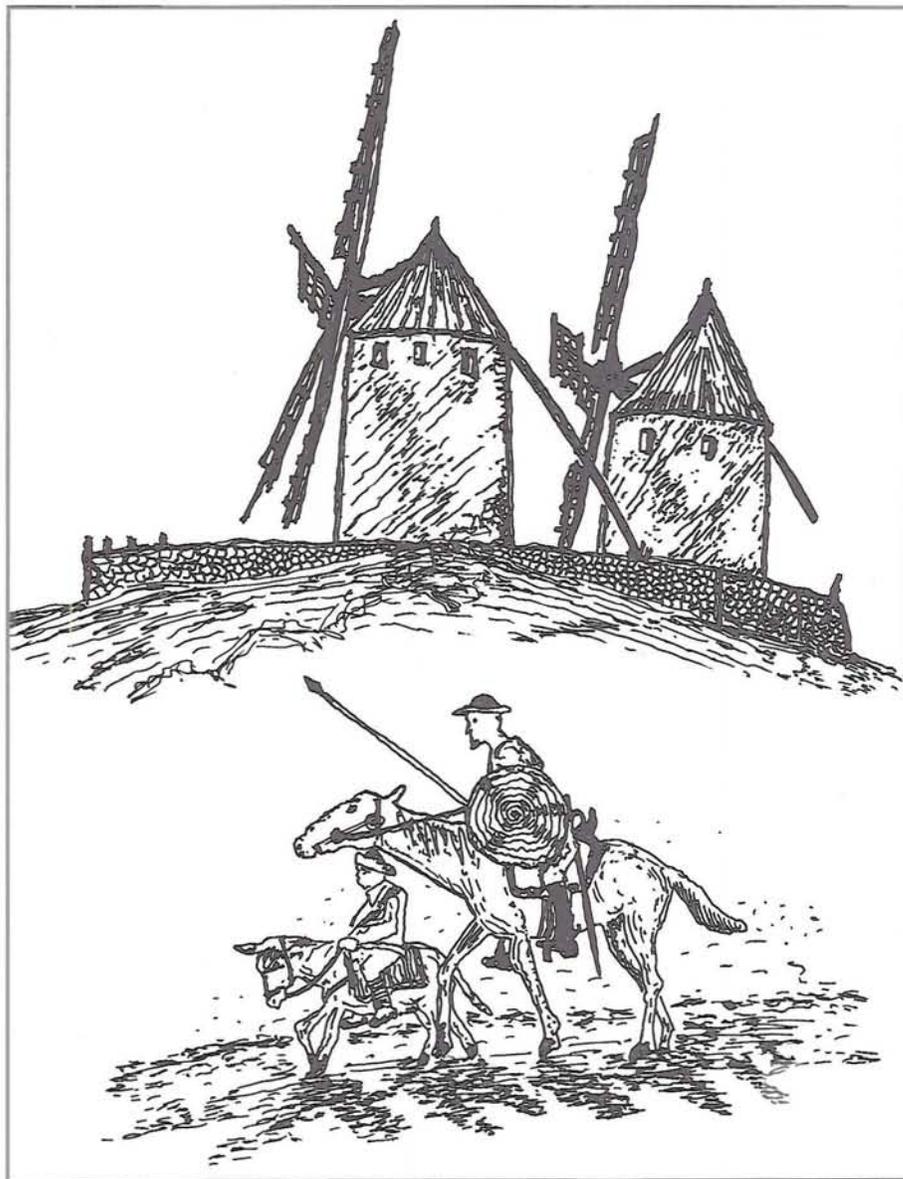
No presentan una metodología y unos contenidos idénticos.

Cada uno de ellos tiene una mayor especialización en alguna de las áreas de Ciencias Naturales (Monfragüe), Lengua y Literatura (La Mancha Húmeda) y Geografía e Historia (El Canal de Castilla). Este sesgo ha sido introducido en los itinerarios de forma voluntaria para poner de manifiesto que los contenidos interdisciplinares no tienen por qué «repartirse» de forma equivalente entre las áreas de conocimiento implicadas, sino que deben adaptarse a los recursos pedagógicos presentes en el lugar o zona elegidos para desarrollar la actividad.

Por otra parte, el itinerario desarrollado por La Mancha Húmeda consta de actividades y ejercicios propuestos para trabajar con los alumnos en los diferentes momentos del viaje o de la preparación del mismo. Es el itinerario de La Mancha Húmeda el analizado de forma más completa. En los otros dos se han suprimido estas propuestas prácticas por problemas de espacio.

Los tres itinerarios se han escogido de forma que «toquen» comunidades autónomas distintas (Castilla-La Mancha, Castilla y León y Extremadura) y también de forma que desde Madrid (punto de partida teórico de todos ellos) se pueda realizar el viaje propuesto en uno o más días (dos o incluso tres), dependiendo esta temporalización de los deseos y necesidades de los profesores que decidan llevarlos a la práctica.

# LA MANCHA HÚMEDA





# ***CUADERNO DE VIAJE***



## INTRODUCCIÓN

*«Si quienes profetizan eco-catástrofes para un futuro relativamente próximo tienen razón, parece que lo más urgente sea dar a los problemas ecológicos prioridad absoluta. Todos respiramos el mismo aire; si el contenido en anhídrido carbónico de la atmósfera sigue aumentando, ¿qué sacaremos con proseguir nuestras disputas nacionales, raciales, sociales, políticas, económicas o culturales? Todos bebemos la misma agua; si resulta impotable, lo será no menos para capitalistas que para comunistas. Hay, y ha habido, numerosos desequilibrios ecológicos locales (entre otras cosas porque sería absurdo pensar que hay el equilibrio ecológico perfecto; en ecología, los desequilibrios funcionan como parte integrante de equilibrios). Pero el desequilibrio ecológico universal es otra cosa; es la verdadera eco-catástrofe.»*

**J. Ferrater Mora**

*«El hombre y su medio y otros ensayos»*

Siglo XXI

Estas palabras de José Ferrater Mora, genéricas, profundas e inquietantes, sirven perfectamente para ir tomando contacto con una de las regiones geográficas españolas más terriblemente alteradas: La Mancha.

El filósofo utiliza en su texto una palabra que nos cuadra muy bien a la hora de definir en un solo término lo que ha ocurrido en La Mancha: eco-catástrofe. En efecto, en un par de decenios, y de la mano del regadío intensivo, se ha consumado un drama que ya venía gestándose desde siglos atrás. Este drama no es otro que la desecación –ya casi irreversible– de los otrora grandes humedales manchegos.

Hoy en día nadie en su sano juicio (hay muchísima más gente de la que suponemos que no posee juicio alguno) defendería la desaparición de las tablas, lagunas y lagunazos manchegos. Hoy estos lugares son defendidos con cuantos argumentos acuden a la mente de naturalistas, ecologistas y amantes de la Naturaleza en general; hoy sabemos que su delicado equilibrio ecológico permite la subsistencia de infinidad de especies de aves, que sus aguas retenidas son el soporte físico de unas espectaculares y raras formaciones vegetales, y que, en definitiva, sus claros espejos de agua plateada son un maravilloso oasis en el desierto circundante.

Durante el siglo XVIII, sin embargo, los ilustrados no veían en las lagunas manchegas –al igual que en el resto de las lagunas y humedales interiores del país– más que un mar de mosquitos fastidiando sobre lo que se creía que no eran más que aguas podridas. La insalubridad de los terrenos pantanosos y la imposibilidad de poner en cultivo tanto las tierras sumergidas como sus aledañas, llevaron a los responsables del buen dis-

currir de la agricultura patria a desecar (generalmente mediante la excavación de canales que desaguaban en los ríos) estos pantanos. Estrictamente, tendríamos que decir que les llevó a «intentar desecar» estos pantanos, porque la Naturaleza es muy sabia, y en una región endorreica como La Mancha, estas desecaciones son muy difíciles –por no decir imposibles– si las precipitaciones se presentan regularmente y no menguan artificialmente los acuíferos subterráneos.

El intento dieciochesco de terminar con las insalubres tierras húmedas manchegas fracasó en los grandes sistemas lagunares (por ejemplo, en las Tablas de Daimiel), pero hizo mucho daño a las pequeñas lagunas (de una o dos hectáreas de superficie máxima) que prácticamente «salpicaban» en su totalidad La Mancha, sobre todo en su sector NE.

Durante la dictadura de Primo de Rivera volvieron a ponerse en vigencia proyectos de desecación, y durante los primeros decenios de la dictadura del general Franco las excavadoras hincaron sus palas en el lecho de muchas lagunas manchegas para abrir canales que evacuaran el agua a los ríos. A los dictadores les encanta construir presas y desecar pantanos. Ningún estudioso –que sepamos– ha enunciado teoría alguna sobre este particular «tic» dictatorial genuinamente ibérico. En los años 60 los responsables de Agricultura dieron el visto bueno para abrir canales de evacuación en las mismísimas Tablas de Daimiel, y a la vez, se comenzaron obras para encauzar los tramos medios del Guadiana y del Cigüela. Trataban –estos próceres de cráneos privilegiados a quienes la Patria agradecida seguro que ha levantado ya algún monumento– de ganar para el regadío unos cuantos miles de hectáreas de estupenda tierra de fondo de laguna. Tierra que habría dado cuatro o cinco buenas cosechas de cualquier cosa antes de negarse a producir nada más, para convertirse en un erial absolutamente inhóspito.

Después de una moderada pero continua campaña de oposición pública a estas barbaridades (las Tablas de Daimiel ya eran conocidas internacionalmente como un ámbito privilegiado a nivel europeo para el hábitat de las aves acuáticas), se paralizaron las obras, y algunos años después, en 1973, las Tablas de Daimiel fueron declaradas Parque Nacional.

Irónicamente, esta declaración no supuso –como hubiera sido lo lógico– su preservación y cuidado. Todo lo contrario. Hoy podemos decir sin temor a exagerar que esa protección fue pura teoría, y aún más, hiriente sarcasmo, pues casi a la misma vez, los mismos ineptos de siempre autorizaban masivos planes de puesta en regadío de todo el entorno mediante la utilización de las aguas subterráneas del acuífero 23. Se había firmado la sentencia de muerte del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.

*«En el último estudio del Servicio Geológico del MOPU, se estima que la recarga del acuífero es de 335 Hm<sup>3</sup>/año, siendo las extracciones netas de 520 Hm<sup>3</sup> (datos de 1987). La sucesiva extracción anual de un caudal superior a la recarga ha provocado un vaciado o desembalse del acuífero de unos 2.000-2.500 Hm<sup>3</sup>. Hay que considerar que en 1974 se regaban con aguas subterráneas en la llanura manchega unas 30.000 Ha., habiendo aumentado a unas 130.000 en el año 87. Las consecuencias no se hicieron esperar: los Ojos del Guadiana quedaron ciegos, dejó de manar agua por ellos y las resurgencias de aguas subterráneas en las Tablas de Daimiel desaparecieron al ir disminuyendo*

*progresivamente el nivel freático. El área pasó a comportarse como una inmensa balsa de recarga al quedar desconectada del acuífero, actuando los Ojos como sumidero de agua hacia el subsuelo.»*

**María Jesús Sánchez Soler, Alejandro del Moral Fernández del Rincón**

*«El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel  
Guía de espacios naturales de Castilla-La Mancha»  
Servicio de publicaciones de la JC-CLM*

Si algún ingenuo no excesivamente familiarizado con el devenir histórico del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, cree que la llegada al poder en 1982 del PSOE trajo nuevos aires conservacionistas y un mejor hacer en temas medioambientales, se equivoca de cabo a rabo. En el último decenio la situación del Parque Nacional no ha hecho más que agravarse. A la continuada extracción de agua del acuífero 23 (el Gobierno no ha querido o no ha podido adecuar el nivel de extracción al nivel de recarga), se ha unido una cada vez mayor contaminación de las aguas superficiales, un impacto antrópico que aunque no es masivo sí se deja apreciar y, lo que es más grave, una pavorosa sequía que dura ya años. Con este panorama, poca esperanza ha de suponer para el Parque Nacional la puntual –y escasísima– llegada de agua proveniente del trasvase Tajo-Segura a través del Cigüela.

Últimamente, algunos «entendidos» han llegado a proponer que le sea retirado a las Tablas de Daimiel la calificación de Parque Nacional. Piensan que ya no tiene mucho sentido seguir «cuidando» algo que prácticamente ha desaparecido. Puede que la solución sea la contraria; puede que por una vez –y sin que sirva de precedente– alguien con capacidad de decisión piense que no podemos «dejarnos» en el camino un Parque Nacional con más de 20 años de historia. Si dejamos perderse el trocito de Naturaleza «protegida» entre los límites de un Parque Nacional... ¿qué no le pasará a la Naturaleza que no está encerrada en esos o en parecidos límites protectores?

No es excesivamente complicado recuperar las Tablas de Daimiel. Sólo hacen falta dos cosas: decisión política y dinero. La receta es bien sencilla: Hay que limitar la extracción de agua del acuífero 23 a un nivel algo inferior al de recarga anual; si para ello han de eliminarse unos cuantos miles de hectáreas de regadío, pues habrá que hacerlo. Hay que depurar todo el volumen de aguas utilizadas, provengan éstas de usos domésticos, agrícolas o industriales. Hay que reforestar masivamente y con especies autóctonas las cabeceras y los valles medios de todos los ríos manchegos, y, por último, hay que acudir en rogativa a una Virgen con fama de milagreira para que llueva de una puñetera vez. Fácil... ¿verdad?

Hasta aquí nos hemos referido casi exclusivamente a las Tablas de Daimiel como principalísimo ejemplo de lo que hemos dado en llamar «La Mancha Húmeda». No podemos, sin embargo, dar por concluido este capítulo introductorio sin referirnos –aunque sea someramente– al segundo gran conjunto de lagunas manchegas: las Lagunas de Ruidera. Éstas fueron, hasta no hace mucho tiempo, uno de los lugares paisajísticamente más bellos del interior peninsular. De origen muy distinto a las Tablas de Daimiel (son de origen kárstico, mientras las tablas son estancamientos a lo largo del cauce de un río), el nombre les venía

del ruido que hacía el agua al desbordarse de una a otra por encima de las paredes de toba calcárea, que a modo de escalones situados a distinto nivel, contienen el conjunto lacustre.

Hace ya muchos años que los únicos ruidos que se oyen en el entorno de Ruidera son los de los motores de los coches, las motos todoterreno, los escopetazos de los cazadores y los chillidos estridentes de los domingueros. Las Lagunas de Ruidera se están secando al igual que se están secando los demás humedales manchegos. La falta de lluvias se ha hecho ya cotidiana un año sí y otro también; se ha permitido una masiva edificación ilegal en su entorno, se ha permitido –se sigue haciendo– el vertido de todo tipo de aguas negras al vaso lagunar... ¿qué más cosas hay que decir? Basta con haber conocido el paraje hace 15 años y echarle un vistazo ahora... Cualquier parecido sería mera coincidencia. Eso sí, las Lagunas de Ruidera «gozan» de la calificación de Parque Natural dependiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, según Real Decreto 2610/1979, de 13 de julio.

La Mancha «húmeda» no es más que un amplio conjunto de humedales de altísimo valor ecológico que ponen un toque de variedad –y sobre todo de humedad– en el relativamente monótono paisaje de la gran región geográfica de La Mancha. Este singular y escaso ecosistema está pasando por sus peores momentos. Una perversa alianza de factores naturales y antrópicos las va a hacer desaparecer. Muchas de estas lagunas, de hecho, ya no existen más que sobre el papel de los mapas, pues cuando se pretende visitarlas, en el mejor de los casos, lo que uno se encuentra allí es un campo de cultivo, y en el peor, una escombrera.

A lo largo y ancho de estas tierras suavemente onduladas, habitadas desde tiempo inmemorial, el hábitat actual se concreta en enormes pueblos (agro-ciudades, para los geógrafos) muy distanciados unos de otros y que mantienen a su alrededor un terrazgo geométricamente ordenado en medianas y grandes parcelas, la mayor parte de ellas, de regadío. Pueblos antaño de casas encaladas del tipo «molinera» y hoy, heterogéneas y no siempre estéticamente conseguidas. Hasta a Madrid llegó a tildársele de «poblachón manchego», y es que los pueblos de La Mancha se desparraman generosos sobre un territorio en el que la vista se pierde en la distancia de la llanura inmensa. El término «poblachón» les pega la mar de bien.

Es La Mancha tierra de agradecidas primaveras, encantadores otoños (el color de la vid en el otoño es algo incomparable), llevaderos inviernos y tórridos veranos. Es tierra sin árboles, que sabido es que son entes dañinos y perturbadores en la mente obtusa del peninsular, casi sin ríos y ya también casi sin lagunas. Si el comportamiento demográfico de sus habitantes no cambia, pronto se quedará también sin gente.

Quedan los molinos, el Quijote, el queso, un enorme montón de piedras bendecidas por la Historia y, sobre todo, la esperanza de que habrán de llegar tiempos mejores, tiempos en los que incluso llueva.

## LOCALIZACIÓN

La Mancha Húmeda es un territorio demasiado extenso para poder recorrerlo en un solo itinerario. Nosotros proponemos uno que «toque» tres de los principales conjuntos lagunares y que sea lo suficientemente contrastado.

Estos tres conjuntos son: las Tablas de Daimiel, las Lagunas de Alcázar de San Juan y las Lagunas de Ruidera. Saliendo de Madrid por la **N-IV**, y dejando atrás el nudo de Ocaña, se llega a **Tembleque**, la primera parada que proponemos, a unos 30 km de Ocaña y a 60 de Madrid. Tembleque no se sitúa ya sobre la misma carretera, ya que la nueva autovía Madrid-Sevilla lo rodea con una variante. Siguiendo por la misma autovía, unos 25 km más al sur, nos encontramos la desviación a **Consuegra** por la carretera atonómica de primer orden número 400 (otros 8 km desde Madrudejos, la localidad en la que se toma la desviación).

Desde Consuegra hay que retroceder otra vez a la autovía, para siguiéndola en dirección sur, llegar al desvío de **Puerto Lápice** (17 km). En Puerto Lápice se toma la **N-420** hasta un poco antes de llegar a **Alcázar de San Juan**. Aquí, al N y NW de Alcázar, se sitúa el conjunto de **Lagunas de Alcázar**. La distancia Puerto Lápice-Alcázar de San Juan es de 24 km.

Desde las Lagunas de Alcázar habremos de encaminarnos en dirección al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Para ello hemos de retroceder por la **N-420** hasta el nudo de Puerto Lápice, para tomar allí –después de cruzar la autovía– la misma carretera hasta **Daimiel** (otros 31 km). Desde Daimiel y por una carretera local (perfectamente indicada) que nace en la variante que traza la N-420 en torno a la localidad, se llega (8 km) a la puertas de acceso al **Parque Nacional**.

Para llegar al tercero de los conjuntos lagunares que nos proponemos visitar (las **Lagunas de Ruidera**), no hay más que tomar desde Daimiel la N-430 hasta Manzanares (21 km) y allí, después de volver a cruzar la autovía, tomar la N-310 hasta la localidad de **Argamasilla de Alba** (27 km). Desde Argamasilla de Alba parte la carretera autonómica de segundo orden que, después de dejar atrás el embalse de Peñarroya, sobre el Guadiana, nos ha de conducir después de un recorrido total de 27 km al pueblo de **Ruidera**, que recibe su nombre de las lagunas que se sitúan inmediatamente al SE del mismo.

De Ruidera parte a su vez la carretera local que va bordeando las lagunas del Parque Natural y que termina en el entorno de las más altas, a la vera de la **Cueva de Montesinos**, en pleno corazón del espacio protegido. En total, otros 10 km de recorrido.



Mapa simplificado con la localización de los principales humedales manchegos.

### CLIMA

Según la clasificación climática de Köpen adaptada por A. López Gómez para el Atlas de Castilla-La Mancha, el clima de toda La Mancha pertenece al tipo Templado-Mediterráneo con veranos cálidos e inviernos fríos (Csa). Según la clasificación climática de J. J. Capel Molina, el de La Mancha es un **clima Templado-Frío Continental con estación seca**. Diferentes formas de llamar a lo mismo.

Acudiendo al análisis detallado del clima templado-frío continental con estación seca enunciado por Capel Molina, nos encontramos con que resulta ser uno de los climas más extendidos de la Península Ibérica. Efectivamente, este clima se extiende por la mayor parte de la submeseta norte y de la submeseta sur (en la que se encuadra La Mancha), además de por buena parte de la depresión del Ebro y de las cuencas medias y altas de los ríos levantinos mediterráneos.

El templado-frío continental con estación seca es, por tanto, un genuino **clima de interior**, un clima en el que queda bien patente la ausencia casi absoluta del papel benéfico y moderador del mar. Es también un clima de llanuras encerradas entre montañas, entre unas montañas que constituyen los rebordes húmedos de estas planicies encerradas, mucho más secas. Los rasgos continentales son del mismo modo determinantes (este tipo de clima se denomina en las clasificaciones antiguas simplemente como «continental»). **El contraste entre invierno y verano** resulta muy nítido, así como la **enorme variabilidad anual** de los principales parámetros climáticos, tanto en lo referente a las precipitaciones como a las temperaturas.

Según Capel Molina, en toda la zona de influencia de este clima las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 350 y 550 l/m<sup>2</sup>, lo que es lo mismo que decir que se trata de territorios sometidos casi permanentemente a condiciones de **aridez media e incluso acusada**. Según la clasificación de Lautensach-Meyer, toda la zona de referencia puede catalogarse como semi-árida; es decir, no existe superávit de agua en el suelo ningún mes del año, y durante siete meses –al menos– existe déficit.

Estas escasas precipitaciones totales no se reparten –ni mucho menos– de manera uniforme a lo largo del año, sino que están sometidas a una gran irregularidad interanual. En líneas generales, se puede decir que existen **dos máximos pluviométricos** que

coinciden con las estaciones equinocciales; y **dos mínimos**, el primero de ellos menos acusado, en invierno, y el segundo, muy estricto, en verano.

En la submeseta sur esta sequía estival es más acusada que en las demás regiones ibéricas afectadas por el clima templado-frío continental con estación seca. El seco verano sólo se ve aliviado por las **lluvias convectivas** (las tormentas), que tampoco son suficientes como para matizar las condiciones de rigurosa sequía y que, además, también presentan una enorme variabilidad interanual. Los días de precipitación oscilan entre los 75 y los 125 al año. De ellos, entre 10 y 18 la precipitación se presenta en forma de nieve.

La temperatura media anual se mueve en unas medias que oscilan entre los 10 y 14°, con una amplitud térmica anual que se nos va hasta los 20° en muchísimas áreas, lo que nos está corroborando también en las temperaturas la continentalidad acusada de esta variedad climática. Como no podía ser de otra forma, **el invierno es frío y riguroso**, con 6 meses en los que las temperaturas medias descienden por debajo de los 6°, y con unos 150 días de helada. **Los veranos son calurosos**, aunque bien se les podría aplicar el calificativo de tórridos, con casi todo el territorio con medias que oscilan entre los 24-26° y que se van hasta los 27° y más en la parte media de las depresiones, la más alejada de los rebordes montañosos. La insolación media anual nos brinda unos valores bastante altos en el conjunto general del país. Entre 2.600 y 2.900 horas de sol.

**En todo el área de La Mancha el clima es bastante uniforme**, por lo que no cabe distinguir divisiones sub-regionales inmersas en ese gran clima regional. Sólo los valles de los grandes ríos cuando conservan en buen estado el bosque de ribera, y el entorno de los grandes embalses, mantienen un microclima más húmedo, con nieblas frecuen-



Niebla invernal en Las Tablas de Daimiel

tes y con temperaturas más moderadas. Esta uniformidad se debe fundamentalmente a la ausencia de relieves contrastados que modifiquen sustancialmente las características zonales del templado frío continental con estación seca, ya que el principal factor azonal del clima es el relieve.

Para concretar más las características climáticas de las que estamos hablando, vamos a transcribir los datos de tres estaciones que se encuentran en la zona geográfica de los humedales que constituyen el objeto preferente de nuestro trabajo. Se trata de las de Ciudad Real (muy cercana al PN de las Tablas de Daimiel), Alcázar de San Juan (al lado mismo del conjunto de lagunas que llevan su nombre) y Las Pedroñeras.

**Ciudad Real (628 m)**  
 Temperatura media anual 14,5°  
 Precipitación media anual 400 l/m<sup>2</sup>

E	F	M	A	M	J	JU	A	S	O	N	D
5,4	7,3	15,9	12,9	15,9	21,2	25,5	24,8	20,7	14,8	9,3	6,2
36	40	50	46	48	22	2	8	23	43	38	45

**Alcázar de San Juan (664 m)**  
 Temperatura media anual 13,9°  
 Precipitación media anual 390 l/m<sup>2</sup>

E	F	M	A	M	J	JU	A	S	O	N	D
5,2	6,4	8,3	11,8	15,3	20,3	25,5	24,1	20,0	15,6	9,1	4,8
43	53	40	39	35	27	8	9	25	29	47	35

**Las Pedroñeras (704 m)**  
 Temperatura media anual 13,0°  
 Precipitación media anual 452 l/m<sup>2</sup>

E	F	M	A	M	J	JU	A	S	O	N	D
4,8	5,8	7,2	11,4	14,4	19	23,4	22,7	18,6	15,2	8,9	4,4
43	45	49	50	50	36	7	9	35	37	56	44

La primera fila corresponde a los meses del año, la segunda a las temperaturas expresadas en grados centígrados y la tercera fila se refiere a las precipitaciones, en litros.

Como se puede comprobar fácilmente con un breve análisis de los datos de las tres estaciones, **la homogeneidad es el rasgo característico**. A pesar de ello, no se debe perder de vista el hecho de que todos los datos ofrecidos son medias estadísticas, y todas las medias estadísticas –por propia definición– enmascaran los valores extremos. En climatología estos valores extremos tienen su importancia, aunque ésta no sea equiparable a la de los valores medios.

Cuando acudimos a las temperaturas máximas absolutas nos encontramos con que en Ciudad Real pueden llegar a ser de 45° (valor éste muy alejado de los 14,5° de media que ofrece la estación). Si nos fijamos en las mínimas absolutas no es menos importante el dato: pueden llegar a -20° con relativa frecuencia.

En lo tocante a las precipitaciones sucede lo mismo; las medias no dicen casi nada ni explican la enorme diferencia que se observa de unos años a otros o de unos ciclos a otros. En los últimos años no ha llovido en toda la zona más que un 25% de la precipitación que puede considerarse normal.

Ha sido triste noticia en todo el país la terrible sequía que nos asola desde 1991 y que se ha prolongado machaconamente hasta 1996. En cuestión de tres meses, en el área geográfica que nos ocupa, se ha pasado de la sequía severa a la disposición de notables superávits de agua, pues ha llovido más de un 100% de lo que es normal.

Estos comportamientos climáticos no sirven para dilucidar –por sí solos– si nos encontramos ante un cambio climático general, y si ese cambio ha sido propiciado por la alteración de la atmósfera a causa de las emisiones contaminantes, pero cada vez más expertos se decantan por esa posibilidad. Hasta que la ciencia diga la última palabra (se necesitan series estadísticas amplias –de unos 30 años– para poder estar relativamente seguros de que se producen variaciones climáticas) sólo podemos seguir haciendo conjeturas y suposiciones.

Una cosa sí que podemos asegurar sin lugar a dudas: a los humedales manchegos y a toda la región geográfica de La Mancha le sienta de maravilla el agua generosa y vivificante. Desde noviembre de 1995 hasta ahora mismo se ha producido una asombrosa recuperación en todos los ámbitos. Ríos y arroyos que hacía lustros que no «corrían» han visto estos últimos meses cómo el agua turbulenta y cargada de barro revitalizaba unos cauces anquilosados y en buena medida cegados. Los acuíferos –prácticamente exhaustos– han recargado sus niveles, los embalses de la Confederación Hidrográfica del Guadiana están ya por encima de sus niveles históricos medios y los secos humedales han vuelto a serlo... Todo un regalo de la Naturaleza.

### HIDROGRAFÍA

El amplio espacio geográfico que ya comúnmente empieza a conocerse con el nombre de «La Mancha Húmeda» constituye, en su conjunto, uno de los más importantes humedales españoles. Su importancia ecológica queda bien patente al ser una de las cuatro zonas húmedas españolas clasificadas como de categoría A en el catálogo MAR.

Sobre unas 250.000 Ha. se distribuyen hoy en día unas 10.000 Ha. de áreas inundadas permanentemente o, lo que es más frecuente, estacionalmente. En un pasado no demasiado lejano, las lagunas llegaron a ocupar 30.000 Ha., antes de que empezaran las desecaciones para «ganar» suelos agrícolas y las extracciones masivas de agua del acuífero 23.

En total, hoy en día se mantienen «activas» unas 200 lagunas en total, por lo general de pequeñas dimensiones y escasa profundidad; de ellas, sólo unas 50 tienen verdadera importancia por su «marca» sobre el paisaje y su valor como zona de refugio y paso de la avifauna. Además, los humedales manchegos son enormemente variados en lo tocante a su origen, tipo de agua, estacionalidad, etc.

*«El aspecto quizá más destacable de las lagunas de Castilla-La Mancha es su gran diversidad. El carácter de aguas remansadas o corrientes, su desigual profundidad, volumen de agua almacenado, intensidad del estiaje, permanentes o temporales, naturaleza dulce o salobre, tipo de terreno en el que se ubican o por el que discurren las aguas de escorrentía, termicidad de sus aguas y, en función de todo lo anterior, la vegetación que las coloniza, hacen de estos espacios naturales un verdadero mosaico de biotopos hídricos que salpican la gran llanura semi-árida de España y en la que encuentran condiciones para anidar, criar, permanecer o descansar una verdadera multitud de aves acuáticas. Es precisamente la avifauna la que ha hecho de La Mancha una zona húmeda de importancia internacional.»*

**Tello, Blanca. López Bermúdez, Francisco**  
«Los lagos. Guía física de España». Alianza Editorial

El hecho de que La Mancha sea una enorme llanura en la que los ríos se encajan muy poco es determinante a la hora de explicarnos el porqué de la presencia de las lagunas. Los valles de estos ríos –Záncara, Cigüela, Riansares, Guadiana, Rus...– no se des-

tacan apenas sobre el paisaje manchego. Estos ríos no tienen cabeceras montañosas que les aporten agua con generosidad y, por tanto, carecen de poder erosivo suficiente incluso para excavar sus propios cauces. En estas condiciones, cuando llueve lo suficiente, **los ríos desbordan fácilmente** sus aguas y anegan la llanura circundante. Cuando no llueve, los ríos se convierten en un rosario de encharcamientos y lagunazos rodeados por rodales de vegetación lacustre que se disponen con un cierto «toque» caótico sobre el paisaje.

Prácticamente toda la región geográfica de La Mancha Húmeda es una **zona endorreica**, es decir, sin desagüe directo al mar. Las aguas de escorrentía que sobre ella caen no «encuentran» el camino de los cauces fluviales a no ser que caigan directamente en el entorno inmediato de los mismos. La mayor parte de estas aguas o bien quedan sobre el terreno formando los humedales, o bien se filtra a los **acuíferos subterráneos**.

Hidrográficamente, todo el conjunto de los humedales manchegos pertenece a la **cuenca del Guadiana** (excepto algunos pequeños lagunazos de Albacete y Cuenca, que pertenecen a la cuenca del Júcar). Es un conjunto diverso dividido en varios subconjuntos. La cuenca entera del Guadiana tiene una superficie de 26.328 km<sup>2</sup>. De esta superficie –nada despreciable a nivel peninsular– unos 6.000 km<sup>2</sup> se sitúan en las provincias de Cuenca, Ciudad Real y Albacete. El Guadiana tiene fundamentalmente un **régimen pluvial**. Al carecer de cabecera montañosa (nace en la plataforma estructural del Campo de Montiel) los aportes hídricos que recibe no son abundantes, lo que determina que el colector no lleve prácticamente nunca grandes caudales (26 m<sup>3</sup>/sg en la estación de aforos del embalse de Cíjara). El río traduce inmediatamente en sus caudales los niveles de precipitación recibidos, teniendo en cuenta la gran infiltración que se produce en toda la zona.

Junto con la escasez general de caudales, la otra característica fundamental del Guadiana es su **gran variabilidad interanual**. A años en los que el río aparece prácticamente seco en toda nuestra zona de referencia, le suceden otros en los que puede llevar 2.000 m<sup>3</sup>/sg e incluso más. Del mismo modo, el contraste de caudales también es grande según las estaciones. El Guadiana presenta un claro máximo de invierno (febrero) y un mínimo largo, un profundo estiaje de primavera-verano-otoño (junio, julio, agosto, septiembre y octubre).

El verdadero origen geográfico del Guadiana ha sido objeto de controversia. Ahora ya parece estar más claro que el manadero del colector se sitúa por encima de las lagunas de Ruidera y que incluso, los famosos «Ojos» no son en realidad una surgencia del río:

*«El Guadiana tiene su origen en los manantiales de Pinilla, alimentándose de las aportaciones kársticas de las dolomías y carniolas de Montiel, de más de 100 m de potencia... El rebrote de los famosos «Ojos», en plena llanura manchega, es conocido de antiguo y ha sido objeto de especulación. En realidad lo que rebrota en los Ojos no es el Guadiana perdido, sino la suma de parte de sus aguas con las de otros ríos inyectados y la infiltración directa sobre el gran plato manchego. No puede hablarse de uno o varios hilos conductores. Más bien de un manto subterráneo que embebe las fisuras, poros y entresijos de las*

*calcarenitas, costras, arenas y otros sedimentos lacustres horizontales, de edad miocénica, que constituyen el sustrato generalizado. Los Ojos forman parte del rebosadero del gran acuífero».*

**Arenillas Parra, Miguel. Sáenz Ridruejo, Clemente**  
«Los ríos. Guía física de España». Alianza Editorial

Las condiciones litológicas, hídricas y la disposición plana de la gran llanura manchega hacen que no sea fácil la regulación artificial de los caudales. Existen en esta parte este de la cuenca del Guadiana **muy pocos embalses**, tanto si utilizamos el parámetro de la longitud de los cauces, como si utilizamos el de la superficie total de la cuenca. Los más importantes son el de Torre de Abraham, sobre el Bullaque (60 Hm<sup>3</sup>); Peñarroya, sobre el Guadiana (48 Hm<sup>3</sup>); Gasset, sobre el Arroyo de los Molinos (23 Hm<sup>3</sup>) y El Vicario, sobre el Guadiana (7 Hm<sup>3</sup>). En total, la cuenca alta del Guadiana tiene una capacidad de embalse de 138 Hm<sup>3</sup>, una capacidad escasísima. Para que la comparación sea posible, un dato: sólo el embalse de Alarcón, sobre el Júcar, posee una capacidad total de 1.112 Hm<sup>3</sup>.

**El verdadero y enorme embalse manchego es subterráneo.** Es el enorme acuífero basado en las calizas, dolomías, arenas y gravas arcillosas susceptibles de contener agua. El acuífero manchego se suele dividir –más que por otra cosa por claridad y toponimia– en dos: **el 23**, que ocupa **La Mancha Occidental** y que abarca una superficie de unos 5.000 km<sup>2</sup> con unos caudales anuales de 320 Hm<sup>3</sup>/año; y **el 18**, que ocupa **La Mancha Oriental** sobre unos 8.500 km<sup>2</sup> con unos caudales anuales de 435 Hm<sup>3</sup>/año. Ambos están en la actualidad sobreexplotados, sobre todo el 23.

Pasando ya al análisis concreto de los humedales, en La Mancha Húmeda podemos distinguir hidrográficamente tres grandes sub-conjuntos lagunares:

1. **Las lagunas de Alcázar de San Juan** y su entorno, básicamente delimitadas por el triángulo Lillo-Herencia-El Provencio.
2. **Las Tablas de Daimiel.**
3. **Las Lagunas de Ruidera.**

Esta clasificación no pretende ser exhaustiva ya que estrictamente deja fuera muchas otras zonas húmedas manchegas. Sólo se desea poner un poco de orden sobre los espacios geográficos a los que nos estamos refiriendo.

Mientras las Tablas de Daimiel y las Lagunas de Ruidera poseen, por su origen, aguas dulces, las del conjunto de Alcázar de San Juan en sentido amplio son salobres. Antiguamente, en el verano, cuando se secaban, y ahora siempre, se puede apreciar en su lecho una potente costra salina. Estas sales proceden de los roquedos circundantes, que «lavados» por las aguas superficiales o subterráneas, acaban por ir depositando parte de sus estratos salinos en las cubetas o someras depresiones lagunares. Este proceso también las convierte en una especie de monumento geológico, pues no es nada habitual en Europa. La presencia de lagos salados interiores es mucho más común en el Norte de África, donde reciben el nombre de «**sebkas**».

## POBLAMIENTO Y ECONOMÍA

Castilla-La Mancha, como tantas otras comunidades autónomas españolas del interior, sufre por un lado una **despoblación general** y por otro, una tendencia a la **concentración de la población en los núcleos económicamente más activos y mejor comunicados**.

Este proceso no es cosa de hoy, sino que hunde sus raíces en la dinámica demográfica que se instaló en todo el interior peninsular a partir del siglo XVIII y que, con pequeños matices, se mantiene hasta nuestros días. Básicamente, podemos decir que este proceso se concreta en un **flujo migratorio centro-periferia** combinado con un descenso notorio del crecimiento vegetativo de la población, sobre todo por **el descenso (acusadísimo en el último decenio) de la tasa de natalidad**.

La explicación del porqué de este pernicioso comportamiento demográfico hay que buscarla en los condicionamientos económicos. El interior peninsular (entendido en sentido amplio, es decir, territorios sin salida inmediata o fácil al mar) vivió momentos de esplendor económico durante la Edad Media. Una agricultura suficiente para la poca población a la que tenía que mantener, una próspera ganadería y un pujante sector artesanal instalado en las principales ciudades mantenían la economía castellana en un buen tono para los parámetros de la época.

Con el advenimiento de la dinastía de los Austrias y sus continuas guerras en Europa (que constituían una auténtica sangría demográfica y económica para Castilla) y con la consolidación de las líneas marítimas comerciales a larga distancia a América y Filipinas (que necesitaban de unos puertos y de unas comunicaciones que Castilla no poseía), la antigua prosperidad económica se fue trocando en miseria creciente y permanente de las capas menos favorecidas de la población.

La pobreza, la crisis de las antiguas grandes ciudades feriales, la ausencia de comunicaciones (hasta el siglo XVIII las únicas vías de comunicación dignas de ese nombre eran las antiguas y sólidas calzadas romanas), las sequías y las consiguientes malas cosechas, las epidemias...; todo ello contribuyó de forma decisiva a un proceso de emigración que, si no fue masiva en casi ningún momento, sí que fue continua.

Este flujo empezó a finales del siglo XVII, se consolidó durante todo el siglo XVIII y se mantuvo –con los altibajos normales– hasta el siglo XX, prácticamente hasta la

década de los 80 de este siglo. Una auténtica sangría demográfica agravada en los últimos decenios por un inusitado descenso de la natalidad (por causas culturales) y por el progresivo envejecimiento de la población. Una situación que ha instalado un «desierto humano» en el entorno geográfico de la gran **conurbación** de Madrid, un «desierto humano» del que prácticamente toda la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha es partícipe muy a su pesar. Veamos unos datos:

AÑOS	1900	1930	1960	1970	1981	1991
Población/millones	1,3	1,8	1,9	1,7	1,6	1,6
Densidad	17,5	23,0	24,9	21,5	20,5	20,5

Por provincias, y referidos los datos a estimaciones realizadas para 1993, nos encontramos con que Toledo ocupa el puesto número 28 en la lista de las provincias españolas ordenadas por su población bruta con 492.295 hab. Ciudad Real ocupa el puesto número 29, con 477.727 hab. Estas cifras brutas nos proporcionan unas densidades que para Toledo (15.367 km<sup>2</sup>) es de 32,0 hab/km<sup>2</sup> y para Ciudad Real (19.748 km<sup>2</sup>) es de 24,1 hab/km<sup>2</sup>.

La Mancha como región geográfica participa de las características demográficas comunes a toda la comunidad autónoma. Veamos un breve cuadro de población absoluta:

LOCALIDAD	CENSO 1970	CENSO 1981	CENSO 1991
Alcázar .....	26.635	25.541	25.972
Daimiel .....	17.995	16.242	16.660
Villafranca .....	5.427	5.397	4.209
Campo de Criptana.....	13.548	13.290	13.727
Pedro Muñoz.....	7.097	6.924	7.052
Socuéllamos .....	12.828	11.892	11.388
Mota del Cuervo .....	5.230	5.456	5.602
El Pedernoso .....	1.650	1.479	1.137
Las Pedroñeras .....	5.975	6.359	6.541
El Provencio.....	3.682	3.116	2.707
Villacañas.....	10.081	8.365	6.600
La Villa de Don Fadrique ....	5.042	4.419	3.394
Lillo.....	3.341	3.039	2.385
La Puebla de Almoradiel.....	5.881	5.771	4.363

LOCALIDAD	CENSO 1970	CENSO 1981	CENSO 1991
El Toboso .....	2.915	3.454	1.826
Ruidera .....	—	—	622
Ossa de Montiel.....	3.007	2.759	2.883
Tomelloso.....	26.438	27.134	28.632
Argamasilla de Alba.....	7.705	7.002	6.495
Villarrubia de los Ojos.....	9.170	9.008	9.448
Villarta de San Juan .....	2.954	2.878	2.969

Todos los pueblos que aparecen en el cuadro se encuentran enclavados en la zona que hemos denominado «La Mancha Húmeda»; no hay ninguno que no sea municipio y se reparten entre las provincias de Toledo, Ciudad Real, Cuenca y Albacete. Saltan a la vista tres cosas que se deducen inmediatamente de las cifras arriba reseñadas (y más todavía si se utilizan porcentajes). La primera es que la **población de la zona se encuentra, o bien estancada, o en recesión**. Son poquísimos los municipios que tenían más población en el censo de 1991 que en el de 1970, y los que consiguen semejante «hazaña» demográfica, lo hacen con porcentajes mínimos. La segunda es que alguna especie de catástrofe demográfica no explicada ha debido ocurrir en esta parte de la provincia de Toledo; los datos de municipios como Villacañas, Villafranca de los Caballeros, La Puebla de Almoradiel o La Villa de Don Fadrique son difícilmente explicables. Y por último, sólo hay un municipio que mantenga un cierto **dinamismo demográfico: Tomelloso**.

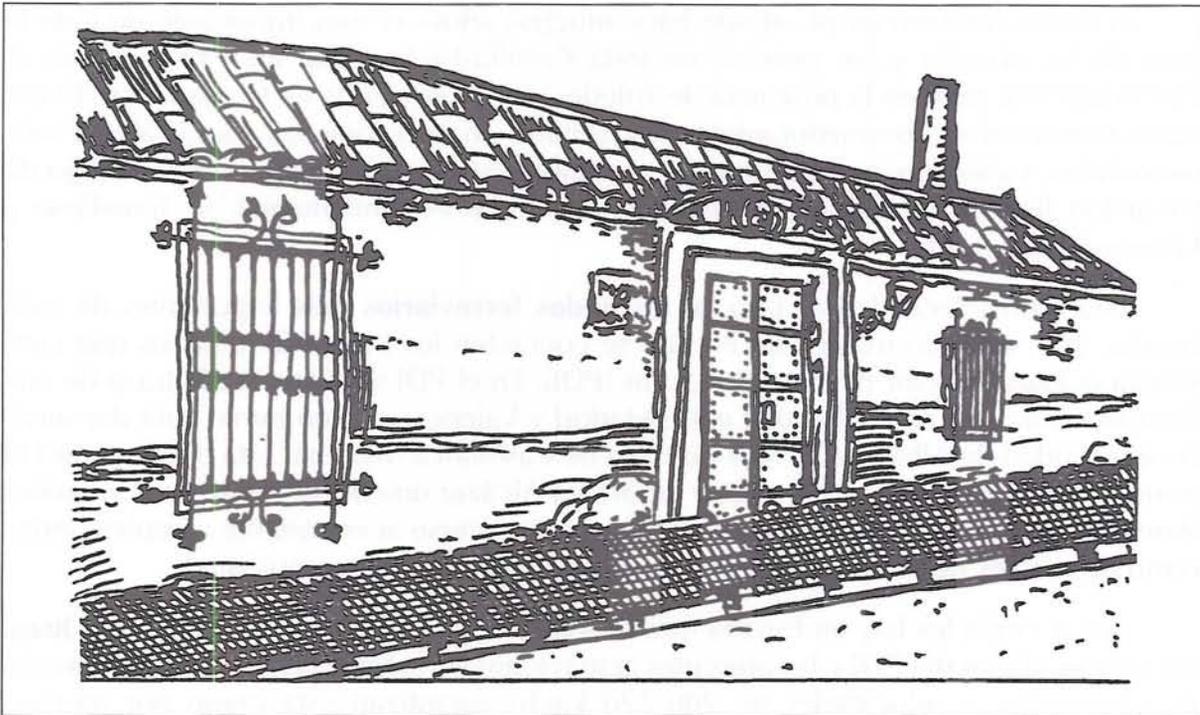
El poblamiento en La Mancha es de tipo concentrado. Los grandes pueblos son lo que los geógrafos denominan **agro-ciudades**, muy extendidas sobre el plano de forma radial, y de las que salen las redes de caminos y carreteras como si el pueblo ocupara el centro de una tupida tela de araña. Estas agro-ciudades están rodeadas de un amplio terrazgo cultivado dependiente del propio núcleo y por ese motivo (para «dejar sitio» a la agricultura) se encuentran lejos unas de otras (a veces a 40-50 km).

La **morfología urbana** de estos grandes núcleos manchegos es también muy característica. Las manzanas están con frecuencia «huecas» (sobre todo en la periferia), ya que una gran parte del suelo urbano disponible se dedica a servidumbres agrícolas o ganaderas (graneros, corrales, almacenes de maquinaria, etc.), ocupando las casas una superficie pequeña con respecto al total. Es normal también que grandes bodegas (de enormes perímetros vallados) se ubiquen en el interior de los cascos urbanos contribuyendo al tamaño general –en extensión– de la población y a esa sensación que se produce cuando se recorren a pie las agro-ciudades manchegas, esa sensación de grandes distancias urbanas... sin casas en las que viva la gente.

Las casas tradicionales de toda esta zona son las denominadas **casas-molineras**, de un solo piso (excepcionalmente dos), de planta alargada, gran patio posterior con corrales y otros espacios típicamente agrícolas, con vertiente a dos aguas y con las paredes encaladas. Este tipo de casa tradicional todavía se mantiene masivamente en casi todos los núcleos, pero en los últimos años se está produciendo un proceso muy notorio de sustitución de casas molineras por otras modernas, totalmente impersonales, algunas veces cubiertas al exterior de azulejos y, en definitiva, descaradamente horteras.

Estas nuevas construcciones van «salpicando» el plano urbano y afeando notoriamente el conjunto general. A las autoridades municipales de estos pueblos no parece preocuparlos en absoluto el asunto, igual que tampoco parece importarles la muy notoria ausencia de zonas verdes urbanas, ausencia que es un mal común a la práctica totalidad de los núcleos.

El centro de las agro-ciudades suele estar ocupado en casi todas por un casco viejo irregularmente conservado. En él destacan la plaza mayor, la calle principal (por lo ge-



Típica casa molinera.

neral mayor también) y los edificios representativos civiles y religiosos, algunos de enorme importancia histórica y artística.

Económicamente, todas estas localidades siguen dependiendo del **sector primario de la producción**, aunque a nivel provincial y según el Valor Añadido Bruto (VAB) el primario ya no es el principal sector productivo. En la provincia de Toledo el VAB primario sólo supone el 9,66% del VAB total. En la provincia de Ciudad Real es del 10,21% con respecto también al VAB total.

A pesar de estos datos, no se puede obviar el dato de que es precisamente la producción agraria la que constituye la materia prima del sector secundario, de la industria. Las más grandes agro-ciudades manchegas poseen una **activa industria alimentaria** en la que es muy representativo el sub-sector conservero, y, sobre todo, el subsector vinícola. Esta industria alimentaria está complementada por todo un complejo de talleres y pequeñas industrias dedicadas a la reparación, transformación y mantenimiento de la maquinaria agrícola, así como a la fabricación de todos los elementos que se utilizan en la agricultura de regadío por aspersión.

La **industria del mueble** y la **madera** también es importante, sobre todo en algunos pueblos de la provincia de Toledo. La crisis industrial que ha sufrido este subsector, con el consiguiente cierre de empresas y pérdida de empleo, puede estar en el origen de la muy notoria pérdida de población que han sufrido las poblaciones a las que hacíamos referencia con anterioridad. La industria maderera y de sus derivados depende mucho de la coyuntura económica general, por lo que no sería raro observar en ella una recuperación fulgurante después de un hundimiento igualmente rápido.

El sector terciario es ya –desde hace muchos años– el más importante de toda la zona de La Mancha y, en general, de toda Castilla-La Mancha. En 1993 suponía el 53,7% del VAB total en la provincia de Toledo, y el 51,6% en la de Ciudad Real. El terciario comercial es abrumadoramente mayoritario en las cabeceras comarcales o subcomarcales, cabeceras que suministran servicios a sus propios habitantes y al flujo de población llegada de fuera. Este terciario comercial es fundamental en Tomelloso y Alcázar de San Juan.

Esta última localidad es uno de los **nudos ferroviarios** más importantes de toda España, y lo será aún más el día en que se concreten los planes ferroviarios que contempla el Plan Director de Infraestructuras (PDI). En el PDI está prevista la traza de una línea ferroviaria de alta velocidad entre Madrid y Valencia con un ramal para dar servicio a la ciudad de Albacete, la más poblada de Castilla-La Mancha. Esta línea cruzará la comunidad en diagonal por el este, y tendrá en Alcázar una de sus estaciones y, probablemente, un taller de mantenimiento que vendrá a unirse al importante complejo ferroviario de talleres de locomotoras y vagones que funciona en la actualidad.

Pocas ciudades hay en España más unidas al ferrocarril que **Alcázar de San Juan**. Los futuros planes del PDI y las presentes actuaciones en la línea actual Madrid-Valencia (de conversión a velocidades de 200-220 km/h) garantizan esta unión por muchos años más.

### HISTORIA Y TRADICIONES

La comarca de La Mancha Húmeda se inserta prácticamente en el centro geográfico de la comunidad de Castilla-La Mancha, y por tanto no ha quedado al margen de ninguno de los acontecimientos políticos, económicos y sociales que han marcado la historia de la región.

No tiene demasiado sentido –al hablar de historia– referirse a la de La Mancha Húmeda por separado de la del resto del territorio castellano-mancheño. Caeríamos, si eso hiciéramos, en un localismo difícilmente justificable.

Nuestra región de referencia **ha estado habitada desde –al menos– el Paleolítico Inferior**. En el suelo de la actual provincia de Ciudad Real se han localizado yacimientos (cuenca del Jabalón; cuenca del Bullaque; paraje del Molino del Emperador, en la cuenca del Guadiana...) clasificables como pertenecientes a la cultura **Achelense**. Pertenecientes al Paleolítico Medio se han localizado yacimientos –muy importantes, ya que contienen restos artísticos– en la actual provincia de Guadalajara, en concreto en la **Cueva de Los Casares**, en Riba de Saelices. En este yacimiento se han encontrado restos del hombre de Neanderthal con 50.000 años de antigüedad. Del Paleolítico Superior y del Neolítico los yacimientos en la región se cuentan por centenares, algunos de ellos de gran importancia incluso a nivel europeo.

Este es el caso del **yacimiento del Verdelpino**, en Cuenca, donde se han encontrado abundantes restos de una cultura neolítica que puede fecharse en el –6.000 aproximadamente. Del mismo modo son importantísimos los abrigos rocosos que cobijan importantes conjuntos de pinturas rupestres de estilo levantino. Se concentran estos abrigos a lo largo del Sistema Ibérico, sobre todo en las provincias de Cuenca y Albacete.

A partir del Segundo Milenio antes de Cristo se generaliza la **metalurgia del bronce**, mientras, en las cercanas costas del levante, los griegos y los fenicios desarrollan sus escaramuzas colonizadoras. En el Primer Milenio esta colonización está ya perfectamente consolidada en la costa, mientras en el interior, en lo que hoy llamamos Castilla-La Mancha, se desarrolla con fuerza la **Cultura Ibera**, cuyos más importantes restos materiales de cultura (incluidas las famosas **damas oferentes**) han sido localizados en nuestra región.

Sobre el mundo ibero se abate como una losa colonizadora implacable **la romanización**. Los nuevos colonizadores romanos instauran una nueva administración «moderna» y eficaz, someten por la vía de las armas a los pueblos díscolos, explotan económicamente el territorio y trazan una densa red de carreteras que comunican entre sí las ciudades importantes. Durante el Bajo Imperio (una época de anarquía y descontrol político) tiene lugar un acusado proceso de «ruralización», que en el actual territorio de Castilla-La Mancha tiene su plasmación en la gran cantidad de «villas» (grandes explotaciones agrícolas) que se han localizado, algunas de ellas, con excelentes conjuntos de mosaicos.

El primer estado genuinamente «español» instaló precisamente su capital en estas tierras, en la antigua «Toletum» de los romanos. Este estado fue el **Reino Visigodo de Toledo**, heredero político y cultural del Reino Visigodo de Tolosa. Su sistema político generador de inestabilidad (la monarquía electiva), la no integración de los invasores con la población autóctona (los hispano-romanos) y su baja presión demográfica ha hecho que queden poquísimos restos visigodos en Castilla-La Mancha (y en el resto de España) y también propició la poca duración de este estado y su rápida sustitución por los estados que fundaron en el solar hispano los invasores árabes.

Desde el momento en que se consolidan al sur de la Península **los estados musulmanes**, y al norte los estados cristianos, comienza un larguísimo período de tiempo en el que el territorio castellano-mancheño es objeto de una agria disputa. Durante al menos tres siglos, estas tierras planas se fueron quedando sin árboles, sin pueblos y sin gentes, ya que el continuo toma y daca por parte de unos y otros, los continuos retrocesos y avances de los ejércitos contendientes, no permitían ningún despegue económico y demográfico.

Las campañas de Fernando III suponen el punto final a la llamada «Reconquista» en estas tierras, y el inicio, de un proceso que ha marcado profundamente la historia de este territorio: la repoblación. Este proceso colonizador desencadenado por los cristianos una vez que ya estaba relativamente asegurada la conquista militar se desarrolló, con altibajos, nada menos que hasta el reinado de los Reyes Católicos.

En concreto para el territorio que hemos dado en denominar La Mancha Húmeda, el período de repoblación más importante es el que se produce bajo el reinado de Alfonso VIII bajo la dirección de las Órdenes Militares. Esta etapa abarca, aproximadamente, desde 1158 a 1214, y en ella se asiste a una sustitución de los grandes nobles como elementos fundamentales de la repoblación por las mucho más poderosas **Órdenes Militares**, más capaces de mantener la colonización de las antiguas «Tierras de Nadie» frente a la presión militar de los almohades.

En todo este período, la repoblación de las Órdenes Militares se compaginó con la patrocinada por el arzobispo de Toledo. Durante estos años, el territorio se eriza de torres de vigilancia y de grandes castillos que tenían como misión consolidar fronteras, vigilar vías de comunicación y servir de refugio a los colonos en caso de ataque musulmán.



Casa de las cuatro torres. Tembleque.

A partir de 1213 no vuelven a producirse en la región ataques musulmanes, y a partir de esa fecha y durante todo el siglo XIII las Órdenes Militares fundan las principales ciudades castellano-manchegas. En la zona de La Mancha Húmeda ejercieron su tutela absoluta las **órdenes de Santiago, San Juan y Calatrava**.

Después, con el advenimiento de la Monarquía absoluta y lo que los historiadores han dado en llamar «Edad Moderna», la historia de Castilla-La Mancha se inserta definitivamente en la historia de Castilla en general y ambas se hacen difícilmente dissociables. Una serie de acontecimientos históricos van marcando el devenir de los siglos y dejando su huella sobre el territorio y sus habitantes. En orden cronológico, estos hitos históricos serían el trazado de la red de cañadas y cordeles de La Mesta, las desamortizaciones de los ministros Mendizábal y Madoz, y ya en el siglo XIX, el trazado de las líneas

ferroviarias que cruzan la región uniendo Madrid con los principales puertos exteriores.

Sin ninguna duda, el período más particular históricamente hablando, de la zona que nos ocupa, es el ligado al dominio de los caballeros de las órdenes de San Juan, Calatrava y Santiago. Su impronta ha sido enorme, no sólo generando un caudal grande de acontecimientos históricos que hoy en día son parte importante del acervo cultural de los habitantes actuales de Castilla-La Mancha, sino condicionando incluso la forma de los términos municipales y la traza de los caminos. En la actualidad, las tierras de La Mancha Húmeda están plagadas de pueblos que llevan en sus «apellidos» el recuerdo perpetuo a sus caballeros fundadores. Hoy en día, las cruces de las Órdenes Militares se siguen viendo por doquier en los pueblos, los caminos y los castillos con los que estos monjes-guerreros sembraron la tierra manchega en los duros siglos de la Reconquista.

### CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DE LA MANCHA

La Mancha se enclava en la unidad morfoestructural denominada **Submeseta Sur**. Se trata de una gran altiplanicie de más de 5.000 Km<sup>2</sup> de extensión situada a altitudes comprendidas entre los 600 y los 700 m. Tiene una forma triangular, con dos largos lados formados por el Sistema Central, al norte, y el Sistema Ibérico, al este; el tercer lado no tendría un recorrido tan rectilíneo y estaría constituido por los Montes de Toledo junto con los relieve más septentrionales de Sierra Morena y de la Cordillera Bética.

La idea general que se tiene de la Submeseta Sur es la de una enorme superficie plana, sin contrastes, de relieve monótono y uniforme; sin embargo la realidad no es esa. Está bordeada de poderosos contrafuertes montañosos e incluso en el interior de la gran llanura, existen importantes resaltes topográficos. Se mezcla una gran variedad litológica que tras sufrir distinta evolución tectónica ha dado origen a muy diversas formaciones geomorfológicas.

Dentro de la Submeseta Sur, **La Mancha constituye la llanura más amplia y perfecta de toda la Península Ibérica**. Se trata de una gran cuenca sedimentaria por la que discurre toda la red hidrográfica del Guadiana que a diferencia del Tajo, no ha incidido poderosamente sobre los sedimentos, de esta forma circula sin encajarse en el sustrato.

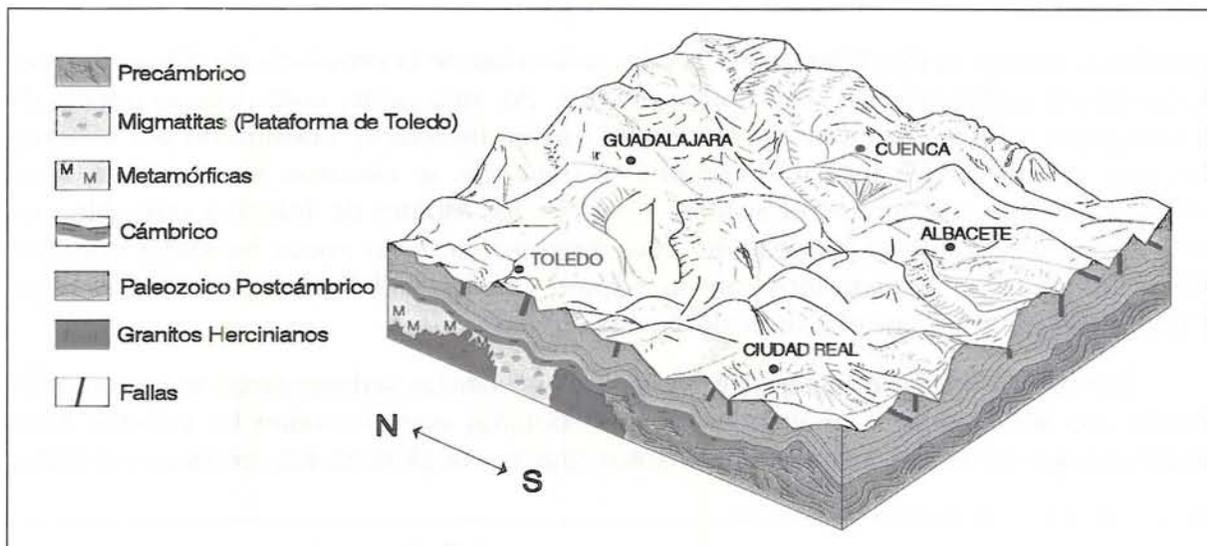
#### Historia geológica

La historia geológica de La Mancha es larga puesto que su núcleo estaba ya formado en el Paleozoico. En los tiempos remotos del **Precámbrico**, antes de la Era Primaria, tuvieron lugar procesos de sedimentación y orogenia que afectaron a la estructuración de la actual meseta. Estos materiales han sufrido una larguísima evolución, sufriendo deformaciones en las orogenias de las eras Primaria y Terciaria y por ello actualmente se presentan como rocas metamórficas muy alteradas. Afloran en algunos lugares concretos de los Montes de Toledo y del Sistema Central donde la erosión ha sido más intensa.

La **Era Primaria o Paleozoico** está marcada por la **Orogenia Hercínica** que se produce durante el período **Carbonífero**. Durante este evento las grandes masas de sedimentos acumuladas en los primitivos océanos, se deformaron y emergieron en forma de

altas cadenas montañosas. El plegamiento tuvo una gran intensidad en lo que los geólogos llaman «la Meseta Española». Durante las fases más violentas de la orogenia, ascendieron grandes masas magmáticas que al enfriarse dieron lugar a rocas graníticas que formarían la base de aquellas antiguas montañas paleozoicas. El magma incandescente, al entrar en contacto con rocas sedimentarias produjo en éstas una intensa transformación (metamorfismo), provocando la formación de rocas metamórficas que junto con las graníticas forman hoy la base de la meseta. Tras la violencia de la orogenia, llegaron fases de relajación y distensión tectónica que provocaron la formación de fallas por cuyas líneas de fractura se elevaron y se hundieron grandes bloques originando enormes fosas tectónicas.

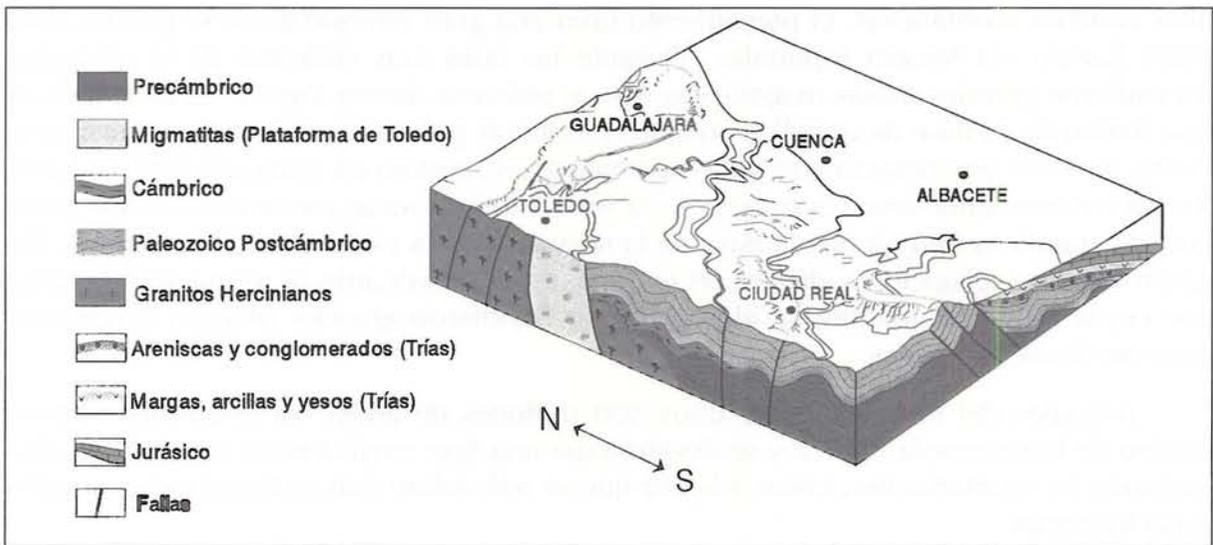
A finales del Primario (hace unos 300 millones de años), ya estaba formado el núcleo de la Península Ibérica y se desarrollaba una fase erosiva en la que se iban desgastando las montañas hercínicas a la vez que se rellenaban con sedimentos las grandes fosas formadas.



Relieve de Castilla-La Mancha en el Pérmico (hace 300 millones de años).

La **Era Secundaria o Mesozoico** comienza con dos tipos de ambientes geológicos bien distintos que van a sufrir diferente evolución. Por una parte, existen regiones emergidas en las que van a proseguir los fenómenos erosivos que dismantlarán toda la cubierta sedimentaria hasta dejar al descubierto los granitos y rocas metamórficas que formaban el núcleo de las cordilleras hercínicas. Por otra parte, en las fosas tectónicas sumergidas van a predominar los procesos sedimentarios de forma que los materiales paleozoicos quedarán sepultados a grandes profundidades tras ser cubiertos por enormes espesores de materiales sedimentarios de edad mesozoica.

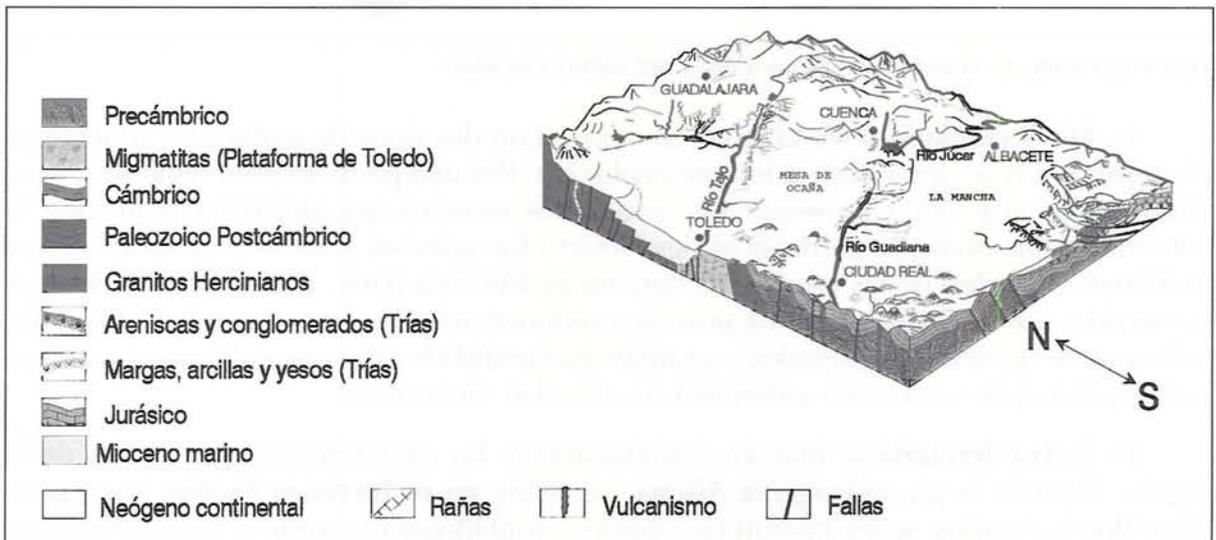
En la **Era Terciaria** se marcan definitivamente las características geológicas de la región. Durante la gran **Orogenia Alpina**, sucedida **en el Terciario Medio**, hace unos 25 millones de años, se levantaron las cadenas montañosas que rodean la meseta a partir del plegamiento de materiales sedimentarios depositados en la era anterior. Estas



Castilla-La Mancha en el Jurásico (hace 170 millones de años).

montañas forman la Cordillera Ibérica y las montañas de la provincia de Albacete, geológicamente pertenecientes a la Cadena Bética. Por otra parte, como consecuencia de los enormes esfuerzos tectónicos, el antiguo núcleo mesetario, constituido por materiales muy rígidos, se fracturó. Un conjunto de bloques se elevaron formando los altos relieves que hoy constituyen el Sistema Central y los Montes de Toledo y otros bloques se hundieron siguiendo las líneas de fallas gigantescas. Estas zonas hundidas constituyeron las cuencas sedimentarias de la región: Cuenca del Tajo, Cuenca Manchega, Cuenca del Júcar y Cabriel y otras de menor entidad.

Durante el **Terciario Superior o Neógeno**, las cuencas sedimentarias se fueron rellenando con los materiales arrancados de las montañas que circundan las cubetas. Estos materiales son en su mayoría detríticos (cantos, gravas, conglomerados, areniscas y arcillas),



El territorio de Castilla-La Mancha en la actualidad.

pero en las grandes cuencas también precipitaron sedimentos químicos como yesos que frecuentemente van acompañados de sales. Por último el techo del relleno sedimentario suele estar formado, en la mayoría de las cuencas, por calizas de origen lacustre y fluvial.

En el **Cuaternario** se instala en nuestra comarca la red hidrográfica del Guadiana que ha sido incapaz de excavar profundamente el terreno por lo que el modelado que ha resultado es una extensa llanura de una horizontalidad casi perfecta.

### PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS GEOLÓGICOS

<b>PALEOZOICO</b>	Se forma el núcleo mesetario.
<b>MESOZOICO</b>	Quedan arrasadas las montañas hercínicas. Se rellenan las zonas hundidas. Se elevan las cadenas montañosas que rodean la meseta.
<b>TERCIARIO MEDIO</b>	Se forman las grandes cuencas sedimentarias.
<b>TERCIARIO SUPERIOR</b>	Se rellenan las cuencas.
<b>CUATERNARIO</b>	Se instala la red hidrográfica del Guadiana.

### Formación de los humedales manchegos

El estudio de la geología se hace imprescindible a la hora de entender la formación de los humedales manchegos. Podemos considerar fundamentales los siguientes factores:

En la zona de cabecera de los ríos que forman la red hidrográfica del Guadiana son frecuentes las **grandes extensiones calcáreas**. Estas rocas, tremendamente fracturadas, se tragan enormes cantidades de agua procedentes de toda la cabecera de la cuenca. El agua circula hacia niveles inferiores hasta encontrar un estrato de rocas impermeables que lo retenga. Así nace el enorme acuífero 23, que durante siglos ha sido fuente de vida y de riqueza para La Mancha y sostenimiento estival de las Tablas de Daimiel. En ciertos lugares, como en el paraje de los Ojos del Guadiana y en las Tablas de Daimiel, la superficie topográfica corta el manto freático y el agua aflora a la superficie. Son, por tanto, aliviaderos naturales del propio acuífero.

Desgraciadamente, el equilibrio entre la recarga de agua al acuífero y las salidas se ha roto. Las extracciones abusivas de agua para la conversión de tierras de secano en regadío ha producido el rápido descenso del nivel freático. Las consecuencias se pagan hoy en el Parque Nacional y en los Ojos ciegos del Guadiana, pero muy pronto también se pagarán en la agricultura.

**La topografía extremadamente plana.** En La Mancha los desniveles son casi inexistentes, la pendiente es menor del uno por mil, y esto favorece los fenómenos de semiendorreísmo y los desbordamientos fluviales en épocas de crecidas. Estos dos fenómenos son precisamente causas de formación de muchas de las lagunas manchegas.

**Un clima semiárido.** En invierno las lluvias permiten la recarga de los acuíferos con lo cual muchas lagunas formadas por afloramiento del mismo quedan bien echarcadas. En

verano los suministros de agua al acuífero se cortan y muchas lagunas pierden agua o incluso se desecan provocado también por los elevados índices de evapotranspiración.

Para finalizar podemos hacer una breve clasificación de los distintos tipos de humedales que existen en La Mancha atendiendo al criterio de su origen:

- El conjunto del que hemos denominado Lagunas de Alcázar de San Juan se debe –en su mayor parte– a la permanencia sobre un suelo horizontal (sobre el que la disolución de yesos y calizas ha creado depresiones o cubetas) de agua procedente de la precipitación y por tanto, de la escorrentía superficial. La «alimentación» de éstas lagunas también proviene del «rebosamiento» de los acuíferos superficiales cuando están llenos.

- Las Tablas de Daimiel (y todas las demás «Tablas») son fundamentalmente cauces de ríos perezosos y lentos (por la horizontalidad) que estancan sus aguas sobre la llanura. Las tablas también reciben el sobrante que rebosa de los acuíferos subterráneos.

- La Lagunas de Ruidera son fundamentalmente surgencias kársticas; es decir, puntos concretos en los que el acuífero subterráneo sale a la superficie y da origen a una corriente superficial.

### TIPOS DE HUMEDALES SEGÚN SU ORIGEN

#### **Lagunas de Alcázar de San Juan**

Escorrentía superficial.

Rebosamiento de los acuíferos.

#### **Tablas de Daimiel**

Estancamiento de las aguas de los ríos.

Rebosamiento de los acuíferos.

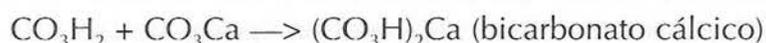
#### **Lagunas de Ruidera**

Surgencias kársticas de acuíferos.

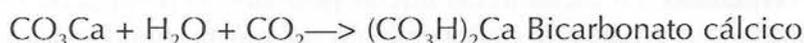
### Modelado kárstico en las Lagunas de Ruidera

Sobre las rocas calcáreas pueden modelarse distintos tipos de relieve, pero el más característico es el relieve kárstico originado por el predominio de los proceso de erosión por disolución.

**Las calizas** son carbonatos cálcicos ( $\text{CO}_3\text{Ca}$ ) normalmente mezclados con otros componentes. El carbonato cálcico es muy poco soluble en agua químicamente pura, pero muy soluble en agua que contenga abundante ácido carbónico y otros ácidos. La reacción de disolución en el agua carbónica es la siguiente:



Las dos reacciones suman:



El bicarbonato cálcico es una sustancia inestable y fuertemente soluble en agua. La fórmula de la **carbonatación** es muy simple, pero el mecanismo no lo es tanto por varias razones: en primer lugar, el proceso de disolución depende fundamentalmente de la cantidad de anhídrido carbónico que contenga el agua y ello está en función de la proporción de este gas que entra en contacto con el agua. Cuando la presión parcial de CO<sub>2</sub> en el aire es muy elevada el proceso de disolución será más abundante y rápido. El aire atmosférico presenta una presión parcial de CO<sub>2</sub> relativamente baja, en cambio en el aire del suelo es mucho mayor pues se forman grandes cantidades de este gas como producto de la descomposición orgánica. En los recorridos subterráneos, la presión del aire varía muchísimo según la forma de los conductos y la mayor o menor ventilación de los mismos, esto produce numerosos desequilibrios en la reacción química por lo que en unos lugares predomina la disolución y en otros la precipitación.

Otro factor que influye en el proceso de disolución es la temperatura. El CO<sub>2</sub> se disuelve en mayor cantidad a temperaturas bajas y por tanto el proceso de disolución del carbonato es más intenso aunque menos rápido.

Debido a que las condiciones de temperatura y presión parcial de CO<sub>2</sub> varían considerablemente de un punto a otro, tanto en la superficie como en los recorridos subterráneos, la cantidad de caliza disuelta y la cantidad de carbonato precipitado varían a cada instante. La precipitación es particularmente abundante en los lugares donde las aguas subterráneas afloran a la superficie lo que provoca la formación de las **tobas calcáreas**. Precisamente esto es lo que ha ocurrido en Ruidera, se han formado, mediante el proceso de precipitación, una serie de barreras naturales de tobas calcáreas que han actuado como diques que represan las aguas del río Pinilla. El río se va encajando a lo largo del valle y las presas tobáceas han formado más de una docena de lagunas y charcas escalonadas a lo largo de unos 25 km. La impermeabilidad de las arcillas que forman el suelo del valle ha impedido que las aguas se infiltren y por tanto es también un factor que ha influido poderosamente en la formación de las lagunas.

Todas las lagunas no tienen la misma morfología ni la misma vegetación asociada. En general podemos distinguir dos grupos: **Las lagunas «altas»** situadas en la parte más elevada del valle, y las «bajas». Las primeras (Tomilla, Tinajas, San Pedro, Redondilla, etc.), se caracterizan porque presentan altas barreras tobáceas que represan el agua y en la periferia suelen aparecer taludes, acantilados y voladizos. Cuando el nivel de agua en estas lagunas era elevado, se producían «saltos» y cascadas de una laguna a la siguiente. Esto ocurría antaño constantemente, después empezó a ser un fenómeno casual y en la actualidad el nivel ha bajado tanto que los saltos de agua ya sólo son un recuerdo. Cuentan que el agua al caer con violencia de una laguna a la siguiente formaba un rosario de cascadas cuyo ruido era ensordecedor, y cuentan que precisamente de ahí nació el nombre de «Ruidera». Hoy día ya no hay ninguna laguna que desborde en la siguiente, más bien hay que conformarse con que cada una de ellas tenga agua para sí misma, lo que no siempre ocurre. Las lagunas «altas» suelen tener mayor profundidad que las «bajas» y por ello presentan tonalidades azul-verdosas.

Por el contrario, **las lagunas «bajas»** son de menor tamaño, el perímetro presenta pendientes suaves y ausencia de acantilados, la profundidad es escasa y los fondos



Tobas calcáreas entre dos lagunas.

cenagosos dan al agua tonalidades pardas. Con estas características es fácil deducir que son precisamente estas lagunas las que han sufrido de forma más intensa el proceso de desecación, hasta el punto que muchas de ellas han desaparecido de forma irreversible. En estas lagunas se desarrollaban los cañaverales, espadañales, masegares y, en general, toda la vegetación característica de los humedales manchegos. Estas charcas fueron también importantes refugios para las aves acuáticas.

**La vegetación en Ruidera** presenta la disposición típica de una zona calcárea del interior peninsular. En las **zonas elevadas**, las características climáticas son extremas, el agua se infiltra hacia zonas profundas y el suelo está poco desarrollado; en estas condiciones desfavorables sólo pueden arraigar plantas termófilas adaptadas a la sequía, como las **encinas** y las **sabinas**. Las formaciones vegetales que originan estos árboles, frecuentemente han sido taladas o quemadas y en las etapas de sustitución aparece un **denso matorral** de coscojares, espinos, aliagas, etc.

En el **fondo del valle y los alrededores de las lagunas** crecen los típicos árboles de ribera, como los olmos y chopos (muchos de éstos son híbridos introducidos mediante repoblación). Rodeando las lagunas son abundantes las formaciones vegetales características de los humedales manchegos.

### LA VEGETACIÓN DE LOS HUMEDALES

El título «vegetación de los humedales» encierra una globalización excesiva. Cada laguna tiene su propia génesis, se asienta sobre un sustrato concreto y las características de las aguas son distintas de unos lagos a otros. La vegetación está determinada por diversos factores: estacionalidad de las aguas, salinidad, cantidad de materia orgánica, microtopografía, humedad edáfica, etc. Además, en los humedales no se puede hablar de vegetación clímax, porque la vegetación es independiente del macroclima imperante en la zona, las comunidades vegetales están aquí sometidas a un enorme número de variantes con lo que su evolución es constante, incluso en periodos de tiempo o de espacio muy cortos.

Es evidente que explicar de forma generalizada la vegetación de los humedales conlleva numerosos errores. Pero lo que sí es cierto es que existen una serie de plantas que van indisolublemente unidas a las zonas húmedas y que por su amplia distribución es fácil encontrarlas en cualquier lugar en el que haya una lámina de agua. Vamos a referirnos precisamente a estas comunidades vegetales sin detenernos a estudiar los endemismos o las poblaciones particulares de las distintas lagunas.

#### Vegetación hidrófila

Se trata de aquellas **plantas que enraízan en el fondo de la laguna y cuyos órganos asimiladores se encuentran sumergidos o flotantes**. Las más frecuentes son las distintas especies de algas pertenecientes al género *Chara* (*Ch. hispida*, *Ch. major*, *Chara canescens*). Estas algas son conocidas en la zona como «ovas» y constituyen auténticos prados sumergidos de recubrimiento continuo que popularmente se denomina «babazón». Su importancia ecológica es tremenda pues son numerosas las aves acuáticas que se alimentan de estas algas; entre ellas cabe destacar el pato colorado.

Otras poblaciones hidrófilas son la lenteja de agua (*Lemna trisulca*), que flota en la superficie de las aguas; los ranúnculos acuáticos (*Ranunculus peltatus*), de bonitas flores blancas; el alga *Cladophora glomerata*, etc. Todas ellas indican niveles elevados de eutrofización y por tanto indicadores de contaminación.



El taray es el árbol característico de Daimiel.

### Vegetación helofítica (higrófila)

Son plantas que, como las anteriores, enraízan en el fondo, pero sus tallos sobresalen de la superficie acuática de forma que hojas, flores y frutos quedan libres en el aire. Los helófitos son las plantas más populares, las típicas plantas que hasta el más profano en estos temas asocia a los paisajes de humedales. Dan lugar a distintas formaciones, las más características son:

- **Masegares:** La masiega (*Cladium mariscus*) a menudo forman comunidades mixtas con otros helófitos como el carrizo (*Phragmites australis*) o el almorchín (*Schoenus nigricans*). Los masegares son las formaciones más características de las Tablas de Daimiel en donde existe el masegar más extenso de Europa Occidental. Sin embargo estas comunidades son muy sensibles a las alteraciones del medio, a la sequía, al fuego, a los cambios en la composición físico-química de las aguas, etc. Es evidente que las fuertes alteraciones que vienen sufriendo las Tablas repercuten directamente sobre los masegares, que a ritmos acelerados van descendiendo su extensión a expensas de otras formaciones más oportunistas como los carrizales y los juncuales.

- **Carrizales:** El carrizo es una planta cosmopolita con gran amplitud ecológica; es capaz de adaptarse a muy diversas condiciones ambientales y tiene gran poder colonizador. En condiciones óptimas, su distribución se limitaría a la periferia de las lagunas extendiéndose muy poco hacia el interior de las mismas. Pero en los últimos diez años la fuerte regresión que han sufrido los humedales ha contribuido a la expansión exagerada de estas formaciones. El carrizo crece desmesuradamente cuando la lámina de agua disminuye e incluso el fuego favorece su crecimiento al destruir a potenciales competidores más sensibles. Por todo ello los carrizales forman enormes extensiones en todos los humedales y las plantas alcanzan alturas que a menudo superan los dos metros

de longitud. Su expansión se produce en detrimento de otras formaciones más interesantes, como puede ser los masegares.

- *Eneares*: La enea o espadaña (*Typha domingensis*) es una planta llamativa y muy popular al haber sido muy empleada en las floristerías para hacer ramos de plantas secas. Como el carrizo, ha tenido un rápido proceso de expansión en los últimos años cubriendo grandes extensiones en algunas zonas, especialmente las más profundas.

- *Formaciones de castañuela*: La castañuela (*Scirpus maritimus*) a menudo se sitúa entre los carrizos o eneas. Prefiere los suelos con encharcamiento temporal.

- *Juncales*: Entre las lagunas y los cultivos circundantes suelen formarse praderas en las que crecen los juncales. Requieren suelos con fuerte humedad y pueden soportar los encharcamientos temporales. Las distintas especies de juncos están adaptadas a soportar una mayor o menor salinidad del suelo, pero suele ser destacable la presencia de la especie (*Juncus maritimus*).

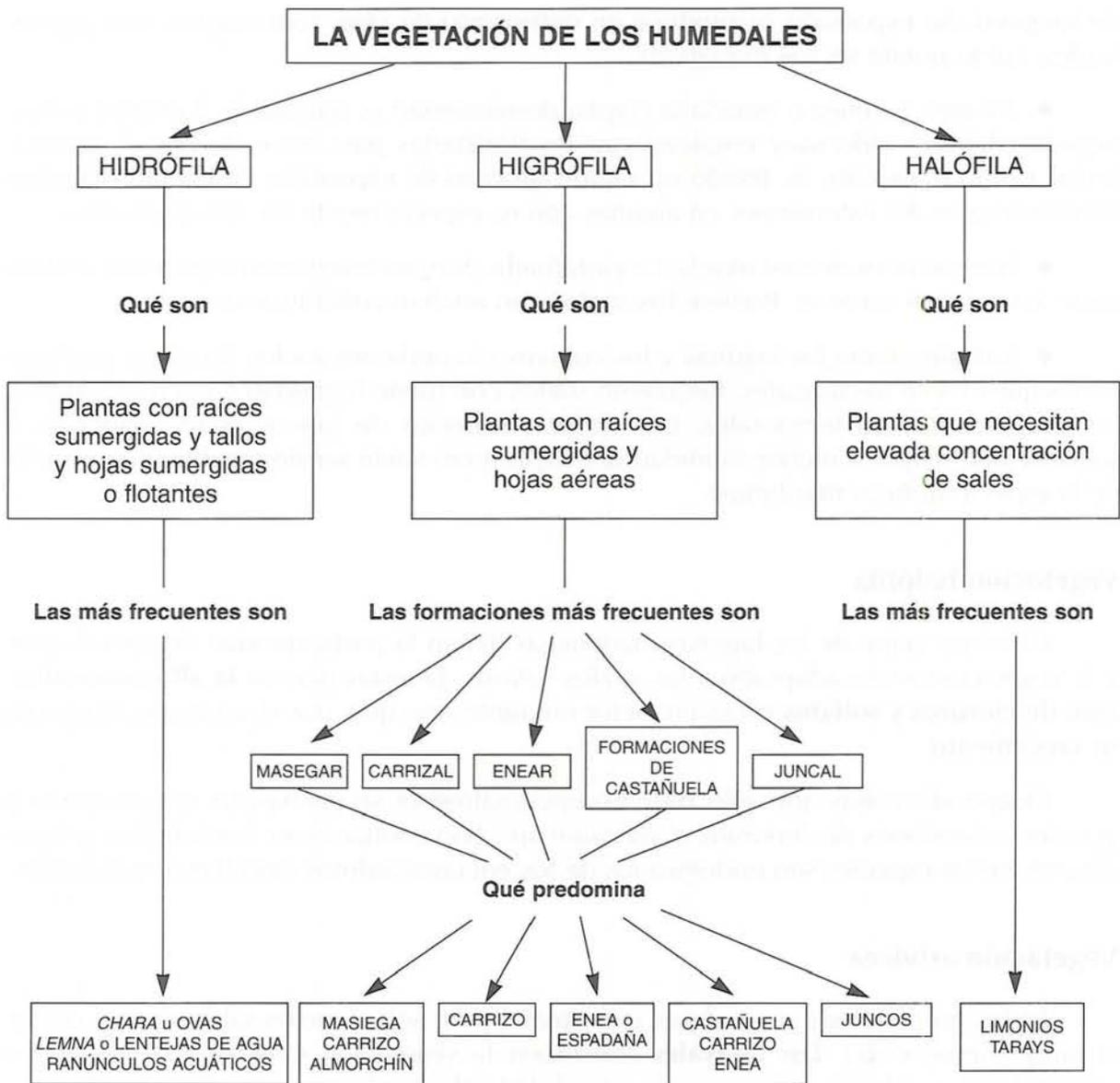
## Vegetación halófila

La mayor parte de las lagunas manchegas tienen la particularidad de ser salobres y la vegetación se ha adaptado a los suelos salinos. En estas plantas **la alta concentración de cloruros y sulfatos** no es un factor limitante sino que, por el contrario, **favorece su crecimiento**.

Ocupando zonas que sólo muy excepcionalmente se encharcan suelen aparecer grandes extensiones de limonios (*Limonium* sp). Son formaciones importantes porque algunas de las especies son endemismos de los enclaves salinos castellano-manchegos.

## Vegetación arbórea

En los humedales a menudo es inexistente, pero sobre suelos salinos suele crecer el taray (*Tamarix* sp.). **Los tarayales** constituyen la vegetación climácica de las zonas endorreicas manchegas aunque en la actualidad sólo bordean las lagunas y a menudo forman bosquetes que delimitan las islas del interior de las lagunas. El taray es un árbol de la estepa, con raíces largas que buscan el nivel freático y puede resistir una larga y pertinaz sequía ambiental, por ello está especialmente bien adaptado a las condiciones climáticas manchegas.



### LA FAUNA DE LAS TABLAS DE DAIMIEL

*«... este dicho río (El Guadiana) va por tierra muy llana y parte por medio a la larga dehesa de Cacatena, que es de la mesa maestra del Campo de Calatrava... Hay muchos tablares muy grandes y muy hondos, donde se crían muchos géneros de aves, ánsares bravos, ánades, garzas y otros muchos géneros, los cuales crían alrededor de los tablares de agua que parecen palomares.»*

*Relación sobre Daimiel mandada hacer por Felipe II en 1575.  
(Citado por Tello, B., y López Bermúdez, F. 1988)*

La importancia faunística de las Tablas de Daimiel es conocida desde hace siglos, tal y como se pone de manifiesto en la cita anterior. Por la enorme diversidad animal que existe en la zona, en 1966 las Tablas fueron declaradas Reserva Nacional de Caza. En esa época, lo usual era que cuando un lugar lograba tal declaración, el siguiente paso era la protección total del paraje por medio de la creación de un Parque Nacional. Pero en este caso no fue así, sino que, al contrario de lo que cabía esperar, en 1967 se pusieron en marcha proyectos de drenaje y desecación para la obtención de tierras de cultivo.

La destrucción de humedales es una práctica que estuvo muy de moda en los años sesenta y que desgraciadamente aún no ha terminado. El objetivo era conseguir más tierras de cultivo puesto que los humedales ocupan superficie no apta para la agricultura. Con esta finalidad se perdieron para siempre muchas zonas húmedas de España, como las lagunas de Antela (Orense), La Nava (Palencia), La Janda (Cádiz), etc. En todos los casos, con posterioridad se ha demostrado que el rendimiento agrícola que se puede obtener a partir de un humedal desecado es cuando menos muy dudoso y frecuentemente totalmente nulo.

Las Tablas estuvieron a punto de perderse para siempre. Pero en este caso se alzaron voces de protesta; al principio fueron algunos científicos los que alertaron a la opinión pública y después, poco a poco, muchas más voces se fueron uniendo para salvar a Daimiel del desastre. El clamor llegó por fin al Gobierno, que suspendió los trabajos de desecación y se vio obligado a crear una Comisión Interministerial en noviembre de 1971. Los trabajos de dicha Comisión condujeron a la **declaración de la Tablas de Daimiel como Parque Nacional** por Real Decreto 1974/73, de 28 de junio, publicado en el «BOE» el día 30 del mismo mes y año.

El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, con una superficie de 1928 Ha. (5.410 Ha. si se incluye la zona de preparque), es el más pequeño de los Parques Nacionales españoles. Dentro de él existe una zona que constituye una Reserva Integral de aves acuáticas, ya que éstas constituyen su elemento más valioso y en realidad la razón principal de la existencia del Parque. Pero, además, se han hecho una serie de itinerarios básicos que permiten recorrer las Tablas, llegar a los islotes más interesantes y pararse a observar las aves acuáticas en los observatorios de madera que hay construidos.

La **riqueza faunística** de las Tablas de Daimiel radica principalmente en la **abundancia de aves propias de los humedales**. Estas aves pueden clasificarse en dos grupos fundamentales: las **acuáticas**, propias de aguas más o menos profundas, y las **palustres**, de aguas someras y medios fangosos. Hay una gran diversidad de estas aves, si bien no todas están presentes constantemente en Daimiel. Su presencia depende de su ciclo vital y también del grado de inundación de las lagunas, de forma que algunas especies pueden faltar en años secos.

**Destacan por su abundancia las anátidas (patos, en sentido amplio) y los rálidos, (fochas y polluelas)**. Entre las primeras son especies muy frecuentes el ánade real, el pato colorado, la cerceta común, el ánade rabudo, el porrón moñudo, el pato cuchara, etc. Entre los rálidos, son muy abundantes la polla de agua y la focha.

**Las ardeidas (garzas y garcetas)** también constituyen un grupo importante, con siete especies representadas de las ocho especies ibéricas que existen. Algunas de ellas son la garza imperial, garza real, martinete, garceta común, etc.

**Los limícolas** son un grupo de aves adaptados a los ambientes de aguas poco profundas, fangosas y despejadas de vegetación. Son migradoras y utilizan Daimiel como estaciones de tránsito hacia sus cuarteles de invernada. A este grupo pertenecen la avoceta, cigüeñela, avefría, canastera, chorlito chico y patinegro, correlimos menudo, etc.

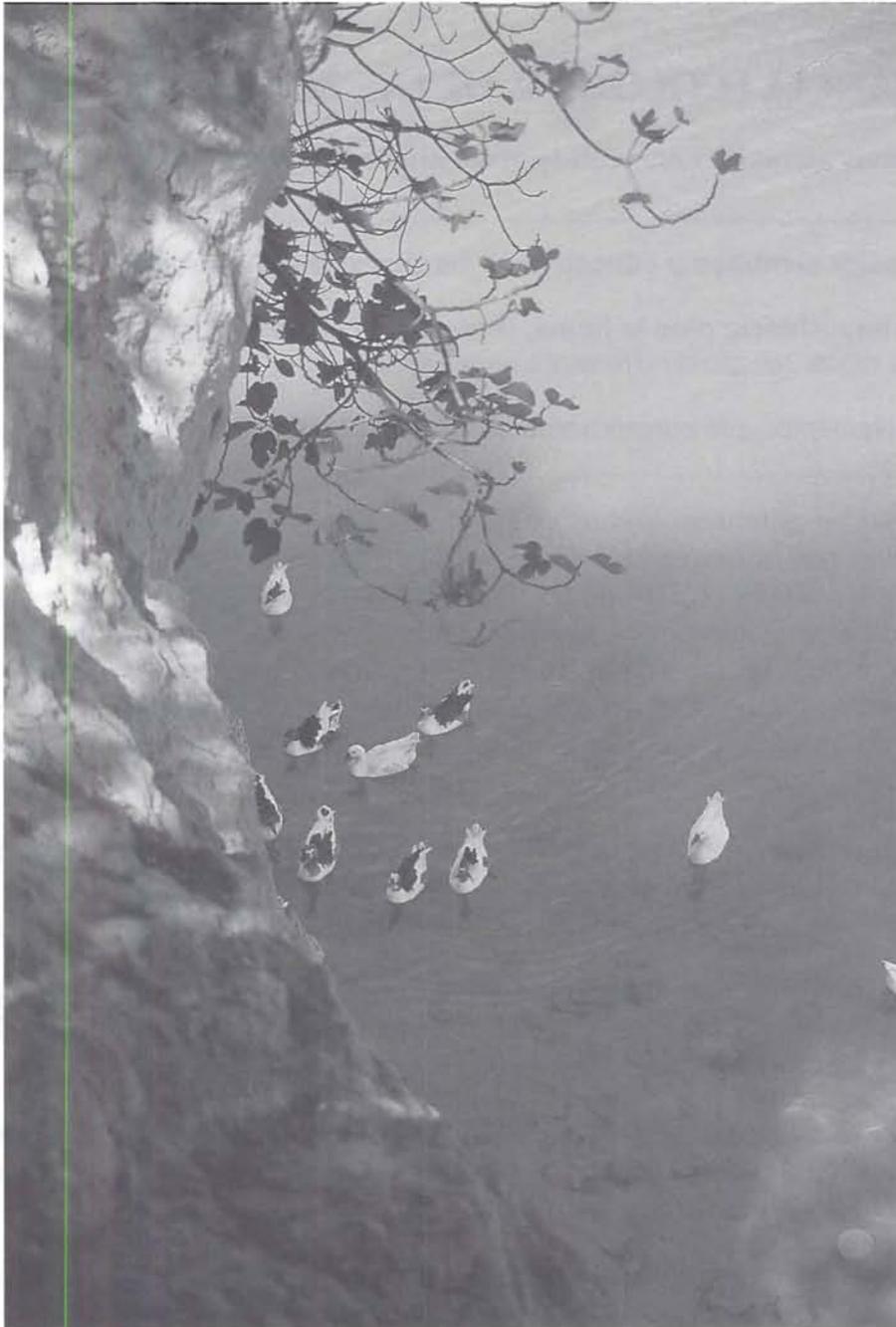
Del grupo de **láridos** cabe destacar al charrancito, el fumarel cariblanco y común, la gaviota reidora, etc. Entre **las rapaces** destaca el aguilucho lagunero. **Otras especies de aves** asociadas a los humedales son el martín pescador, buitrón, bigotudo, escribano palustre, carriceros, etc.

Entre los **peces** destacan dos especies: la carpa, que es el alimento principal de nutrias y garzas, y la gambusia, un pequeño pez que fue introducido en las zonas palustres españolas para terminar con el paludismo porque se alimenta de larvas de mosquitos.

Los **anfibios** más importantes son la ranita de San Antonio, la rana común y el sapo común. Algunos **reptiles** también forman parte de la comunidad acuática, como los galápagos y las culebras de agua. Otros viven en el medio terrestre, como el lagarto ocelado, varias especies de lagartijas y las culebras bastarda y de escalera.

Los **mamíferos** más frecuentes son los que están ligados al medio acuático, como la rata de agua y la **nutria**. Esta última especie está en grave peligro de extinción en toda

la Península debido a que es muy sensible a las alteraciones de los medios acuáticos. Cualquier cambio brusco que altere las condiciones del medio acuático o las plantas del cauce o las poblaciones de peces sobre las que depreda, afecta rápidamente a las nutrias, por ello su presencia en las Tablas de Daimiel es doblemente importante. En las islas son frecuentes las liebres, conejos, jabalíes, zorros, comadrejas y, en menor número, tejones y turones.



Las anátidas son las aves más características de las lagunas manchegas.

### IMPORTANCIA ECOLÓGICA DE LAS ZONAS HÚMEDAS

Las zonas húmedas tienen un **enorme interés ecológico** por varias razones:

- Por el **valor científico y educativo** de las **comunidades vegetales**.
- Por su **importancia para la fauna**, al ser fuente alimenticia, soporte en la construcción de nidos, refugio de diferentes especies, etc.
- Como elementos que contribuyen a caracterizar el **paisaje**.

En capítulos anteriores hemos explicado algunas de las **formaciones vegetales** más representativas que acompañan a los humedales. Su valor científico es indudable pues muchas de ellas son exclusivas de las zonas húmedas. Pero además cada lago presenta unas características físico-químicas particulares y las distintas comunidades están adaptadas a ellas. Ésta es la razón de que cada lago funcione como un ecosistema individual, como un pequeño universo en el que se desarrollan los seres vivos a veces exclusivos o endémicos de cada laguna. El número de endemismos en las lagunas manchegas es enorme.

La importancia de la vegetación se ve revalorizada por la presencia de especies adaptadas a la salinidad del suelo, que suele ser un factor limitador para la vida vegetal. Estas especies tienen un alto valor no sólo científico sino también educativo.

Los humedales son zonas con un **altísimo valor faunístico** debido a la gran diversidad de especies que suelen sostener, pero sobre todo desempeñan un papel importantísimo en el ciclo biológico de numerosas aves acuáticas y palustres:

- Son muchas las especies que ocupan estos ecosistemas como **lugares de nidificación y cría**, entre ellas el martinete, la garcilla bueyera, el ánade real o azulón, la polla de agua, la focha, etc.
- Otras son **invernantes**, como la garza real, la cerceta común, el ánade rabudo, el pato cuchara, el porrón moñudo, el ánade silbón, el ánade friso, el pato colorado y un largo etcétera.

- Otras muchas realizan migraciones y emplean los humedales como **lugares de reposo**, descansando antes de seguir su largo peregrinaje. A este grupo pertenecen la avoceta, cigüeñela, avefría, canastera, chorlito chico y patinegro, correlimos menudo...
- Por último, son varias las especies de aves que utilizan las zonas húmedas como **recurso trófico**, entre ellas el águila pescadora, el aguilucho lagunero, el martín pescador, el bigotudo, el escribano palustre, los carriceros, el buitrón, etc.

Además de la fauna puramente acuática, que es la más representativa e importante de los humedales, hay que añadir la presencia de diversos grupos faunísticos que habitan en los medios no inundados. Estos animales, como zorros, jabalíes, aves esteparias, conejos, liebres, etc., suelen presentar adaptaciones contrarias, lo que contribuye a aumentar la importancia ecológica de esta zona.

**Los humedales son zonas muy productivas.** Las especies que forman los niveles inferiores de las redes tróficas tienen altas tasas de producción de biomasa que puede ser utilizada por los organismos de niveles superiores.

Pero además de la cantidad y diversidad de organismos que conviven en estas zonas y de su papel principal en el ciclo biológico de la avifauna, las zonas húmedas tienen un **alto valor paisajístico**, poniendo una nota de color que rompe la monotonía manchega. También debemos destacar el importante papel que desempeñan en la captación de las aguas de escorrentía, dando lugar a reservas de aguas continentales y regulando el nivel freático de la zona.

Esta enorme importancia ecológica es conocida por los organismos oficiales. España ratificó en 1982 el **Convenio de Ramsar**, en el que se resaltó la importancia de las zonas húmedas, comprometiéndose a preservarlas de su deterioro y a proteger su flora y fauna. Asimismo existen numerosos proyectos internacionales y nacionales encaminados a la catalogación y preservación de las zonas húmedas. Basta con citar que Las Tablas de Daimiel además de contar con la máxima figura jurídica de protección española (Parque Nacional), ha sido incluida en la lista de Zonas Húmedas de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar, declarado Reserva de la Biosfera (programa MAB de la UNESCO) y designado zona de especial protección para las aves según la Directiva CEE/409/79.

## IMPACTOS AMBIENTALES

Toda La Mancha en general, y la húmeda en particular está afectada por una enorme presión humana. El paisaje manchego ha sido totalmente antropizado desde tiempo inmemorial para dedicar su suelo a tierra de cultivo. Esta antropización se traduce hoy en día en la dedicación a la agricultura de prácticamente el 90% del terrazgo útil.

Los árboles son un estorbo para el agricultor y un obstáculo a la mecanización. Los árboles han desaparecido de La Mancha de una forma sistemática e implacable ya desde tiempos prehistóricos, muy anteriores a la ocupación romana. Es cierto que existen en nuestro país pocas regiones geográficas más apropiadas para el desarrollo masivo de la agricultura que La Mancha, pero no es menos cierto que a estas alturas del siglo XX nuestros «modernos» agricultores actuales podrían ya tener aprendido y asumido el hecho de que los árboles no sólo no son terribles enemigos, sino que son inestimables aliados. En cualquier caso, esta saña arboricida no es exclusiva de los agricultores manchegos, sino que, tristemente, parece afectar a los de todo el país.

Con una dedicación digna de mejor causa, el agricultor manchego destroza los bosques de ribera haciendo que sus cultivos lleguen hasta la misma orilla de los ríos (nunca hemos sido capaces de entender por qué se destroza así de impunemente el dominio público sin que ninguna autoridad tome cartas en el asunto). Si pudieran cultivarían hasta encima del agua.

Si los bosques de ribera siguen corriendo hoy en día esa suerte, de los de la llanura podemos imaginarnos su suerte. Sólo subsisten algunos rodales raquíticos en aquellos puntos en los que la topografía inclinada impide el trabajo de las máquinas agrícolas. En estos puntos se conservan los encinares –también bastante degradados– de lo que en otro tiempo fue un enorme bosque mediterráneo que protegía el suelo, contribuía a regular las precipitaciones y servía de cobijo a una variada fauna.

Infructuosamente –y desde hace años– las autoridades tratan de convencer a los agricultores de cosas tan obvias como que los árboles «llaman» la lluvia, sujetan las tierras de los cauces y de las laderas de las montañas, dan sombra en el verano y refugio en invierno, nos proporcionan el oxígeno que respiramos... Es igual, el que más o el que menos siempre que tiene oportunidad, pasaporta al penúltimo árbol que conservaba en sus tierras. No hace falta ni excusa siquiera.

Inmersas en este panorama más bien desolador para los valores naturales del medio, las lagunas son como hitos que todavía ponen un «toque» de vida silvestre en el paisaje monótono y humanizado de La Mancha.

*«La Mancha húmeda, denominación utilizada habitualmente para designar el conjunto de lagunas endorreicas y desbordamientos de ríos de la cuenca alta del río Guadiana, constituye en la actualidad uno de los pocos lugares que van quedando en la Península donde podemos observar la belleza de gran cantidad de aves acuáticas y otras especies ligadas a este tipo de hábitats. Desde el punto de vista paisajístico, resulta sorprendente encontrarse dentro de esta inmensa planicie de aspecto seco y monótono con un rosario de humedales de relevancia internacional ocultos entre las suaves ondulaciones del terreno.»*

**Da Cruz, Humberto**

*Guía de los espacios naturales de España,  
parques nacionales y otros espacios de interés.  
Amigos de la Tierra*

En el capítulo de introducción ya nos hemos referido a los problemas de supervivencia de los humedales manchegos y a algunas de las causas de su situación actual. Vamos a hacer a continuación referencia a los principales impactos ambientales que los afectan en mayor o menor medida.

## **Sobreexplotación de los acuíferos subterráneos**

Para el mantenimiento de una desmesurada **agricultura de regadío** por aspersión. El más extenso e importante de ellos es el acuífero 23. Antes de los años 60 ya existía una extracción significativa de agua de los acuíferos mediante procedimientos artesanales (pozos de noria), pero la cantidad de los mismos y el propio procedimiento, no hacían peligrosa esta actividad para el mantenimiento de los acuíferos. En la década siguiente, los poderes públicos y los particulares iniciaron un proceso de diversificación y extensión de los cultivos de regadío que llevó aparejado dos actuaciones nefastas:

- **Excavación de miles de nuevos pozos** que «pinchaban» los acuíferos 23 y 18 para obtener así los caudales necesarios que demandaban las nuevas actividades.
- Cambio del antiguo procedimiento de la noria movida por fuerza animal al más moderno –y dañino– de **motor y bomba de extracción**.

La consecuencia directa de esta equivocada política la conocemos ya en nuestros días perfectamente. Después de extracciones masivas –muy superiores a la capacidad de recarga de los acuíferos– y de rigurosos ciclos de sequía –cada vez más largos– los niveles de agua subterránea han descendido varios metros en los dos acuíferos manchegos. Los Ojos del Guadiana hace ya muchos años que no son funcionales... Las Tablas de Daimiel están dependiendo ya para su supervivencia de los trasvases de emergencia desde el acueducto Tajo-Segura... Las producciones agrícolas se resienten y, como única solución, se profundizan más las perforaciones.

Cuando se producen precipitaciones suficientes todo parece olvidarse, las soluciones de emergencia se aplazan y los poderes públicos no acaban de comprender que la única forma de recuperar los acuíferos es sellar todos los pozos que sobran y eliminar –como consecuencia de lo anterior– las miles de hectáreas de regadío que nunca debieron crearse.

### **Edificación incontrolada e ilegal en los márgenes de las lagunas**

Este impacto afecta sobre todo a las **Lagunas de Ruidera**. En este espacio singular, durante muchos años no ha existido una especial preocupación municipal por preservar de construcciones del más diverso pelaje –«chalets», hoteles, restaurantes...– el entorno de los humedales. Como consecuencia, lo que hoy vemos es un batiburrillo de casas diseminadas por el paisaje sin ton ni son. Además del impacto visual que ello supone, estas edificaciones contaminan con sus aguas fecales el curso del Guadiana y de alguno de sus afluentes y contribuyen de forma decisiva a la eutrofización del embalse de Peñarroya, aguas abajo.

### **Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por vertidos industriales, domésticos y agrícolas**

La contaminación del agua es ahora mismo el principal problema ecológico de nuestro país, junto con los incendios forestales. El nivel de depuración de aguas residuales –tengan éstas el origen que tengan– es bastante bajo en todo el



Edificaciones en las Lagunas de Ruidera.

área de La Mancha. Los grandes núcleos de población que jalonan la llanura, o no poseen plantas depuradoras o, éstas, por deficiente mantenimiento, no son todo lo eficaces que debieran. Las industrias –sobre todo la vinícola, la ganadera (los cebaderos de cerdos) y la aceitera (con los temidos alpechines)– no depuran sus aguas a no ser que los poderes públicos se muestren contundentes al respecto, lo que no suele ocurrir con frecuencia. Los regadíos, por su parte, generan los denominados riegos de retorno, que no son otra cosa que la mezcla del agua sobrante del regadío y los fosfatos, nitratos y fitosanitarios que suelen acompañar las labores agrícolas.

## **Relleno con escombros del vaso de algunas lagunas que llevan ya años secas**

Este impacto afecta sobre todo a las **lagunas del entorno de Alcázar de San Juan**. El ejemplo es muy ilustrativo de a qué grado de insensibilidad pueden llegar los poderes públicos –en este caso el Ayuntamiento– con respecto al medio ambiente. Como los sistemas lagunares de Alcázar llevan años sin lucir su lámina de agua a causa de la sequía y de la extracción masiva de agua en los acuíferos, se ha decidido que sus fondos planos son el lugar ideal para acumular escombros y tierras removidas. Puede que si esto sigue así –y ninguna otra autoridad lo remedia– acabe edificándose encima del terreno echadizo y de las lagunas en sí. En ese caso, será mejor no pensar en qué ocurriría allí si se produjese una secuencia lo suficientemente larga de años lluviosos...

## **Deforestación**

La deforestación es un proceso continuo y ya prácticamente absoluto, tanto del entorno de las lagunas como de los cauces fluviales. Puede decirse sin miedo a caer en la exageración, que en nuestra zona de referencia casi no queda ya nada que deforestar. Así las cosas, sólo cabe suponer una cierta recuperación del arbolado en los años venideros, bien porque se conserve lo poco que quede, bien porque se promuevan políticas de sustitución de cultivos tradicionales por plantaciones de árboles.

## **Apertura indiscriminada de pistas**

Incluso en el vaso de las lagunas secas. Las pistas «forestales» y los caminos de tierra son líneas **abióticas** en las que desaparece cualquier atisbo de vegetación y se favorecen los procesos erosivos. Además de esto, al aumentar la accesibilidad se favorecen todos los impactos que lleva aparejada la presencia de personas: basura, incendios, vertidos... La casi totalidad de esta red de pistas es innecesaria y se «abre» por los propios particulares, sin que las autoridades competentes controlen el proceso.

## **Incendios intencionados**

De la vegetación asociada al ecosistema de los humedales para ganar superficie de pasto. Otra vieja práctica ligada a una agricultura poco respetuosa con el medio natural y mal entendida.

## **Construcción de playas artificiales**

Este impacto afecta a las Lagunas de Ruidera, y no a todas, sino a las más grandes y más frecuentadas. Obedece a la mentalidad –ya bastante superada– de que el medio natural debe «humanizarse» y supeditarse a las «comodidades» demandadas por una gran parte de los usuarios. Se conservan las existentes –que se van degradando poco a poco– y ya hace muchos años que no se hacen más. Hoy en día ya sería impensable que los poderes públicos autorizaran alguna otra playa artificial más en las Lagunas de Ruidera.

## **Presión turística**

Destacable y cada vez más importante, con todo lo que ello lleva aparejado: ruidos, basura, lavados de utensilios grasientos e incluso coches, etc. Afecta sobre todo a las Lagunas de Ruidera, y en menor medida, a las Tablas de Daimiel. El problema de base de esta realidad es la nula o muy escasa educación ambiental de la inmensa mayoría de las personas que componen las corrientes turísticas masivas.

## **Caza furtiva y no furtiva**

La caza como «deporte» difícilmente puede llegar a entenderse desde el punto de vista de la lógica formal; y, si no es un deporte... ¿qué es? ¿Cómo puede definirse?... La polémica es ya antigua, aunque sigue vigente. Los «cazadores» persiguen por lo general a un determinado número de «especies cinegéticas» en grupo y con armas de fuego de gran alcance dotadas –algunas veces– con miras telescópicas... Y si la cosa se da mal con los ciervos y los jabalíes, el «cazador» se convierte en «escopetero» y acaba descargando sus mortíferos perdigones contra cigüeñas, buitres, grajos... y contra sus propios perros... Eso sí, después de la edificante jornada de caza, quedan sobre el terreno kilos de plomo, y después de los años, toneladas.

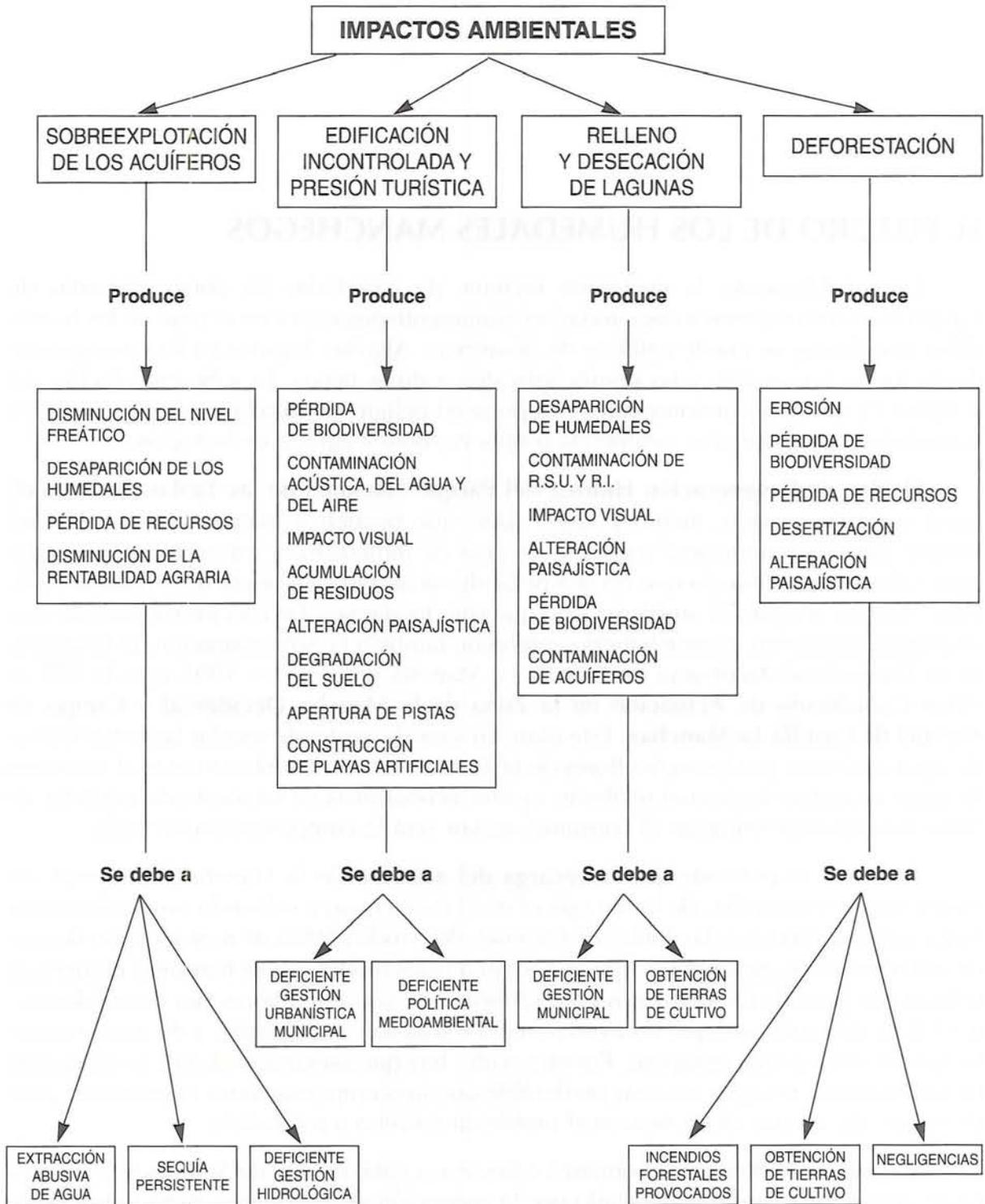
En toda La Mancha la caza constituye una actividad económica muy importante, y en provincias como la de Ciudad Real podría calificarse como el «primer deporte»... No es previsible que ni a corto ni a medio plazo desaparezca de nuestros montes y bosques esta «actividad» tan arraigada entre gentes de mentes primarias y poco sofisticadas.

## **Práctica salvaje del 4x4 y del motocross**

Cada vez más extendida, sobre todo la del 4x4. Puede decirse que estos... ¿deportes?, ¿actividades de aire libre?... Otra vez el problema de cómo llamar a estas «cosas», son el compendio de todas las barbaridades que pueden cometerse contra el medio. Como siempre, los poderes públicos y las legislaciones de ellos emanadas, van por detrás de los «usuarios». Pistas y caminos donde antes eran imposibles, basura, ruido, erosión, cauces de ríos utilizados como carreteras, árboles en los que enganchar los tornos... Si no se consigue regular y controlar la acción de estos vehículos en el medio natural en poco tiempo, esta actividad puede convertirse en la puntilla que acabe de dar el golpe de gracia a los bosques y espacios naturales que todavía nos quedan.

Tristemente, los principales enemigos de los humedales manchegos, al igual que del resto de los pocos espacios naturales que nos van quedando, son el poder público y la propia sociedad. En ambos casos el problema es la falta de sensibilidad hacia todo lo natural.

# MAPA CONCEPTUAL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES



## EL FUTURO DE LOS HUMEDALES MANCHEGOS

Lamentablemente, la evolución reciente de casi todas las zonas húmedas de España (nos atreveríamos a decir todas) es claramente negativa y en el caso de los humedales manchegos se puede calificar de desastrosa. Algunas lagunas ya han desaparecido de forma irreversible y las demás subsisten a duras penas. La sobreexplotación del acuífero 23 no debe continuar pues ello pone en peligro no sólo la permanencia de los humedales protegidos sino también la propia economía agraria de la región.

**El Plan de Regeneración Hídrica del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel**, prevé medidas a corto, medio y largo plazo que pueden ir alargando la agonía del Parque, pero su muerte será segura si no cesa de inmediato la extracción abusiva del agua subterránea. Todo lo que no sea dejar de sacar agua, se pueden considerar «parches» que no arreglan el problema sino que sólo lo alargan. De esta forma, aunque con un retraso agravante, parece haberlo entendido también la Administración. El Gobierno de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha presentó en 1992 ante la CEE el «**Plan Coordinado de Actuación en la Zona de la Mancha Occidental y Campo de Montiel de Castilla-La Mancha**». Este plan, en síntesis, pretende regular las extracciones de agua y plantea que los agricultores de la zona reduzcan voluntariamente el consumo de agua a cambio de lo cual recibirán ayudas económicas en concepto de pérdidas de renta. Cuanto más reduzcan el consumo, mayor será la compensación recibida.

Con esto se pretende que **la recarga del acuífero** de la Mancha Occidental sea mayor que la extracción, de forma que el nivel freático vaya subiendo progresivamente hasta volver a aflorar en las Tablas de Daimiel. Pero todo el Plan de regeneración depende del número de agricultores que se acojan a estas medidas y se han oído numerosas críticas por parte de los sindicatos correspondientes. Los agricultores ven favorablemente el Plan, pero piensan que las ayudas económicas son insuficientes y de menor cuantía que en otros países europeos. Por otra parte, hay que asegurarse de que la reducción en la extracción de agua sea más perdurable que las compensaciones económicas pues de no ser así, tras un cierto tiempo el problema volvería a producirse.

Tras dos años desde que comenzó a llevarse a cabo el Plan de Actuación, el número de agricultores que han apostado por la reducción es importante, pero insuficiente. Muchos han comprendido que el futuro del acuífero es su propio futuro, pero todavía hay otros que dicen una frase ya tradicional de la zona: «Mejor será que se mueran los

patos que las personas». No han llegado a entender que tras la muerte de los patos llegará la muerte de la agricultura de la región si se sigue extrayendo tanta agua. Desgraciadamente, todavía se siguen haciendo pozos de forma clandestina, todavía se siguen profundizando los ya existentes, todavía no hay un cuerpo de vigilantes que sea importante cualitativa y cuantitativamente, todavía los pocos agentes de aguas que existen no tienen autoridad para hacer casi nada cuando encuentran un pozo que incumple las condiciones marcadas y el acuífero sigue bajando.

Ha sido una inyección importante para el acuífero el agua de las lluvias caídas este otoño e invierno, pero tendría que llover más de 20 años con esta abundancia inusual para que el problema se arreglara. Es fácil suponer que tal evento de la naturaleza no ocurra, así que tendrán que ser los hombres los que pongan fin a tal catástrofe ecológica. El problema está ya bien estudiado y se conocen de sobra las soluciones, la importancia de las zonas húmedas, y en especial del P. N. de Daimiel es reconocida por todos, de forma que lo único que se necesita realmente es la voluntad para resolverlo; si se tuviera esto, todo lo demás iría llegando poco a poco.

Por nuestra parte, deseamos que la mayor concienciación de todos los ciudadanos sobre la importancia que tienen las zonas húmedas, junto con la voluntad política de restaurar y proteger estas zonas lleguen a tiempo para que puedan aún salvarse algunos de los humedales manchegos de reconocida importancia internacional.

## REFERENCIAS LITERARIAS DEL ITINERARIO

### INTRODUCCIÓN

#### Don Quijote de la Mancha

En el momento de recurrir a la literatura para ejemplificar el paisaje manchego lo primero que se piensa es en *El Quijote*. Y, sin embargo, las descripciones que hace Cervantes en su novela de lugares, sean éstos encrucijadas de caminos, casas de campo, o pueblos grandes, son más bien escasas. Bien es sabido que en *El Quijote*, Cervantes utiliza, sobre todo, una técnica narrativa basada en el diálogo, y en los estupendos diálogos de *El Quijote* no encuentran sitio las descripciones de paisajes. Estamos ante un libro de personajes y de temas, un libro en el que vamos conociendo lo que ocurre por lo que cuentan D. Quijote y Sancho.

Todos los lectores de todos los tiempos nos hemos asombrado de la capacidad de Cervantes para describir los objetos cercanos y reales, los que pueblan el mundo de Don Quijote y Sancho, y, al mismo tiempo, su intencionada imprecisión para situarlos en un espacio. El mejor ejemplo de toda la obra en este sentido lo hallamos en su principio: *En un lugar de La Mancha...* Naturalmente, esta expresión, llena de ambigüedad, ha propiciado que todos los pueblos de La Mancha se consideren patria de don Alonso Quijano y en todos, al entrar, hay un letrado que diga, por ejemplo: *Consuegra, un lugar de La Mancha*.

No obstante, *El Quijote* es un hallazgo de la literatura realista y sabemos que uno de los rasgos del realismo en la narrativa es precisamente el de poder encontrar a los héroes andando por lugares que se puedan reconocer, y así, Cervantes se cuida de que podamos situar a sus personajes. Nos va dando pistas de sus vaivenes: nombres de pueblos, de parajes, de ríos y de montes, que desde el principio hallamos en la geografía manchega: *El Toboso, Argamasilla, llanuras de Montiel, lagunas de Ruidera, Sierra Morena, Puerto Lápice, Tembleque...* Ahora bien, Cervantes nunca describe estos pueblos, o estos parajes; Cervantes sólo necesita una pincelada, una evocación y todo el entorno queda ante nuestros ojos como si lo estuviéramos viendo; no hay paisaje en *El Quijote*, «hay ambiente», con palabras de V. Gaos.

Don Quijote ha inmortalizado a La Mancha y ambos se encuentran indisolublemente unidos en la historia y en la literatura. Curiosamente es la estructura de la novela de caballerías, en la que se inspiró Don Quijote para sus andanzas, la que origina que el nombre de la región forme parte del apelativo del personaje. El mismo Cervantes nos lo cuenta así:

*Pero, acordándose que el valeroso Amadís no sólo se había contentado con llamarse Amadís a secas, sino que añadió el nombre de su reino y patria, por hacerla famosa, y se llamó «Amadís de Gaula», así quiso, como buen caballero, añadir al suyo el nombre de la suya y llamarse «Don Quijote de la Mancha», con que, a su parecer, declaraba muy al vivo su linaje y patria, y la honraba con tomar el sobrenombre della.*

Miguel de Cervantes. *Don Quijote de la Mancha*. Cap. I

## La ruta de Don Quijote, de Azorín

Aunque son varios los investigadores que han pretendido definir el recorrido de Don Quijote por las tierras manchegas, no se han podido dibujar con claridad los caminos que anda por los diferentes parajes. Uno de estos críticos, Azorín, ya en el siglo XX se ha acercado a la ruta de Don Quijote desde una perspectiva humana, intentando recrear los ambientes y los sitios por los que discurrieron las aventuras del caballero. No pretende plasmar en un mapa sus andanzas, pero sí que consigue acercarnos con su lenguaje preciso y colorista a muchos de los paisajes más significativos de La Mancha quijotesca. Los textos de Azorín de su libro *La ruta de Don Quijote* enriquecen notablemente el recorrido e irán jalonando ese itinerario para imaginarnos con él los ambientes en los que sucedieron varias de las aventuras de nuestro caballero.

## El Corral de Comedias de Almagro

En medio del recorrido por La Mancha no podemos olvidar que existe un pueblo que aporta otro aspecto fundamental para la historia de la Literatura: Almagro, en cuya plaza se levanta uno de los primeros Corrales de Comedias de España y que fue marco de muchas representaciones. Su excelente estado de conservación no sólo nos permitirá hacernos una idea exacta de la forma de representación teatral en el siglo XVII, sino que, además, debemos intentar aprovechar el viaje para representar en ese marco alguna obra de teatro preparada por nuestros propios alumnos.

---

## Texto 1: La aventura de los molinos de viento

---

Don Quijote, como hemos leído, era Don Quijote de la Mancha, y por eso nos vamos a detener un momento en algún pasaje, alguna descripción que sea auténtica y representativamente manchega y nada mejor desde ese punto de vista que

**«La espantable y jamás imaginada aventura de los molinos de viento».**

*En esto descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, y así como Don Quijote los vio, dijo a su escudero:*

*—La ventura va guiando nuestras cosas mejor de lo que acertáramos a desear; porque ves allí, amigo Sancho Panza, donde se descubren treinta o pocos más desaforados gigantes, con quien pienso hacer batalla y quitarles a todos las vidas, con cuyos despojos comenzaremos a enriquecer; que ésta es buena guerra, y es gran servicio de Dios quitar tan mala simiente de la faz de la tierra.*

*—¿Qué gigantes? —dijo Sancho Panza.*

*—Aquellos que allí ves —respondió su amo— de los brazos largos, que los suelen tener de casi dos leguas.*

*—Mire vuestra merced —respondió Sancho— que aquellos que allí parecen no son gigantes, sino molinos de viento, y lo que en ellos parecen brazos son las aspas, que, volteadas del viento, hacen andar la piedra del molino.*

*—Bien parece —respondió Don Quijote— que no estás cursado en esto de las aventuras: ellos son gigantes; y si tienes miedo, quítate de ahí y ponte en oración en el espacio que yo voy a entrar con ellos en fiera y desigual batalla.*

*Y diciendo esto, dio de espuelas a su caballo Rocinante, sin atender a las voces que su escudero Sancho le daba, advirtiéndole que sin duda alguna eran molinos de viento, y no gigantes, aquellos que iba a acometer. Pero él iba tan puesto en que eran gigantes, que ni oía las voces de su escudero Sancho, ni echaba de ver, aunque estaba ya bien cerca, lo que eran; antes iba diciendo en voces altas:*

*—¡Non fuyades, cobardes y viles criaturas, que un solo caballero es el que os acomete!*

*Levantóse en esto un poco de viento, y las grandes aspas comenzaron a moverse, lo cual visto por Don Quijote, dijo:*

*—Pues aunque mováis más brazos que los del gigante Briareo, me lo habéis de pagar.*

*Y diciendo esto, y encomendándose de todo corazón a su señora Dulcinea, pidiéndole que en tal trance le socorriese, bien cubierto de su rodela, con la lanza en ristre, arremetió a todo el galope de Rocinante y embistió con el primero molino que estaba delante, y dándole una lanzada en el aspa, la volvió el viento con tanta furia, que hizo la lanza pedazos, llevándose tras sí al caballo y al caballero, que fue rodando muy mal trecho por el campo. Acudió Sancho Panza a socorrerle, a todo el correr de su asno, y cuando llegó halló que no se podía menear: tal fue el golpe que dio con él Rocinante.*

*—¡Válgame Dios! —dijo Sancho—. ¿No le dije yo a vuestra merced que mirase bien lo que hacía, que no eran sino molinos de viento, y no lo podía ignorar sino que llevase otros tales en la cabeza?*

—*Calla, amigo Sancho –respondió Don Quijote– que las cosas de la guerra, más que otras, están sujetas a continua mudanza; cuanto más, que yo pienso, y es así verdad, que aquel sabio Frestón que me robó el aposento y los libros ha vuelto estos gigantes en molinos por quitarme la gloria de su vencimiento; tal es la enemistad que me tiene; más al cabo al cabo, han de poder poco sus malas artes contra la bondad de mi espada.*

—*Dios lo haga como puede –respondió Sancho.*

*Y, ayudándole a levantar, tornó a subir sobre Rocinante, que medio despaldado estaba.*

**Miguel de Cervantes.** *Don Quijote de la Mancha.* I parte, cap. 8

## Comentario

No hay en el texto apenas referencias geográficas, si exceptuamos el vago «*en aquel campo*», ni por supuesto, descripción del paisaje natural, sólo de los molinos, los personajes y sus monturas. Por tanto, fijémonos solamente en los recursos literarios, y eso, de una forma somera, porque de *El Quijote*, aunque solamente sea de un fragmento, se puede estar comentando un año entero.

## Recursos literarios

Quiero llamaros la atención sobre el título del capítulo «*La espantable y jamás imaginada aventura de los molinos de viento*», en el que apreciamos el uso irónico de los epítetos, *espantable* y *jamás imaginada*, que son también crítica de los usados en los libros de caballerías. Todo el capítulo de los molinos de viento, quizás el más conocido de *El Quijote*, es una parodia de las aventuras de los caballeros andantes, capaces de luchar contra gigantes, de ser encantados, de llevar a cabo y con feliz término *espantables* y *jamás imaginadas* aventuras.

Pero ya hemos dicho que Cervantes no se preocupa de describir ese campo desde un punto de vista paisajístico, lo que hace es evocar rápidamente y con unas pinceladas el ambiente en el transcurre la aventura. *En esto descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, ¿en qué campo?,* no sabemos los lectores de *El Quijote* a qué campo se refiere Cervantes, pero inmediatamente hemos formado en nuestra mente la imagen de un campo lleno de molinos de viento.

Otro refuerzo en la sugerencia, sería la ralentización que Cervantes ha sabido buscar para narrar las acciones de sus personajes. Incide en esta lentitud buscada el uso de los gerundios, *diciendo, advirtiéndole, encomendándose*, etc... También se refuerza la impresión por la descripción minuciosa de los objetos: el uso de los molinos de viento, descrito por Sancho, aún hoy nos sirve para explicar cómo funcionaban; se describe como si se estuviera viendo que *levantóse en esto un poco de viento, y las grandes aspas comenzaron a moverse*, y cómo el crédulo caballero *bien cubierto con su rodela, con la lanza en ristre, acometió... y embistió... y dándole... fue rodando muy*

*maltrecho por el campo*. No hay mejor narrador de aventuras que Cervantes; la embes-  
tada del caballero queda fijada en nuestros ojos, porque la hemos vivido narrada en  
cámara lenta.

Queda, por último, hacer una pequeña referencia a los personajes. No vamos a  
incidir en lo que todo el mundo sabe, porque los protagonistas de *El Quijote* han sido  
estudiados, criticados, ensalzados por todos. Sólo un apunte que subraya sus personali-  
dades. En primer lugar, la socarronería de Sancho: *¿No le dije... y no lo podía ignorar  
sino el que llevase otros tales en la cabeza?*; esta afirmación de Sancho confirma que el  
escudero no tiene pelos en la lengua. Por otra parte, parece que no hace mella seme-  
jante respuesta en Don Quijote, pues muy dueño de sí, responde con el más evidente  
dogmatismo: *que yo pienso, y es así verdad...* con lo que desarma al pobre Sancho, que,  
discreto, dice: *Dios lo haga como puede*.

Hay en La Mancha al menos dos lugares en los que podría leerse y comentarse este  
fragmento: uno es la famosa «Crestería manchega», de Consuegra, en la que varios molinos  
de viento se alinean en lo alto de un cerro, haciendo compañía a un castillo medie-  
val y dominando la vasta llanura; el otro es el conjunto de molinos de Campo de  
Criptana, menos espectaculares, pero más cercanos a la aventura del caballero, por estar  
más en el llano.



Molinos de viento de Consuegra.

---

## Texto 2: El lugar de nacimiento de Cervantes

---

En este texto, Azorín dialoga con los habitantes de Alcázar de San Juan que defienden con ahínco el nacimiento de Cervantes en esta villa. Todavía hoy, a pesar de la opinión de los *académicos*, se insiste aquí en que éste es el lugar donde nació Cervantes. Azorín recoge sus opiniones y el sentimiento de enfado que transmiten.

*¿Cómo vamos a dudar que Miguel era de Alcázar? ¿Y no están diciendo que era manchego todos los nombres de lugares y tierras que él cita en el «Quijote» y que no es posible conocer sin haber vivido aquí largo tiempo, sin ser de aquí?*

—*¡Sí, Miguel era manchego! —añade don Vicente, pasando la mano por su barba.*

—*Sí, era manchego —dice don Jesús.*

—*Era manchego —añade don Emilio.*

—*¡Ya lo creo que lo era! —exclama don Diego, levantando la cabeza y saliendo de sus remotas ensoñaciones.*

Y don Silverio agrega, dando una recia voz:

—*¡Pero váyaes usted con esto a los académicos!*

*Y ya la gran palabra ha sido pronunciada. ¡Los académicos! ¿Habéis oído? ¿Os percatáis de toda la trascendencia de esta frase? En toda la Mancha, en todos los lugares, pueblos, aldeas que he recorrido, he escuchado esta frase, dicha siempre con una intencionada entonación. Los académicos, hace años, no sé cuántos, decidieron que Cervantes fuese de Alcalá y no de Alcázar; desde entonces, poco a poco, entre los viejos hidalgos manchegos ha ido formándose un enojo, una ojeriza, una ira contra los académicos. Y hoy en Argamasilla, en Alcázar, en El Toboso, en Criptana, se siente un odio terrible, formidable, contra los académicos.*

Azorín. *La ruta de Don Quijote*, pág. 216

---

## Texto 3: Los molinos de viento, según Azorín

---

Azorín describe con gran maestría la situación estratégica de los molinos de viento. Azorín nos habla de los de Campo de Criptana pero su descripción puede valer también para los de Consuegra. En todo caso, las lomas, el paisaje y los interiores de los molinos aparecen en su pluma con una precisión en la que cada detalle parece permanecer vivo desde el momento de la aventura quijotesca.

*Subo con don Jacinto por callejuelas empinadas, torcidas; en lo alto, dominando el pueblo, asentado sobre la loma, los molinos surgen vetustos; abajo, la extensión gris, negruzca, de los tejados, se aleja, entreverada con las manchas blancas de las fachadas, hasta tocar en el mar bermejo de la llanura.(...)*

*¿Cómo extrañar que la fantasía del buen manchego se exaltara ante estas máquinas inauditas, maravillosas?*

*Pero Javier ha trepado por los travesaños de las aspas de su molino y ha ido extendiendo las velas; sopla un viento furioso, desatado; las cuatro velas han quedado tendidas. Ya marchan lentamente las aspas, ya marchan rápidas. Dentro, la torrecilla consta de tres reducidos pisos: en el bajo se hallan los sacos de trigo, en el principal es donde cae la harina por una canal ancha; en el último es donde rueda la piedra sobre la piedra y se deshace el grano. Y hay aquí en este piso unas ventanitas minúsculas, por las que se atalaya el paisaje. El vetusto aparato marcha con un sordo rumor. Yo columbro por una de esas ventanas la llanura inmensa, infinita, roja, a trechos verdeante; los caminos se pierden amarillentos en culebreos largos, refulgen paredes blancas en la lejanía; el cielo se ha cubierto de nubes grises; ruge el huracán.*

Azorín. *La ruta de Don Quijote*, pág. 197 y ss.

---

## Texto 4: La patria de Don Quijote

---

De la patria de Cervantes en Alcázar, pasamos ahora a la búsqueda imaginativa de la de Don Quijote. Azorín, en Argamasilla de Alba, va mostrando los avatares de la historia que pueden favorecer el marco ideal para situar aquí el nacimiento de Don Quijote.

*Pero el pueblo –y aquí entramos en otra etapa de su psicología–, el pueblo, primitivamente, se hallaba establecido en un lugar llamado la Moraleja; ocurría esto en 1555. Mas una epidemia sobreviene; la población se dispersa; reina un momento de pavor y de incertidumbre, y, como en un tropel, los moradores corren hacia el cerro llamado el Boñigal, y allí van formando nuevamente el poblado. Y otra vez, al cabo de pocos años, cae sobre el flamante caserío otra epidemia, y de nuevo, atemorizados, enardecidos, exasperados, los habitantes huyen, corren, se dispersan y se van reuniendo, al fin, en el paraje que lleva el nombre de Argamasilla, y aquí fundan otra ciudad, que es la que ha llegado hasta nuestros días y es en la que ha nacido el gran manchego. ¿Veis cómo ya se ha creado, en pocos años, desde 1555 a 1575, la mentalidad de una nueva generación, entre la que estará don Alonso Quijano? ¿Veis cómo el pánico, la inquietud nerviosa, la exasperación, las angustias que han padecido las madres de estos nuevos hombres se ha comunicado a ellos y ha formado en la nueva ciudad un ambiente de hiperestesia sensitiva, de desasosiego, de anhelo perdurable por algo desconocido y lejano? ¿Acabáis de aprender cómo Argamasilla entero es un pueblo andante y cómo aquí había de nacer el mayor de los caballeros andantes? (...).*

*Y como si todo esto fuera poco para determinar y crear una nueva psicología especialísima, tened en cuenta que el nuevo pueblo, por su situación, por su topografía, ha de favorecer este estado extraordinario, único, de morbosidad y exasperación. «Éste –dicen los vecinos informantes–, es pueblo enfermo, porque cerca de esta villa se suele derramar la madre del río Guadiana, y porque pasa por esta villa y hace remanso el agua, y de causa del dicho remanso y detenimiento del agua salen muchos vapores que acuden al pueblo con el aire» (...). Argamasilla es un pueblo enfermizo, fun-*

*dado por una generación presa de hiperestesia nerviosa.(...) Esta es la villa de Argamasilla de Alba, hoy insigne entre todas las de la Mancha. ¿No es natural que todas estas causas y concausas de locura, de exasperación, que flotan en el ambiente, hayan convergido en un momento supremo de la historia y hayan creado la figura de este sin par hidalgo que ahora, en este punto, nosotros, acercándonos con cautela, vemos leyendo de rato y lanzando súbitas y relampagueantes miradas hacia la vieja espada llena de herrumbre?*

**Azorín.** *La ruta de Don Quijote*, pág. 144 y ss.



**Estatua de Don Quijote en Argamasilla de Alba.**

---

## Texto 5: La aventura de los batanes

---

En el capítulo 20 de la Primera Parte, Don Quijote y Sancho pasan la noche en el campo, pero un ruido desconocido los mantiene en vela, especialmente a Sancho que siente verdadero pavor en esa situación. La mañana les muestra que el ruido procede de unos batanes, una rudimentaria máquina que prepara la lana para ser tejida aprovechando la energía del agua.

*Mas no hubieron andado doscientos pasos cuando llegó a sus oídos un grande ruido de agua, como que de algunos grandes y levantados riscos se despeñaba. Alegróles el ruido en gran manera, y parándose a escuchar hacia qué parte sonaba, oyeron a deshora otro estruendo que les aguló el contento del agua, especialmente a Sancho, que naturalmente era medroso y de poco ánimo. Digo que oyeron unos golpes a compás, con un cierto crujir de hierros y cadenas, que, acompañados del furioso estruendo del agua, pusieran pavor a culaquier otro corazón que no fuera el de Don Quijote.*

*Era la noche, como se ha dicho, oscura, y ellos acertaron a entrar entre unos árboles altos, cuyas hojas, movidas del blando viento, hacían un temeroso y blando ruido; de manera que la soledad, el sitio, la oscuridad, el ruido del agua con el susurro de las hojas, todo causaba horror y espanto, y más cuando vieron que ni los golpes cesaban, ni el viento dormía ni la mañana llegaba (...).*

*Acabó en esto de descubrirse el alba, y de parecer distintamente las cosas, y vio don Quijote que estaba entre unos árboles altos, que ellos eran castaños que hacen la sombra muy oscura. Sintió también que el golpear no cesaba, pero no vio quién lo podía causar (...).*

*Seguíale Sancho a pie (...) y habiendo andado una buena pieza por entre aquellos castaños y árboles sombríos, dieron en un pradecillo que al pie de unas altas peñas se hacía, de las cuales se precipitaba un grandísimo golpe de agua. Al pie de las peñas estaban unas casas mal hechas, que más parecían ruinas de edificios que casas, de entre las cuales advirtieron que salía el ruido y estruendo de aquel golpear que aún o cesaba (...).*

*Otros cien pasos serían los que anduvieron, cuando, al doblar de una punta, pareció descubierta y patente la misma causa, sin que pudiese ser otra, de aquel horrísono y para ellos espantable ruido, que tan suspensos y medrosos toda la noche los había tenido. Y eran –si no lo has, ¡oh lector!, por pesadumbre y enojo– seis mazos de batán que con sus alternativos golpes aquel estruendo formaban.*

**Miguel de Cervantes.** *Don Quijote de la Mancha*, I, 20

---

## Texto 6: Los batanes descritos por Azorín

---

En su *Ruta de Don Quijote*, Azorín se encuentra, cerca de Peñarroya, unos batanes abandonados que le recuerdan la aventura anterior. Con su maestría habitual, Azorín enmarca en el paisaje el escenario en el que debieron sufrir una difícil situación

Don Quijote y Sancho. En la actualidad es imposible ver este paraje porque le cubren las aguas del pantano de Peñarroya, al pie del castillo, pero la descripción de Azorín permite recrearlo con precisión.

*El castillo de Peñarroya no encierra ningún recuerdo quijotesco; pero, ¡cuántos días no debió de venir hasta él, traído por sus imaginaciones, el grande don Alonso Quijano!, más es preciso que continuemos nuestro viaje; demos de lado a nuestros sueños. El día ha promediado; el camino no se aparta ni un instante del hondo cauce del Guadiana (...). Y en este punto, en nuestro andar incesante, descubrimos lo más estupendo, lo más extraordinario, lo más memorable y grandioso de este viaje. Una casilla baja, larga, con pardo tejadillo de tejas rotas, muéstrase oculta, arreboza entre las gráciles enramadas de olmos y chopos; es un batán, mudo, envejecido, arruindado. Dos pasos más allá, otras paredes terreras y negruzcas destacan entre una sombría arboleda. Y delante, cuatro, seis, ocho robustos, enormes mazos de madera descansan inmóviles en espaciosas y recias cajas. Y un caudal espumeante de agua cae, rumoroso, estrepitoso, en la honda fosa donde la enorme rueda que hace andar los batanes permanece callada. Hay en el aire una diafanidad, una transparencia extraordinaria; el cielo es azul; el carrizal que lleva al río ondula con mecimientos suaves; las ramas finas y desnudas de los olmos se perfilan graciosas en el ambiente; giran y giran las águilas, pausadas; las urracas saltan y levantan sus colas negras. Y el sordo estrépito del agua, incesante, fragoroso, repercute en la angosta cañada...*

*Éstos, lector, son los famosos batanes que en noche memorable, tanta turbación, tan profundo pavor llevaron a los ánimos de Don Quijote y Sancho Panza.*

**Azorín.** *La ruta de Don Quijote*, pág. 184-185

## Comentario

Azorín se acerca a La Mancha sintiendo profundamente el paisaje que rodea cada uno de los episodios de *El Quijote*. Sus descripciones son lentas, pausadas como si quisiera retener en cada palabra todos los objetos, las situaciones, los elementos del paisaje para que nosotros, mucho después, podamos ir viéndolo a través de su pluma.

## Estructura

En este texto podemos ver con claridad cómo determina Azorín la distribución de sus impresiones. **En primer lugar**, nos sitúa en el **marco geográfico concreto**: *el castillo de Peñarroya*, cerca de donde transcurre un camino paralelo *al hondo cauce del Guadiana*. En este espacio no aparece ninguna aventura de Don Quijote, pero entonces Azorín revive a su personaje real, ese Alonso Quijano y nos lo coloca en lo alto del castillo: *¡Cuántos días no debió de venir hasta él, traído por sus imaginaciones...!*

**En segundo lugar**, Azorín mira y nos anuncia lo más extraordinario. Describe con detalle algunos restos que ve: *una casilla baja, larga...; unas paredes terreras y negruz-*

ca; unos enormes mazos de madera; un caudal de agua, y una rueda. Ya nos ha descrito con detalle los elementos básicos que componen los batanes. Pero en el caso del último elemento no se ha limitado a ver sino que también ha oído –un caudal de agua cae, rumoroso, estrepitoso– con lo que va creando el ambiente propicio que desarrollará en la tercera parte.

Y ahora, para que nos vayamos haciendo a la idea de todo lo que envuelve los detalles más concretos que enmarcan los batanes, Azorín introduce muchos otros aspectos que van configurando la totalidad del paisaje. *El aire y el cielo, el carrizal, las ramas, las urracas...* constituyen la descripción del marco natural que conforma la **tercera parte**.

Cierra el fragmento, a modo de **conclusión**, una nueva referencia a la historia de Don Quijote, con lo que genera una estructura circular dando pleno sentido a lo que está viendo y escribiendo.

## El paisaje

Si Don Quijote ha nacido en Argamasilla de Alba, no es extraño que Azorín exclame emocionado que don Alonso Quijano ha llegado hasta el castillo de Peñarroya. Se encuentra éste cerca de la villa siguiendo el camino que lleva hasta las lagunas de Ruidera y coronando lo que actualmente es el pantano de Peñarroya. El camino sigue, como dice Azorín, el *hondo cauce del Guadiana*.

Todo lo que describe lo envuelve Azorín en una atmósfera suave, agradable y placentera resaltando, sobre todo, la luminosidad del aire: *hay en el aire una diafanidad, una transparencia extraordinaria. El cielo es azul*. Esta sensación contrasta con la que transmite cuando habla del agua, como si el ruido que produce fuese la única explicación de la aventura de *El Quijote*. Por eso los adjetivos –*estrepitoso, honda, sordo, incesante, fragoroso, angosta*– potencian la sensación del ruido que aterró a nuestros personajes.

## La vegetación

En este espacio geográfico, Azorín destaca fundamentalmente la frondosidad del arbolado y resalta dos tipos de árboles de ribera: **los olmos y los chopos**. La vegetación de estos árboles está vista de una forma placentera –*las gráciles enramadas*–, pero poco después, como intentando transmitir las sensaciones que debieron vivir Sancho y Don Quijote, la «gracilidad» se transforma en *una sombría arboleda* con lo que potencia la frondosidad e introduce la impresión de algo oscuro, más propio de la imagen de miedo que sintieron los personajes. Sin embargo, cuando vuelve a citar los árboles, otra vez olmos, nuevamente revive la faceta agradable del paisaje: *las ramas (...) de los olmos se perfilan graciosas en el ambiente*.

El otro detalle que destaca es el *carrizal*, una de las palabras «terruñeras» propias de Azorín para describir el conjunto de *carrizos*, plantas de ribera de tallo largo y de hojas planas que se utilizan para hacer escobas.

## La fauna

Junto a la vegetación resalta Azorín dos elementos de la **fauna: las águilas y las urracas**. Ambas le sirven para potenciar el conjunto agradable y placentero del paisaje. De las águilas dice que *giran (...) pausadas*, y de las urracas destaca también sus movimientos y el color de sus colas.

## El poblamiento humano

En este espacio natural, Azorín incluye algunas líneas que describen los restos de la acción humana. Primero es una *casilla baja*, luego unas *paredes negruzcas*, y al fin, en el último detalle aparecen unos *enormes mazos de madera*. El conjunto de estos elementos conforman un *batán*, que, como ya sabemos, era una construcción destinada al tratamiento de los paños. Los mazos, movidos por el impulso del agua, golpeaban las telas para enfurtirlas o darles cuerpo apelmazándolas. El ruido de estos mazos, en la oscuridad de la noche, es lo que provoca el temor en Don Quijote y Sancho.

## Recursos literarios

En estas descripciones destaca, sobre todo, la enumeración, que provoca esa sensación de algo tranquilo, agradable y estático. Azorín ve el paisaje y se recrea en él para hacérselo ver también a nosotros.

Antes de comenzar a describir, Azorín introduce una primera enumeración que sólo pretende crear un cierto suspense en el lector con la acumulación de adjetivos de semejante significado: *lo más estupendo, lo más extraordinario, lo más memorable y grandioso*.

Después, los elementos de paisaje se van engarzando en sucesivas enumeraciones formadas, así mismo, por otras intercaladas. *Una casilla baja, larga...; es un batán mudo, envejecido, arruinado; el caudal de agua cae rumoroso, estrepitoso...* Y las alusiones a los elementos de la naturaleza se yuxtaponen y encadenan como pequeñas fotografías que van configurando los detalles del paisaje.

Este tipo de descripción crea una sensación de algo estático, quieto y tranquilo; e incluso cuando Azorín describe el movimiento –*giran y giran las águilas*– el adjetivo con que cierra la enumeración retoma la impresión de tranquilidad, pausadas.

---

## Texto 7: La cueva de Montesinos

---

Estamos cerca de las lagunas de Ruidera y Don Quijote quiere acercarse a la famosa cueva de Montesinos donde le sucederá una de las aventuras más sorprendentes. Don Quijote, ayudado por Sancho y con atado con cuerdas desciende en la sima y al subir

cuenta una historia increíble donde se muestra con claridad la imaginación desbordante de nuestro caballero.

*Don Quijote dijo que aunque llegase al abismo, había de ver dónde paraba; y así, compraron casi cien brazas de sogas, y otro día, a las dos de la tarde, llegaron a la cueva, cuya boca es espaciosa y ancha, pero llena de cambroneras y cabrahígos, de zarzas y malezas, tan espesas e intrincadas, que de todo en todo la ciegan y encubren (...).*

*Y diciendo esto, se acercó a la sima; vio no ser posible descolgarse, ni hacer lugar a la entrada, si no era a fuerza de brazos, o a cuchilladas, y así, poniendo mano a la espada, comenzó a derribar y a cortar de aquellas malezas que a la boca de la cueva estaban, por cuyo ruido y estruendo salieron por ella una infinidad de grandísimos cuervos y grajos, tan espesos y con tanta priesa, que dieron con Don Quijote en el suelo (...).*

*Finalmente se levantó, y viendo que no salían más cuervos ni otras aves nocturnas, como fueron murciélagos, que asimismo entre los cuervos salieron, dándole sogas el primo y Sancho, se dejó calar al fondo de la caverna espantosa.*

**Miguel de Cervantes.** *Don Quijote de la Mancha*, II, 22

---

## **Texto 8: La cueva de Montesinos según Azorín**

---

Mucho más realista, Azorín desciende a la cueva y no se encuentra ninguna de las maravillas que dijo encontrarse Don Quijote, ni siquiera la entrada se parece a la que describe Cervantes. En este caso, sin cuervos ni otros animales, Azorín sólo se encuentra el rumor del agua subterránea.

*Don Alonso Quijano, el Bueno, va a deslizarse por la honda sima. ¿Por qué no entrar donde él entrara? ¿Por qué no poner en estos tiempos, después que pasaron tres siglos, nuestro pies donde sus plantas firmes, audaces, se asentaron? Reparad en que ya el acceso a la cueva ha cambiado; antaño –cuando hablaba Cervantes– crecían en la ancha entrada tupidas zarzas, cambroneras y cabrahígos; ahora, en la peña lisa se enrosca una parra desnuda. Las paredes recias, altas, de la espaciosa bóveda son grises, bermejas, con manchones, con chorreaduras de líquenes verdes y líquenes gualdos.(...) Los hachones están ya llameando; avanzamos por la lóbrega quiebra; no es preciso que nuestros cuerpos vayan atados por recias sogas; no sentimos contrariedad –como el buen don Alonso– por no haber traído con nosotros un esquilón para hacer llamadas y señales desde lo hondo; no saltan a nuestro paso ni siniestros grajos y cuervos, ni alevosos y elásticos murciélagos. La luz se va perdiendo en un leve resplandor allá arriba; en suelo desciende en un declive suave, resbaladizo, bombeado; sobre nuestras cabezas se extiende anchurosa, elevada, cóncava, rezumante, la bóveda de piedra. Y como vamos bajando lentamente y encendiendo a la par hacecillos de hornija y hojarasca, un*

reguero de luces escalonadas se muestra en lontananza, disipando sus resplandores rojos las sombras, dejando ver la densa y blanca neblina de humo que ya llena la cueva. La atmósfera es lenta, pesada; se oye, de rato en rato, en el silencio, un gotear pausado, lento, de aguas que caen del techo. Y en el fondo, abajo, en los límites del anchuroso ámbito, entre unas quiebras rasgadas, aparece un agua callada, un agua negra, un agua profunda, un agua inmóvil, un agua misteriosa, un agua milenaria; un agua ciega que hace un sordo sonido indefinible –de amenaza y de lamento– cuando arrojamos sobre ella unos pedruscos.

Azorín. *La ruta de Don Quijote*, pág. 190-91

---

## Texto 9: Las lagunas de Ruidera, inspiración poética para Garciasol

---

Ramón de Garciasol descubre la belleza del paraje de las lagunas de Ruidera en un excelente soneto donde se asombra por la luz deslumbrante y profunda que emana del paisaje:

*Pupilas de Ruidera, luz manchega,  
arracimada flor, última criba,  
piedra preciosa, idea o agua viva.  
La marea de luz creciente anega*

*los residuos de sombra. Cobra hondura  
decisiva de forma de las cosas.  
Pesa luz en los hombros, pesan rosas,  
aves de paz luciente en la llanura,*

*honda poza de luz del océano  
que hace Dios de la Mancha si la mira  
o la acaricia el rostro con la mano.*

*La luz ciñe las formas y proclama  
el ser, sin confusión. De luz suspira  
un pájaro. De luz el campo brama.*

**Ramón de Garciasol**  
«La luz», de Tierras de España



Lagunas de Ruidera.

---

## Texto 10: Don Quijote transforma una venta en un castillo

---

En la primera salida, todavía sin el hábito de realismo que poco a poco le irá dominando, Don Quijote se encuentra *cansado y muerto de hambre* y busca un lugar donde refugiarse. En un camino sin determinar, que puede ser cerca de Puerto Lápice, según indica el propio Cervantes, vio una venta donde guarecerse que inmediatamente se transformó en un acogedor castillo.

*Al anochecer, su rocín y él se hallaron cansados y muertos de hambre y, mirando a todas partes por ver si descubriría algún castillo o alguna majada de pastores donde recogerse y adonde pudiese remediar su mucha hambre y necesidad, vio, no lejos del camino por donde iba, una venta, que fue como si viera una estrella que, no a los portales, sino a los alcázares de su redención le encaminaba. Diose prisa a caminar, y llegó a ella al tiempo que anochecía (...).*

*Luego que vio la venta se le representó que era un castillo con sus cuatro torres y sus chapiteles de luciente plata, sin faltarle su puente levadiza y honda cava, con todos aquellos adherentes que semejantes castillos se pintan. Fuese llegando a la venta que a él le parecía castillo, y a poco trecho della detuvo las riendas a Rocinante, esperando que algún enano se pusiese entre las almenas a dar señal con alguna trompeta de que llegaba caballero al castillo.*

**Miguel de Cervantes.** *Don Quijote de la Mancha*, 1, 2.

## Texto 11: Los restos de la venta en Puerto Lápice

Bastan unos restos en un lugar no muy bien delimitado para que enseguida los manchegos sitúen el escenario de la famosa venta de Don Quijote. Hoy en día, aunque no en el mismo lugar, se ha reconstruido una venta al modo de las antiguas para hacernos una idea de lo que pudo encontrarse Don Quijote cuando a ella llegó.

*La venta está situada a la salida del pueblo; casi las postreras casas tocan con ella. Mas yo estoy hablando como si realmente la tal venta existiese, y la tal venta, amigo lector, no existe. Hay sí, un gran rellano en que crecen plantas silvestres. Cuando nosotros llegamos ya el sol llena con sus luces doradas la campiña. Yo examino el solar donde estaba la venta; todavía se conserva, a trechos, el menudo empedrado del patio; un hoyo angosto indica lo que perdura del pozo; otro hoyo, más amplio, marca la entrada de la cueva o bodega. Y permanecen en pie, en el fondo, agreditadas, cuarteadas, cuatro paredes rojizas, que forman un espacio cuadrilongo, sin techo, resto del antiguo pajar. Esta venta era anchurosa, inmensa; hoy el solar mide más de ciento sesenta metros cuadrados. Colocada en lo alto del puerto, besando la ancha vía, sus patios, sus cuartos, su zaguán, su cocina estarían a todas horas rebosantes de pasajeros de todas clases y condiciones; a una banda del puerto se abre la tierra de Toledo; a otra, la región de la Mancha.*

Azorín. *La ruta de Don Quijote*, pág. 178.



La venta actual de Puerto Lápice.

## EL CORRAL DE ALMAGRO

Ya dijimos al principio que este itinerario se podía aprovechar de manera muy especial para dar una visión cercana a la realidad de lo que fueron las representaciones teatrales en el Siglo de Oro. En la ciudad de Almagro queda en uso, aunque reconstruido, el único Corral de Comedias de todos los que hubo por la geografía española.

La historia de los Corrales de Comedias comienza con el auge del Teatro en los finales del siglo XVI. Durante la Edad Media y hasta la revolución que supuso el teatro de Lope de Vega las representaciones se hacían en las plazas públicas, sobre un tablado o un sitio elevado natural y muy pobre en cuanto a escenografía; según palabras de Cervantes, en una obra de Lope de Rueda que vio en su juventud *el adorno del teatro era una manta vieja tirada por dos cordeles de una parte a otra...* El éxito de público del teatro del Siglo de Oro, cuyas causas sociológicas no vamos a exponer aquí, provocó que se buscasen unos lugares fijos para la representación, ya que éstas se empezaron a convertir en un negocio.

Las primeras entidades que se dieron cuenta de ese hecho fueron Cofradías y Hermandades caritativas y religiosas, que empleaban el dinero del teatro en huérfanos y otras obras de caridad. Así, alquilaron algunos patios de vecindad, o «corrales», en las ciudades para las representaciones teatrales. En Madrid, alrededor de 1565 había cinco corrales: *Pacheca, Príncipe, Puente, Valdivieso y Burguillo*. Pero ya había otros corrales en otras ciudades españolas, como Málaga, Sevilla y Valladolid.

El aprovechamiento del corral era muy simple: en la parte del fondo se levantaba un escenario y el propio patio se convertía en el lugar del público (recordemos el nombre de «patio de butacas» de nuestros teatros y cines actuales); para los nobles o los pudientes se podían alquilar las ventanas de los «aposentos» de las casas colindantes.

El cada vez mayor éxito del teatro hizo que las Cofradías creasen sus propios teatros permanentes. El primero de ellos fue el *Corral de la Cruz*, en Madrid, 1579, y a éste le siguió el *Corral del Príncipe*, en 1582. Estos teatros construidos ya como edificios con una finalidad específica, siguieron manteniendo, sin embargo, la forma de los antiguos corrales, aunque con algunas modificaciones, buscando una mayor comodidad y al mismo tiempo solucionando problemas morales. La estructura del escenario, patio y aposentos seguía siendo básicamente la misma; pero el grave problema moral que representaba que hombres y mujeres compartiesen el mismo sitio se solucionó creando al fondo del patio un lugar elevado con graderías de bancos, al que se accedía por una escalera y que estaba separado del patio por un pretil o barandilla. A este lugar popularmente se le dio el nombre de «cazuela» y fue el lugar de las mujeres.

El patio fue el sitio de los hombres, los «mosqueteros», que podían, muy fácilmente, echar por tierra cualquier representación con sus gritos o sus pendencias. En las primeras filas del patio se ponían unos bancos sin respaldo o «lunetas», donde se sentaban los hombres de un cierto nivel social, como los tenderos, los escribanos y otros pequeños funcionarios.

Los «*aposentos*» o ventanas que daban al patio eran el lugar de la gente noble, que no quería mezclarse con el «populacho». En los corrales de nueva creación los aposentos ocupaban más de dos plantas y los de la última se llamaban «*desvanes*», donde tenían lugar las tertulias de los entendidos en teatro, otros autores, actores, críticos, etc. Con el tiempo, los aposentos fueron sustituidos por palcos corridos, como se observan en Almagro.

Al fondo del patio, bajo la *cazuela*, se ponían unas gradas, que eran ocupadas por el mismo público que las lunetas o bancos.



Corral de Comedias de Almagro.

Las representaciones teatrales tenían lugar por la tarde y duraban unas cuatro horas, así que solían comenzar en el invierno a las dos y media y en el verano a las cuatro; nunca terminaron después de la puesta de sol. El mayor problema era el sol en verano, que, a veces, se solucionó empleando unos toldos sobre el patio, aunque éstos no impedían el paso de la lluvia: si llovía, se suspendía la representación.

Las obras no duraban en cartel más de tres o cuatro días, aunque tuvieran mucho éxito; el público enseguida quería novedades. A menudo eran silbadas o pateadas por los mosqueteros y sólo estaban en escena un día. Todo esto explica el enorme número de comedias escritas por los autores en el Siglo de Oro.

Una representación teatral del siglo XVII constaba de varias partes: en primer lugar, un actor recitaba una *loa*, que hacía las veces de presentación, luego el galán y la dama

ejecutaban un *baile*, con lo que empezaba el elemento musical, tan importante y tan olvidado; se pasaba al Primer Acto de la Comedia; un *entremés* o un baile; el Segundo Acto; otro entremés, o una *mojiganga*, o una *jácara*; el Tercer Acto, y se terminaba con un nuevo baile o un diálogo. Todas estas pequeñas piezas teatrales, a veces tenían tanto valor lúdico o literario, que oscurecían a la propia Comedia y tuvieron sus autores especializados.

El Teatro de Almagro, *Corral de Comedias*, queda dentro de nuestra expedición por tierras manchegas y es el mejor ejemplo de cuanto acabamos de explicar, además de servirnos como marco idóneo de una pequeña representación, como vamos a proponer.

No hay referencias de la fecha de construcción del Corral de Almagro, aunque por documentos de herencia de uno de sus dueños sabemos que existía ya en 1680. Sus características responden al tipo de construcción de finales del siglo XVI o principios del XVII, por lo que podemos colegir que se construyó unos años antes. ¿Cuál es la razón de la existencia de un Corral de Comedias en un pueblo tan alejado de la Corte, de dimensiones no muy grandes y, asimismo, retirado de las vías de comunicación cultural en España? La respuesta a esta pregunta nos lleva a adentrarnos un poco en la historia de esta ciudad, un tanto desconocida.

Durante el reinado de Carlos I, uno de las familias más influyentes en Europa a causa de su dinero, los Fugger reclamaron al emperador el pago de una deuda que éste tenía con la familia por un dinero prestado para sufragar los gastos de la petición de la Corona Imperial. El erario público parece ser que no andaba muy boyante y los Fugger consiguieron que, en lugar del pago en metálico se les donase las minas de azogue de Almadén. Los Fugger, a quienes en España se llamó Fúcares, situaron su lugar de residencia en España en Almagro. La presencia de los flamencos en la ciudad ha quedado reflejada en la arquitectura de su preciosa Plaza Mayor y en una de las artesanías propias de Almagro, la del encaje de bolillos. Además, la actividad industrial y administrativa de la ciudad llamó a numerosos foráneos, que construyeron sus casas y se quedaron a vivir en Almagro, creando un ambiente propicio para la vida de trabajo y también para el ocio. Tras los cargamentos comerciales, vinieron a Almagro compañías de teatro que divirtieron a aquellos primeros burgueses.

Además, la propia ciudad de Almagro ha tenido desde muy antiguo una gran vocación cultural que desembocó, en 1553, en la creación de la Universidad de Almagro que funcionó hasta 1824 y que dio títulos de Bachiller, Licenciado y Doctor. Esta desconocida y sorprendente actividad abierta a la cultura también propicia la presencia del teatro en Almagro.

El Corral de Comedias de Almagro empezó a funcionar en un patio de Posada o Mesón (*Mesón de Comedias*, se llama en algunos textos), y por eso guarda en sus rincones algunos vestigios de su doble uso: a la entrada se puede observar el lugar del hogar o cocina; al fondo del patio se encuentran unas caballerizas, etc. Con el tiempo pasó a ser propiedad de varias familias, quienes alquilaban los aposentos y contrataban a los autores. Su uso llegó hasta principios del siglo XIX, aunque tampoco podemos precisar la fecha; el último documento que hace referencia al Corral es un pleito de 1802.

Lo que sí sabemos es que en 1860 la culta y curiosa gente de Almagro solicita la construcción de un Teatro en su pueblo a la Real Academia de Artes Nobles de San Fernando, quien la concede, erigiéndose un edificio que hoy es el Teatro Municipal. ¿Se habían olvidado los almagraños de su Corral? De hecho, el antiguo Mesón de Comedias se había convertido en una casa de vecindad y los habitantes habían destruido algunos de sus elementos y remodelado otros. Hay que esperar a 1954 para que el antiguo Corral de Comedias de Almagro volviese a ser el lugar de representación de una obra de teatro. El 29 de mayo de ese año se puso en escena *La hidalga de valle*, de Calderón; y también fue declarado Monumento Nacional. Desde entonces, todos los veranos tiene lugar en Almagro el Festival Nacional de Teatro Clásico, reconociendo así la importancia del mejor conservado de nuestros Corrales de Comedias.

Al entrar en el Corral de Almagro vemos que se mantiene el escenario, los aposentos convertidos en galerías, el patio abierto; no existe, sin embargo, cazuela separada de los palcos de la parte alta, probablemente por las remodelaciones sufridas cuando fue casa de vecinos. Tiene este Corral una serie de dependencias para los actores tras el escenario, con lugares donde vestirse y maquillarse; así como un foso bajo el escenario convertido también en camerinos.

La escenografía del Teatro del Siglo de Oro era, para las representaciones populares, muy simple. El escenario, levantado a un metro aproximadamente del suelo, era de estructura rectangular, con dos puertas de «mutis» a derecha e izquierda del espectador; un fondo en el que podía haber varios huecos, como puertas y ventanas, tal y como sucede en Almagro; y una trampilla, por donde aparecían o desaparecían los actores, con una técnica que se llamaba popularmente «el bofetón». Para simular entradas y salidas a veces se empleaba un telón de fondo, donde había pintadas escenas o paisajes de cualquier tipo, que no tenían nada que ver con lo que se estaba representando. Esta falta de decoración la suplían los autores con los parlamentos de los personajes, que servían para situar al espectador en tiempos y lugares.

Esta relativa facilidad de la puesta en escena añadida al encanto que produce el momento de entrar y conocer el Corral de Almagro hace que proponamos que, cuando llevemos a nuestros alumnos por este itinerario, lo completemos con una pequeña representación en el Corral. Para ello hay que pedir un permiso con antelación al Ayuntamiento de Almagro, a su Concejal de Cultura y Educación, y seguramente nos lo concederán.

¿Qué se puede representar que sea fácil, cómodo y que además divierta a todos? Pues un entremés. Entre los posibles, yo recomendaría alguno de Quiñones de Benavente y, sin lugar a dudas, alguno de Cervantes, con lo que complementaríamos el itinerario cervantino.

Nuestra experiencia en este caso ha sido la de montar por dos veces el entremés *La cueva de Salamanca*, y otra vez *El Juez de los divorcios*, ambos de Cervantes. Una vez en el Corral el profesor puede explicar los pormenores de las puestas en escena del teatro del Siglo de Oro y, después, un grupo de alumnos pasará a representar la obra. El interés y la diversión están garantizados.



# ***CUADERNO DE ACTIVIDADES***



## INTRODUCCIÓN

Con las actividades que planteamos en este capítulo intentamos que los alumnos tengan una primera toma de contacto teórica con el lugar que posteriormente van a visitar. En una actividad de campo bien planificada es imprescindible desarrollar un completo trabajo de preparación que introduzca a los alumnos en los contenidos básicos y en la metodología de trabajo elegida.

Las actividades previas pueden ser igualmente, un poderoso factor de motivación si se planifican adecuadamente, si se diseñan destacando todo aquello que pueda reforzar la percepción de hechos diferenciales, significativos y atrayentes. Si estas actividades se realizan con el recurso del trabajo en grupo, estaremos también propiciando una integración y conocimiento mutuo entre los participantes que incidirá positivamente en una convivencia gratificante y fluída a la hora del viaje.

Hay que conocer, mediante el uso de la cartografía disponible, el lugar geográfico concreto sobre el que se va a desarrollar nuestra actividad, así como su entorno inmediato y su zona de influencia. Se trata de resaltar el papel de síntesis geográfica inmediata que posee la cartografía, de acostumbrar a los participantes a su consulta antes de cualquier salida y de favorecer la percepción espacial. Los planos de las ciudades a visitar cumplen el mismo papel. Las explicaciones teóricas deben ir acompañadas de la utilización de medios audiovisuales, como diapositivas y transparencias, que tienen en los alumnos un gran poder de motivación.

Igualmente, la lectura de textos, el trabajo con documentos históricos y con datos estadísticos de población y de economía, y el análisis de los diferentes factores que inciden en la dinámica natural, permiten profundizar en esta labor previa de acercamiento a la realidad concreta que se pretende «descubrir». Estos contenidos, desarrollados en el ambiente de trabajo en grupo, y la propia dinámica social, están ya propiciando los valores y actitudes que se desean conseguir.

Las actividades a realizar durante el desarrollo del viaje, se deben suceder en una secuencia temporal lógica de modo que refuercen consistentemente el análisis de las realidades complejas. La interpretación de los medios natural, socio-económico y cultural se capta sin dificultad siempre que no se profundice en su análisis. Si se realiza esa profundización, que es lo que se pretende, hay que utilizar una metodología que lleven gradualmente al aprendizaje de la dinámica de sistemas complejos.

Estas metodologías, insertas en la base de las actividades a desarrollar durante el viaje, deben hacer hincapié en la observación directa como medio insustituible de ad-

quisición de vivencias, sensaciones y datos. Observar no es sólo «mirar», sin más, o al menos, no debe serlo. La observación metódica y científica puede ser «ensayada» mediante técnicas específicas que además son también motivadoras y creativas («pintar el entorno» con trazos básicos de lo más destacable para comparar después las diferentes «percepciones» de la realidad).

La toma de contacto con la realidad permite otro ejercicio básico: comparar la información recibida previamente con lo que de verdad se está observando. Esto propicia las tomas de postura críticas y el intercambio de pareceres, que a su vez están en la base del diálogo, la discusión sobre unos contenidos complejos e interrelacionados entre sí y por tanto, del debate, la convivencia y el respeto.

La convivencia en armonía y la tolerancia entre todos los participantes en la actividad, así como la socialización que todo ello lleva aparejada es, en cierto modo, la síntesis final y el objetivo básico a conseguir. Todos los demás son tributarios y solidarios con éste.

Las actividades a desarrollar con posterioridad al trabajo de campo van encaminadas a asegurar el cumplimiento de los objetivos generales. Estas actividades consolidan aquellos conocimientos que bien por su complejidad o bien porque se pretenden reforzar las actitudes y valores que a ellos van asociadas, constituyen el eje básico de toda planificación pedagógica.

Son, por tanto, estas actividades un típico mecanismo de refuerzo. Se prima en su diseño lo general sobre lo particular o específico, y se plantean como una globalización que permita llegar a conclusiones definitivas en una puesta en común de percepciones, hechos y situaciones observados.

Este núcleo final de actividades se plantea en su secuencia lógica en el desarrollo general global del trabajo de campo y conecta metodológicamente con los dos núcleos anteriores.

## ***ACTIVIDADES PREVIAS***

## ESTUDIO DE MAPAS TOPOGRÁFICOS

A partir de los mapas topográficos que se reseñan en la cartografía recomendada se pueden hacer distintos tipos de ejercicios. A continuación se proponen algunos de ellos adaptados a distintos niveles del alumnado:

1. Representar un perfil topográfico.
2. Calcular la distancia real entre dos puntos elegidos.
3. Indicar las coordenadas geográficas de distintos puntos.
4. ¿Cómo es la pendiente del terreno en las zonas en que las curvas de nivel están próximas? ¿Y si están separadas? Señalar alguna zona del mapa que presente estas características.
5. ¿Por qué las curvas de nivel dan lugar a representaciones en forma de V en las inmediaciones de los ríos?
6. ¿Cuál es el río principal que aparece en el mapa? ¿En qué sentido circula?
7. Señalar los afluentes por la margen derecha del río principal.
8. Señalar las cotas de mayor altitud que aparezcan en el mapa.
9. ¿Son abundantes las fuentes y manantiales en este área? Señalar algunos sobre el mapa.
10. Localizar y colorear distintos itinerarios.
11. Indicar las direcciones que hay que seguir en distintos recorridos.
12. Medir la superficie aproximada que abarca el polígono irregular que une los puntos...
13. Medir con un compás la longitud aproximada de la senda que va desde... hasta...
14. Buscar los topónimos que tengan relación con el relieve kárstico.
15. Indicar los términos municipales que aparecen en el mapa.
16. Con la ayuda de un papel vegetal, calca de la hoja del M.T.N. correspondiente los siguientes elementos:
  - El contorno de los núcleos de población.
  - La traza de la red de carreteras.
  - La traza de la red de caminos.
  - La traza de la red de ferrocarriles.
  - Los límites administrativos: provinciales (si los hubiera) y municipales.
  - Los canales y acequias.
  - Las minas y canteras.
  - Las líneas eléctricas.

Trabajando ya sobre el papel vegetal y sus elementos calcados, hay que dar una solución a las siguientes cuestiones: ¿Cuál es la densidad de núcleos de población en el territorio analizado? ¿Cuál es la superficie urbana de los principales núcleos? ¿Cuál es la densidad de las diferentes redes viarias? ¿Y la del ferrocarril? ¿Qué morfología tienen los límites de los términos municipales? ¿Está muy humanizado el territorio?...

17. En otro papel vegetal, calca con todo el detalle posible el núcleo de población más grande que aparezca en la hoja del M.T.M. ¿Qué forma tiene? ¿Cómo son las calles y qué trazado tienen? ¿Se pueden distinguir barrios o zonas urbanas diferenciadas? ¿Qué disposición tiene la red de carreteras y caminos que parte de él? Si tiene estación de ferrocarril, ¿Ocupa una posición central o está desplazada con respecto al centro? ¿Se pueden distinguir fábricas, bodegas, corrales, silos? ¿Hay zonas verdes? ¿Hay huertas y fuentes rodeando el núcleo?...

## ESTUDIO DE MAPAS LITOLÓGICOS

A modo de guía proponemos las siguientes actividades:

1. Enumerar los tipos de materiales más frecuentes que aparecen en los mapas.
2. Clasificar los distintos materiales según su origen: sedimentario, metamórfico o magmático.
3. Hacer una columna estratigráfica.
4. Ordenar los materiales más frecuentes según su edad.
5. Estudiar la localización geográfica de los distintos materiales.
6. Deducir en qué lugares geográficos han predominado los procesos erosivos en las últimas eras y en dónde han predominado los sedimentarios.
7. Estudiar los distintos símbolos que aparecen en los mapas.
8. ¿Qué zonas geográficas serán más susceptibles de ser erosionadas?
9. ¿En qué zonas es probable que pueda originarse un paisaje kárstico?

## ESTUDIO DE MAPAS GEOLÓGICOS

A partir de los mapas geológicos se pueden hacer numerosos ejercicios con distintos grados de dificultad. En cualquier caso las actividades deberán ir acordes al nivel de conocimientos que tenga el alumnado. A continuación se indican algunas actividades.

1. Realizar un corte geológico a lo largo de una línea concreta.
2. Señalar sobre el corte geológico los ejes de los pliegues.
3. Indicar el tipo de pliegues que aparecen en el corte geológico realizado e indicar en la figura las partes de los mismos.
4. Ordenar de más antigua a más moderna las unidades sedimentarias, señalando su edad aproximada.
5. Indicar la edad relativa de los depósitos aluviales.
6. ¿Cuál es el origen de los depósitos aluviales?
7. Señalar las fases de deformación que han afectado a los materiales...
8. Explicar qué tipos de contactos están presentes.

9. Establecer, de más antiguo a más moderno, la sucesión de acontecimientos geológicos representados en el corte.
10. Redactar la historia geológica de esta zona, indicando ordenadamente la secuencia de acontecimientos geológicos que han tenido lugar.
11. Levantar una columna estratigráfica.
12. Señalar cómo se han originado un tipo de materiales concretos presentes en los mapas.
13. Estudiar la simbología empleada en los mapas geológicos.

## ESTUDIO DE BLOQUES DIAGRAMA

Los bloques diagrama pertenecientes a las distintas eras geológicas y la zona de las Lagunas de Ruidera que aparecen en el texto y en las transparencias pueden servir de apoyo para diversos estudios geológicos, geomorfológicos e incluso sobre vegetación.

1. Explicar los principales acontecimientos geológicos que tuvieron lugar durante el Primario, Secundario, Terciario y Cuaternario.
2. Explicar cómo era el relieve en las distintas eras geológicas.
3. Realizar un esquema indicando los principales acontecimientos geológicos que han tenido lugar en la zona a lo largo de la historia geológica.
4. Indicar qué materiales de los presentes están más fracturados y por qué.
5. Señalar qué materias se han deformado y por qué.
6. Estudiar el origen de los materiales magmáticos y metamórficos que aparecen en la zona.
7. Indicar cuáles son los materiales sedimentarios predominantes.
8. Explicar qué agentes geológicos han intervenido en el modelado del cañón.
9. ¿Qué influencia ha tenido la meteorización física y química en el modelado?
10. Observando la litología, ¿crees que existirán cuevas, simas, dolinas y otros ejemplos de karst interno?
11. ¿Qué influencia tiene la litología en el modelado actual de la zona?
12. ¿Cómo ha influido el clima en la formación del paisaje?
13. ¿De qué forma influye el diaclasado de las calizas en el modelado del relieve?
14. ¿Qué influencia ha tenido la vegetación en el modelado?
15. ¿Cuál es el origen de las tobas calcáreas?

16. ¿Cómo se han originado los suelos aluviales?
17. ¿Cuál crees que será la situación del bosque maderable más productivo? ¿Por qué?
18. Cita algunos beneficios que puede obtener el hombre mediante una explotación racional del medio.
19. ¿Qué estratos están relacionados con la circulación del agua subterránea en La Mancha?
20. Si quisiéramos hacer un pozo para extraer agua, ¿hasta qué estrato de rocas debería llegar?
21. A partir del bloque diagrama del Cuaternario, indicar las principales unidades geomorfológicas actuales.

## ESTUDIO DEL CLIMA

1. A partir de los datos climáticos que aparecen en el cuaderno del alumno, representar el climograma de uno o varios lugares.
2. Observando el gráfico de las temperaturas, explicar si se aprecia alternancia de estaciones climáticas o se trata de un clima uniforme.
3. Contestar a la misma cuestión anterior, pero observando ahora el gráfico de precipitaciones.
4. Coordinar los resultados anteriores y explicar detalladamente el clima de la región.
5. Tras el estudio del clima, deducir cómo será el régimen hidrográfico:
  - ¿Llevarán mucho caudal los ríos?
  - ¿Estarán secos una parte del año o llevarán agua durante todo el año?
  - ¿Tendrán mucha fuerza erosiva en el fondo?
  - ¿Sufrirán fuertes crecidas?
  - ¿La erosión será grande en los laterales?
6. ¿Las aguas de arroyada jugarán un importante papel en el modelado? ¿Actuará el viento como agente activo? ¿Existirán glaciares?
7. ¿Cuáles serán los agentes geológicos predominantes?
8. ¿Crees que habrá mucha vegetación en la zona?
9. Explicar algunas características que presentarán las plantas en este lugar.
10. Cita algunas formas de relieve que puedan existir.
11. Si en la región predominan las calizas, ¿el clima es propicio para la formación de un paisaje kárstico?

## ESTUDIO DE LA POBLACIÓN

Con la ayuda de los anuarios estadísticos que están disponibles y después de extraer de ellos los datos que nos sean útiles, podremos obtener un montón de información útil que nos permita explicar la situación demográfica y económica del territorio que estamos analizando. Hay que tener en cuenta el hecho de que los datos estadísticos se quedan anticuados con mucha rapidez, por lo que debemos procurar utilizar siempre los más recientes. Para los datos demográficos debe utilizarse el ámbito municipal. Para los datos económicos conviene utilizar ámbitos geográficos más grandes, como la provincia e, incluso, la Comunidad Autónoma.

1. Con la ayuda de los anuarios de población, los censos y los padrones municipales obtener los siguientes datos (para la serie de municipios que nos interese en nuestro territorio de referencia):
  - La población bruta total de los diferentes núcleos tomando cuatro o cinco censos o padrones tomados en períodos de tiempo regular.
  - La población bruta total de los diferentes núcleos en el último censo de población disponible.
  - Las cifras de mortalidad bruta de todos los censos que hayamos utilizado en los dos puntos anteriores.
  - Las cifras de natalidad bruta de todos los censos utilizados para sacar los datos de la natalidad.

Con todos estos datos –y después de su detallado análisis–, estaremos en condiciones de responder a las siguientes cuestiones: ¿Cuál ha sido la evolución de la población total a través del tiempo en los diferentes núcleos? ¿Cuál ha sido la tasa de natalidad para cada uno de ellos en cada año censal analizado? ¿Cuál ha sido la tasa de mortalidad? Con los datos disponibles... ¿Se puede prever una evolución futura de la población?

2. De los mismos anuarios extraer los datos económicos fundamentales. De entre todos los datos económicos disponibles hay uno especialmente significativo por ser la síntesis de todos los demás: El VAB (Valor Añadido Bruto). En base al VAB (provincial), estipular si la provincia en la que se encuadra nuestro territorio de referencia tiene una economía terciarizada o si es principalmente industrial. ¿Cuál es el peso relativo del sector primario? ¿Se pueden desglosar los datos del sector primario en subsectores?

## PREPARACIÓN PARA LA REPRESENTACIÓN DE LA CUEVA DE SALAMANCA

Queremos representar una obra en el Corral de Comedias de Almagro. En este marco se pusieron en escena las obras de los autores de la Comedia española del siglo XVII.

La representación, como sabemos, era muy variada: entre los actos de la comedia se ponían en escena otras piezas cortas de carácter normalmente burlesco como *moji-gangas*, *bailes* y *entremeses*.

Los entremeses tienen como antecedentes principales e inmediatos los *Pasos* de Lope de Rueda, aunque éstos tenían carácter de representación autónoma. Un *entremés* es una obra corta, en un acto, que tiene un argumento relativamente complicado, con personajes y situaciones realistas y con carácter cómico. Los *entremeses* eran el contrapunto real al ideal de la comedia: en ellos se veían reflejados los espectadores con sus problemas, sus intereses y sus afectos.

Muchos de los grandes autores del Siglo de Oro escriben *entremeses*, como Calderón de la Barca, Agustín de Moreto, Francisco de Quevedo, etc. Otros sólo escriben este tipo de obras, como Quiñones de Benavente.

Por su parte, Miguel de Cervantes escribió ocho entremeses que publicó en 1615 y que se pueden considerar un ejemplo magnífico del género. Entre ellos hemos elegido *La cueva de Salamanca* porque

- Tiene una acción y argumento entretenidos, con varios personajes de distintos ámbitos sociales, lo que convierte a este entremés en una «pequeña comedia».
- Permite, con sus entradas y salidas a escena, un movimiento escénico dinámico que contrasta con otros entremeses, mucho más estáticos. Asimismo, se puede incluir dentro de él un baile, que servirá para complementar la representación.
- Admite una puesta en escena bastante rica posibilitando el uso de utilería e incluso decorado.

## Fases para la puesta en escena

### 1. El equipo de teatro

La formación del equipo de teatro lleva consigo la realización de algunas actividades, como son:

- En clase, haremos ejercicios de recitación y lectura en voz alta de textos de diferentes géneros y épocas, dando importancia a la modulación de la voz, énfasis, buena pronunciación, etc.
- Elegiremos de entre los alumnos aquellos que lean mejor y que comprendan mejor los contenidos y les daremos los papeles de la obra. Serán los actores, así que tendrán que, además, saber moverse con relativa soltura.
- Los restantes alumnos, por grupos se encargarán de las diversas labores del montaje escénico:
  - Un grupo buscará la música del baile y la adaptación, y ayudará a sus compañeros actores ensayando con ellos. Podrían buscar ayuda de los profesores de música del centro.

- Otro grupo se encargará del vestuario, bien buscando lo necesario, bien confeccionándolo, sin olvidar los sombreros.
- Un grupo más, de las pelucas, los maquillajes, las barbas y los bigotes.
- Otro, de la utilería y el decorado.
- Por último, otro se encargará de las labores de montaje y desmontaje en Almagro de los bultos en el autocar, de cuidar que no se olvide nada, etc.

## 2. Los ensayos

Los dos primeros ensayos sólo consistirán en lecturas comprensivas del texto. A medida que los alumnos comprenden el texto se hace mucho más fácil entender la psicología de los personajes y, por tanto, sus gestos, sus entradas y salidas, etc.

A partir del tercer día se ensayarán los gestos, aun sin leer o saberse el papel, con el fin de crear el movimiento escénico, según las anotaciones que luego aportaremos.

Los días cuarto y quinto ensayaremos gestos y papeles por parejas o grupos: por ejemplo, *Leonarda, Pancracio y Cristina; el Sacristán y el Barbero, etc.*

A partir del sexto día ensayaremos gestos, papel y baile. La obra estará a punto tras el octavo día de ensayos.

Conviene hacer dos ensayos generales con vestuario, música, maquillaje, útiles y demás, antes de ir a Almagro. Uno de estos ensayos puede ser perfectamente una representación ante el resto de los alumnos del centro. Hay que procurar seguir el trazado del escenario del Corral de Almagro.

## 3. El espacio escénico

El propio Corral de Comedias de Almagro nos da las pautas para la puesta en escena: hay en el escenario cuatro entradas, una a cada lado y dos en la pared del fondo. Estas cuatro entradas servirán para delimitar el espacio escénico:

- La puerta de la izquierda es la de entrada y salida a la calle; es por donde se va Pancracio y por donde entran el estudiante, el sacristán y el barbero.
- La puerta de la derecha es la entrada a la carbonera, de donde saldrán los demonios conjurados por el estudiante.
- Las dos puertas del fondo son entradas a las dependencias de la casa: la cocina, donde está la cesta, a la izquierda; el pajar, donde encerrarán al estudiante, a la derecha.
- La calle se representará a la izquierda total del escenario, lo más adelante que se pueda.
- Toda la representación tendrá lugar ocupando todo el escenario, que simula ser el interior de la casa de Pancracio y Leonarda.
- Prescindiremos de los aposentos de la parte alta del escenario del Corral de Almagro.

#### 4. *Vestuario y caracterización*

Nos inclinamos por una caracterización realista, lo más cercana al tiempo histórico posible. Es verdad que resulta muy bien un vestuario que subraye algunos aspectos o que se confeccione de manera expresionista, pero es mucho más fácil de realizar y más cómodo para transportar un vestuario clásico.

Los trajes de hombre se simplifican con calzón, blusa blanca, capa y sombrero para Pancracio y el compadre. En el caso del estudiante sería estupendo contar con un traje de tuno. El sacristán llevará sotana.

Las mujeres, vestido o falda largos hasta los pies y, en el caso de Cristina, delantal, que denote su condición.

#### 5. *Atrezzo o utilería. Decorados*

La representación del entremés apenas requiere útiles o elementos de atrezzo:

- Leonarda llevará un pañuelo de mano con el que se secará las lágrimas y que agitará en la despedida a su esposo.
- Necesitaremos una cesta de mimbre grande, como las de la colada antiguas, que llevará en su interior algo de embutido, un queso, pan y una bota grande de vino.
- Llevaremos un radiocasete con las cintas de la música que sonará al principio, al final y en el baile, ya preparadas.
- El estudiante Coriolano sale del pajar cubierto de paja, que hemos de llevar.
- Para la escena de la merienda tendremos una mesa y algunas sillas o un banco, con cuidado de ponerlos cerca de la pared del fondo para que no estorben al bailar.

En el Corral de Almagro hay algunas sillas y una mesa debajo del escenario y en las habitaciones del fondo. Lo demás lo tendremos que llevar.

#### 6. *Estructura de la puesta en escena*

Al ser una obra en un acto, es conveniente dividirlo en escenas cortas, señaladas por las entradas y salidas de los personajes. Como no hay acotaciones para esas entradas y salidas, hay que cuidar que los actores no entren y salgan por puertas contrarias.

En la representación necesitaremos de la ambientación musical tres veces: al principio, al final y cuando en un momento señalado, los actores bailan, por lo que hay que buscar una música apropiada. Hay en el mercado una selección de música en la obra de Cervantes que nos puede venir muy bien. Los profesores de música pueden ayudar mucho.

– Primera escena. Despedida de Pancracio.

Comienza la representación con el sonido de fondo de alguna canción popular de la época: *Al villano se le dan...* por ejemplo, que va decreciendo mientras salen Pancracio, Leonarda y Cristina.

Se han de subrayar los gestos y aspavientos de Leonarda, que son fingidos. Pancracio debe comportarse como hombre crédulo.

- Cristina ayudará su señora y se mostrará impaciente, a espaldas de su amo. Pancracio por fin sale por la puerta de la izquierda.
- Escena segunda. Las mujeres solas.  
Grandes risas tras la salida de Pancracio, que contrastan con la escena anterior. Las mujeres mostrarán su alegría dando saltos, cogiéndose las manos, etc... Cristina dará vueltas alrededor de su ama.
  - Escena tercera. El estudiante Coriolano.  
Entra el estudiante, por la izquierda, sin llamar. Susto de las mujeres al principio. Luego, Cristina muestra alegre curiosidad. El estudiante debe responder siempre mirando a Leonarda, exagerando lo melodramático, con una rodilla en tierra, por ejemplo. Las mujeres envuelven con su curiosidad al estudiante. Cristina lo empuja a la cocina. (puerta de la izquierda, en el fondo del escenario).
  - Escena cuarta. Los galanes.  
Entran por la izquierda y sin llamar, el sacristán y el barbero. El sacristán se moverá alrededor de Leonarda. Cristina se colocará al lado del barbero. El estudiante saldrá de la cocina y se colocará en el centro del escenario. Todos entrarán en la cocina.
  - Escena quinta. El accidente.  
Salen Pancracio y su compadre por la puerta de la izquierda y se colocarán en la boca del escenario, que semeja la calle. El compadre demostrará estar enfadado. Pancracio, no. Salen por donde han entrado.
  - Escena sexta. El susto.  
Por la puerta de la cocina salen Leonarda, Cristina, el sacristán, el barbero y el estudiante, que lleva la cesta de la merienda. Se sientan a la mesa. Suena la música, se levantan y bailan. Un gran ambiente de fiesta. Llama Pancracio. Susto general. Para la música. Leonarda hace callar a todos. Carreras y tropezones. El estudiante se niega a esconderse en la carbonera. Cristina lo empuja al pajar. Los otros dos entran en la carbonera. Leonarda hace gestos de horror, que contrastan con el diálogo que mantiene con Pancracio. Cristina va de un lado a otro, empujando a todos y metiendo la cesta en la carbonera.
  - Escena séptima. El desenlace.  
Entra Pancracio, gestos mimosos de Leonarda. Gritos del estudiante. Susto en todas las caras. Sale lleno de paja.

Gesto embozado de Pancraccio ante la comedia y el conjuro del estudiante, quien habla con voz misteriosa.

Leonarda y Cristina con cara de miedo, siguen el parlamento desde el fondo.

Todos se asoman a la puerta de la carbonera. por donde se ha ido el estudiante.

Salen tiznados el sacristán y el barbero con la cesta de la merienda. Todos corren asustados hacia atrás.

El diálogo subraya la candidez de Pancraccio, la picardía de Leonarda y la astucia del estudiante.

Cristina y el barbero, a espaldas de Pancraccio, se abrazan y pellizcan. El sacristán y el barbero cantan *La cueva de Salamanca*. El estudiante coge la cesta y todos entran en la cocina, menos Pancraccio que se dirigirá al público. Fin del entremés.

Salen los actores cogidos de la mano a saludar mientras suena la música del principio.

## GUÍA PARA EL COMENTARIO DE TEXTOS

Sin pretender que los alumnos realicen un comentario muy detenido de cada uno de los textos seleccionados, conviene que tengan en cuenta algunos aspectos claves que sirvan para fijar su atención en los detalles más significativos.

### Estructura

Se trata de que realicen un esquema básico de las partes en que cada autor pueda dividir el texto atendiendo a: cambios de espacios o de tiempos, modificaciones del tema, paso de la descripción a la narración, etc.

### Rasgos del paisaje

En los textos seleccionados abundan las descripciones y referencias al paisaje por lo que es conveniente que los alumnos destaquen los elementos de la naturaleza atendiendo a:

- La vegetación.
- La fauna.
- El poblamiento humano.

### Recursos literarios

Conviene que los alumnos se fijen en aquellos aspectos que contribuyen a la formación del lenguaje literario con el fin de poder imitar sus construcciones. De forma general, pueden detenerse en:

- El uso de los adjetivos en la descripción.
- Los tiempos verbales utilizados.
- La narración.
- La impresión subjetiva y la descripción objetiva de la realidad.



***ACTIVIDADES  
DURANTE EL VIAJE***



## PRIMER DÍA

**ITINERARIO:** Alcalá, Tembleque, Consuegra, Lagunas de Alcázar de San Juan, Campo de Criptana, Argamasilla, Lagunas de Ruidera.

### TEMBLEQUE

#### Recorrido por el pueblo

##### *Área de Ciencias Sociales*

- Observación de la tipología urbana.
- Visita a la Plaza Mayor.
- Visita a la «Casa de las Torres».
- Recorrido de la Calle Mayor.

### CONSUEGRA

#### Visita a los molinos de viento

##### *Área de Ciencias Sociales y Naturales*

- Observación del paisaje manchego.
- Análisis de las características topográficas.
- La formación del acuífero 23.
- La deforestación.
- Estudio del plano «a vista de pájaro».

La elevada altitud de la zona en la que se encuentran los molinos de Consuegra facilita el estudio global del paisaje de la zona. Los alumnos deberán recoger datos sobre los aspectos enunciados.

##### *Área de Lengua y Literatura*

- Lectura del texto de *Don Quijote*. Aventura de los molinos (texto 1).

En este texto, los alumnos se fijarán en los detalles ya descritos en el comentario que le acompaña.

### ALCÁZAR DE SAN JUAN

#### Las lagunas desecadas

##### *Área de Ciencias Sociales y Naturales*

- Observación del paisaje de las antiguas lagunas.
- Análisis de las principales causas de la desecación.
- Observación de los impactos ambientales que las afectan.
- Formaciones vegetales características en estas lagunas.

En este lugar es tremendamente impactante la observación de las escombreras que rellenan amplias zonas de las lagunas. Los alumnos tomarán datos acerca de los distintos impactos que las afectan. También deberán fijarse en el suelo alterado y en la vegetación. Los datos recogidos servirán para comparar con otros humedales menos alterados.

## **La ciudad de Alcázar**

### *Área de Ciencias Sociales*

- Observación del nudo ferroviario de Alcázar de San Juan y análisis de su importancia en el desarrollo económico y urbano de la población.
- Análisis de un núcleo industrial de tipo medio.
- Observación crítica de los agentes destacables de la ecología urbana.

### *Área de Lengua y Literatura*

- Texto de Azorín en el que se intenta justificar la patria de Cervantes (*La ruta de Don Quijote*, texto 2).

En este texto los alumnos deberán fijarse en:

- Los argumentos que emplean los habitantes de Alcázar para justificar la patria de Cervantes.
- Las afirmaciones contundentes y reiterativas.
- La opinión que tienen de los académicos.
- La postura de los habitantes de Alcázar es ¿emotiva o racional?, ¿por qué?

## **CAMPO DE CRIPTANA**

### **Visita a los molinos de viento**

#### *Área de Ciencias Sociales*

- El funcionamiento de los molinos.
- Visita a la zona urbana «de respeto» situada al pie de la Sierra y observación de alguna de las casas-cueva conservadas (Casa de los Tres Cielos).

#### *Área de Lengua y Literatura*

- Texto de Azorín sobre el funcionamiento de los molinos (*La ruta de don Quijote*, texto 3).

En el texto los alumnos deberán fijarse en:

- Los detalles del paisaje manchego que describe al principio y al final.
- El funcionamiento de las máquinas.
- ¿Concuerda lo que ves con lo descrito por Azorín?
- Apunta tus propias notas sobre el paisaje y el interior del molino.

## ARGAMASILLA DE ALBA

### Visita a la ciudad. Posible prisión de Cervantes

#### *Área de Ciencias Sociales*

- Visita a la Iglesia de S. Juan Bautista (s. XVI).
- Visita al castillo, al santuario y a la presa de Peñarroya.

#### *Área de Lengua y Literatura*

- Texto de Azorín sobre la patria de Don Quijote (*La ruta de Don Quijote*, texto 4).

En este texto los alumnos deberán fijarse en:

- La historia de Argamasilla.
- La relación entre el paisaje y el carácter de sus habitantes.
- ¿Crees que coincide con la forma de ser de Don Quijote? ¿Por qué?

## CAMINO DE RUIDERA

#### *Área de Lengua y Literatura*

- Texto de *Don Quijote*. Aventura de los batanes (texto 5).

En este texto, los alumnos deberán fijarse en:

- Los tipos de ruidos que oyen Don Quijote y Sancho.
  - Los términos que indican el miedo de Sancho.
  - El paisaje que descubren al amanecer.
- Texto de Azorín sobre el lugar y paisaje de los batanes. (*La ruta de don Quijote*, texto 6). (Para este texto, ver el comentario que le acompaña).

## SEGUNDO DÍA

**ITINERARIO:** Lagunas de Ruidera, Almagro.

### LAGUNAS DE RUIDERA

#### Recorrido por las lagunas

*Área de Ciencias Sociales y Naturales*

- Observación del paisaje kárstico.
- Principales formaciones kársticas.
- Origen de las Lagunas de Ruidera.
- La vegetación en las lagunas.
- Impactos ambientales que las afectan.
- Análisis crítico sobre la conservación del Parque Natural.

Durante el recorrido los alumnos deberán ir detectando y localizando distintos tipos de impactos ambientales e irán tomando sus datos en el cuaderno de campo. También se irán fijando en las distintas formaciones de origen kárstico y apuntarán datos sobre la vegetación que rodea las lagunas.

#### Visita a la cueva de Montesinos

*Área de Ciencias Naturales*

- Formación y evolución de una cueva kárstica.
- La vegetación en los páramos.

Los alumnos podrán entrar a la cueva y recorrerla, observando las formaciones kársticas internas y la circulación de aguas subterráneas. Deberán fijarse, también en las formaciones vegetales características de los páramos para posteriormente analizar las diferencias respecto a la vegetación de las lagunas.

*Área de Lengua y Literatura*

- Texto de *Don Quijote*. Aventura de la cueva (texto 7).

En este texto los alumnos se fijarán en:

- La vegetación que cubre la entrada de la cueva.
- La actuación de Don Quijote.

- Texto de Azorín sobre la cueva (*La ruta de Don Quijote*, texto 8).

En estos textos los alumnos deberán fijarse en:

- El tipo de vegetación con que Azorín describe la entrada a la cueva.
- Los detalles que describe del interior: la luz, las formas, la atmósfera, etc.

- Comparar con lo dicho por Cervantes.
- Realiza tus propias anotaciones de lo que ves.

– Poema de Ramón de Garciasol (texto 9).

En este texto, los alumnos deberán fijarse en:

- Cómo resalta Garciaso la belleza del paisaje.
- Qué elementos destaca.
- ¿Qué adjetivos aplica a la luz y al agua?
- Realiza tus propias anotaciones.

## ALMAGRO

### La plaza y el pueblo

#### *Área de Ciencias Sociales*

- Observación de la tipología urbana de la población.
- Visita a la Plaza Mayor.
- Recorrido por los principales conventos y casas solariegas.
- Análisis de la importancia económica de las actividades agrícolas conserveras.
- Observación de algunos signos de las Órdenes Militares.

### Visita al Corral de Comedias y al Museo del Teatro

#### *Área de Lengua y Literatura*

- Representación del entremés de Cervantes, *La cueva de Salamanca*.

Tras haber ensayado y preparado la obra mucho tiempo en clase, al llegar a Almagro conviene que los actores y utileros tomen posesión del Corral de Comedias, mientras que el resto de sus compañeros hacen otras visitas por la ciudad.

Tendrán que dejar sus efectos en un cuarto que hay en la parte de la izquierda, tras el escenario, donde hay sillas y otros muebles. Subirán al escenario por la puerta de la izquierda, que es la de sus entradas y salidas, y verán sus dimensiones, las entradas y salidas, etc. Dejarán los útiles del atrezzo en la habitación del fondo del escenario, cuyas puertas están abiertas.

Los decoradores instalarán las sillas y la mesa; llenarán la cesta y la dejarán preparada para que se pueda sacar con facilidad. Colocarán el radiocassette detrás de la celosía que esconde la puerta de entrada.

Los actores irán a cambiarse a camerinos. Unos camerinos están en la parte de atrás del escenario, adonde se llega por una escalera al aire libre. Otros, bajo el escenario.

Los encargados de transporte del material tienen que colocar algunas sillas en el patio para el resto de sus compañeros y los profesores.

Conviene hacer un ensayo antes, sobre todo por el baile, porque las dimensiones reales del escenario pueden hacer que se modifique algún paso.

Una vez que todos los expedicionarios están en el Corral, el profesor o un alumno elegido explicará, desde el escenario cuáles son las características de los Corrales de Comedias; dónde se situaba el público, el patio, la cazuela, los aposentos, etc.; cuánto duraba y de qué constaba una representación; cómo era el público y lo que pagaba y, por supuesto, cómo premiaba o castigaba a los actores. Llegado a este punto, presentará a los personajes del Entremés, que saldrán a escena, saludarán y se retirarán, así como el profesor.

Se pondrá en funcionamiento la música y comenzará la representación.

## TERCER DÍA

**ITINERARIO:** Almagro, Tablas de Daimiel, Puerto Lápice, Alcalá.

### TABLAS DE DAIMIEL

#### Visita al centro de recepción de visitantes

*Área de Ciencias Sociales y Naturales*

- Observación de un vídeo sobre la historia reciente de las Tablas.
- Análisis de las relaciones del Parque y su entorno.

Los alumnos tomarán datos sobre fechas importantes en la historia del Parque. Tras la observación del vídeo, podrán hacer preguntas a un guía del Parque. Este lugar es el más adecuado para recordar a los alumnos algunas normativas del Parque Nacional y la necesidad de un correcto comportamiento. Recogerán un mapa de los posibles itinerarios que se pueden seguir.

#### Recorrido por el Parque

*Área de Ciencias Naturales*

- Formaciones vegetales características.
- Importancia biológica de este humedal.
- Observación de aves.
- Impactos ambientales.
- Análisis crítico del estado de conservación del Parque Nacional.

El recorrido se hará con un guía del propio Parque Nacional. Los alumnos, a lo largo del itinerario, irán tomando datos acerca de los aspectos enunciados anteriormente.

Para los alumnos resultan especialmente sugerentes las paradas en los observatorios de aves, donde, provistos de prismáticos, podrán identificar las distintas especies que estén presentes. La belleza del Parque y su lamentable estado de conservación permitirán reflexionar sobre la necesidad de su protección. Será por tanto el lugar ideal para hablar a los alumnos de la política ambiental, del desastre ecológico que supone la pérdida de Daimiel; de la enorme biodiversidad que existe en el humedal; de la universalidad del problema, dado que la mayoría de las aves presentes son migradoras, etc.

### PUERTO LÁPICE

#### Visita al pueblo

*Área de Ciencias Sociales*

- Observación de los Molinos de Viento del cerro de «La Sierrecilla».

- Análisis de la tipología de las típicas casas molineras manchegas.
- Visita a alguna de las ventas (Venta de Don Quijote) de la población.

### **Visita a la venta de Don Quijote**

#### *Área de Lengua y Literatura*

- Texto de *Don Quijote*. Aventura de la primera venta (texto 10).

En este texto los alumnos deberán fijarse en:

- Los rasgos con que Cervantes destaca la necesidad de ayuda que tiene Don Quijote.
- Los elementos del castillo que Don Quijote ve en lugar de la venta.

- Texto de Azorín sobre los restos de la venta (*La ruta de Don Quijote*, texto 11)

En este texto los alumnos se fijarán en:

- Los detalles que quedaban en la época de Azorín
- Los detalles que Azorín imagina
- ¿Cómo está en la actualidad? Toma tus propias notas.

## ***ACTIVIDADES POSTERIORES***



## ACTIVIDADES DE SÍNTESIS

Algunas actividades que pueden servir a los alumnos para organizar y sintetizar la información recogida serían:

- **Realizar, interpretar y rotular diferentes dibujos y esquemas.** Son muchos los temas que pueden sintetizarse de esta forma, por ejemplo:
  - El profesor o los propios alumnos pueden diseñar un dibujo de una laguna imaginaria alrededor de la cual aparezcan los distintos impactos ambientales que se han observado durante el viaje. Además de identificarlos, los alumnos pueden anotar el lugar en donde los hayan visto: lagunas de San Juan, Ruidera o Daimiel.
  - En otro dibujo esquemático se pueden hacer una o varias lagunas con las distintas bandas concéntricas de vegetación que se han observado. O bien se puede comparar la vegetación que aparece en el cuaderno de viaje con la que realmente se ha visto.
  - El tema del paisaje kárstico también puede sintetizarse de esta forma, mediante un dibujo esquemático en el que aparezcan distintas formaciones kársticas que los alumnos deben reconocer, rotular y localizar.
  - En un viaje con alumnos suele ser difícil la observación de animales, sin embargo en Daimiel es probable que se haya conseguido ver algunos. Los alumnos pueden hacer dibujos esquemáticos de los parajes en donde fueron localizados y situar los animales vistos.
- **Murales monotemáticos.** La realización de murales con fotografías, dibujos o incluso muestras que se hayan recogido en el viaje, pueden servir también para sintetizar los contenidos adquiridos en distintos temas como el paisaje manchego, la vegetación, la morfología de los pueblos, el funcionamiento de los molinos de viento, la economía de la zona, etc.
- **Mapas conceptuales.** Las técnicas para hacer mapas conceptuales son diversas y la que el profesor debe emplear dependerá de la experiencia que tengan los alumnos en el manejo de esta herramienta de trabajo. La forma más sencilla consiste en que el profesor realiza todo el mapa conceptual y solo deja algunas casillas en blanco para que las rellene el alumno; pueden dejarse en blanco también algunos nexos de unión entre unas casillas y otras. Con alumnos que ya han realizado anteriormente mapas conceptuales, pueden diseñarlos y realizarlos por completo ellos mismos.

Los mapas conceptuales pueden hacerse sobre un tema concreto o bien sobre varios buscando las relaciones entre ellos.

- **Elaboración de resúmenes e informes.** Por grupos o de forma individual, los alumnos pueden realizar resúmenes y redacciones sobre temas específicos. Para la realización de informes suele ser interesante proporcionar a los alumnos la identidad y señas de una persona ficticia a quien deben dirigir el informe.

## ACTIVIDADES DE GLOBALIZACIÓN

- **Realización de murales.** La utilización de dibujos, fotografías y muestras puede ser muy útil para elaborar murales en los que se traten varios temas simultáneamente o todo el viaje. Un mapa del recorrido en el que se van pegando fotografías, una secuencia de fotos o dibujos mostrando situaciones concretas del viaje, etc, pueden ser ofertas divertidas y de gran valor pedagógico.
- **Juegos de roll.** En este trabajo quizás el tema más apropiado para ser abordado mediante este tipo de actividad es el problema de las Tablas de Daimiel. Hay numerosos intereses enfrentados y diversos planteamientos frente a un mismo problema. Suele resultar muy divertido para los alumnos representar distintos papeles en una «Conferencia Internacional sobre el futuro del Parque Nacional de Daimiel». Uno, o mejor varios alumnos pueden «ser» los agricultores con tierras de regadío, otros representarían a la Administración, otros a los ecologistas, otros al director del Parque Nacional, otros a la comunidad internacional, etc.
- **Sesiones de diapositivas y vídeo.** Es importante dar la oportunidad a los alumnos de mostrar las diapositivas o vídeos que hayan realizado durante el viaje. El hacer algunas sesiones para mostrar a los compañeros estos materiales servirá también para hacer un repaso de todo el viaje así como para comentar algunos sucesos curiosos o divertidos.
- **Exposición de fotografías.** Es interesante que los alumnos que han realizado esta experiencia traten de mostrar a otros compañeros y profesores del instituto algunos aspectos del viaje y para ello puede servir una exposición fotográfica, en la que se puede mostrar el recorrido realizado y algunos de los lugares visitados.
- **La revista** puede ser también un medio adecuado para hacerse eco acerca del viaje realizado.

## EXPRESIÓN ESCRITA

Cada uno de los alumnos preparará una redacción sobre alguno de los aspectos comentados en el viaje, como por ejemplo:

- Los molinos de viento.
- El Corral de Almagro.
- El paisaje de las lagunas.
- La cueva de Montesinos.
- Los pueblos de la Mancha.
- La llanura manchega, etc.

En estos escritos los alumnos deberán seleccionar o mezclar con habilidad la descripción y la narración teniendo en cuenta las diferencias lingüísticas existentes entre ambas formas.

Para la **descripción**, los alumnos podrán fijarse en los diferentes lugares, paisajes o u objetos vistos durante el viaje:

- El interior o exterior de los molinos de viento.
- El paisaje en el que se enmarcan los molinos.
- La estructura del Corral de Comedias.
- Las plazas de los pueblos, etc.

Si opta por la narración, deberán emplear, como ya deben saber, otro tipo de construcciones lingüísticas y podrán desarrollar temas como:

- Otra aventura de Don Quijote y Sancho Panza con los molinos o en los batanes.
- Inventar una nueva historia en la venta.
- Mezclar el pasado y el presente en la cueva de Montesinos.
- Contar la historia del entremés representado.
- Narrar el viaje o algún momento del mismo, etc.

Para todos estos trabajos los alumnos podrán emplear como modelos los textos de Cervantes y de Azorín ya comentados.

## **OTRAS ACTIVIDADES**

- Dibujar un cómic de alguna de las aventuras reseñadas.
- Dramatizar la aventura de los batanes o de la cueva introduciendo nuevas situaciones y personajes.
- Organizar diversos trabajos de investigación entre los alumnos sobre:
  - La historia de las Órdenes de Caballería.
  - La historia de Almagro y su corral.
  - Los autores más destacados del Teatro del Siglo de Oro, etc.



## ***EVALUACIÓN***



## 1. EVALUACIÓN POR CAPACIDADES

Tal como quedó especificado en la Introducción Didáctica, este Proyecto de Itinerarios Ecológicos y Literarios pretende evaluar las **capacidades y valores** que se encuentran desarrollados en los cuadros correspondientes del Cuaderno de Viaje. De entre ellas, las más importantes serían las siguientes:

### Capacidades

- Comprensión de la realidad.
- Observación sistemática.
- Expresión oral y escrita.
- Orientación espacial.
- Experimentación.
- Creatividad.

### Valores

- Respeto y cuidado del medio.
- Sentido crítico.
- Colaboración.
- Responsabilidad.

La evaluación se realizará a partir de la **observación directa e individualizada** de cada alumno que participe en la actividad propuesta.

## 2. EVALUACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DEL PROYECTO

Se realizará por medio de una **encuesta** entre los participantes sobre el nivel de satisfacción de los mismos, indicando a la vez las posibles propuestas de mejora.

En dicha encuesta se plantearán cuestiones sobre los diferentes aspectos del proyecto como, por ejemplo:

- Organización general de la actividad.
- Valoración del Cuaderno de Viaje.
- Desarrollo diario del viaje.
- Valoración de las actividades:
  - Antes del viaje.
  - Durante el viaje.
  - Después del viaje.
- Nivel de aprendizaje conseguido.
- Nivel de satisfacción personal.



## ***CARTOGRAFÍA Y BIBLIOGRAFÍA***



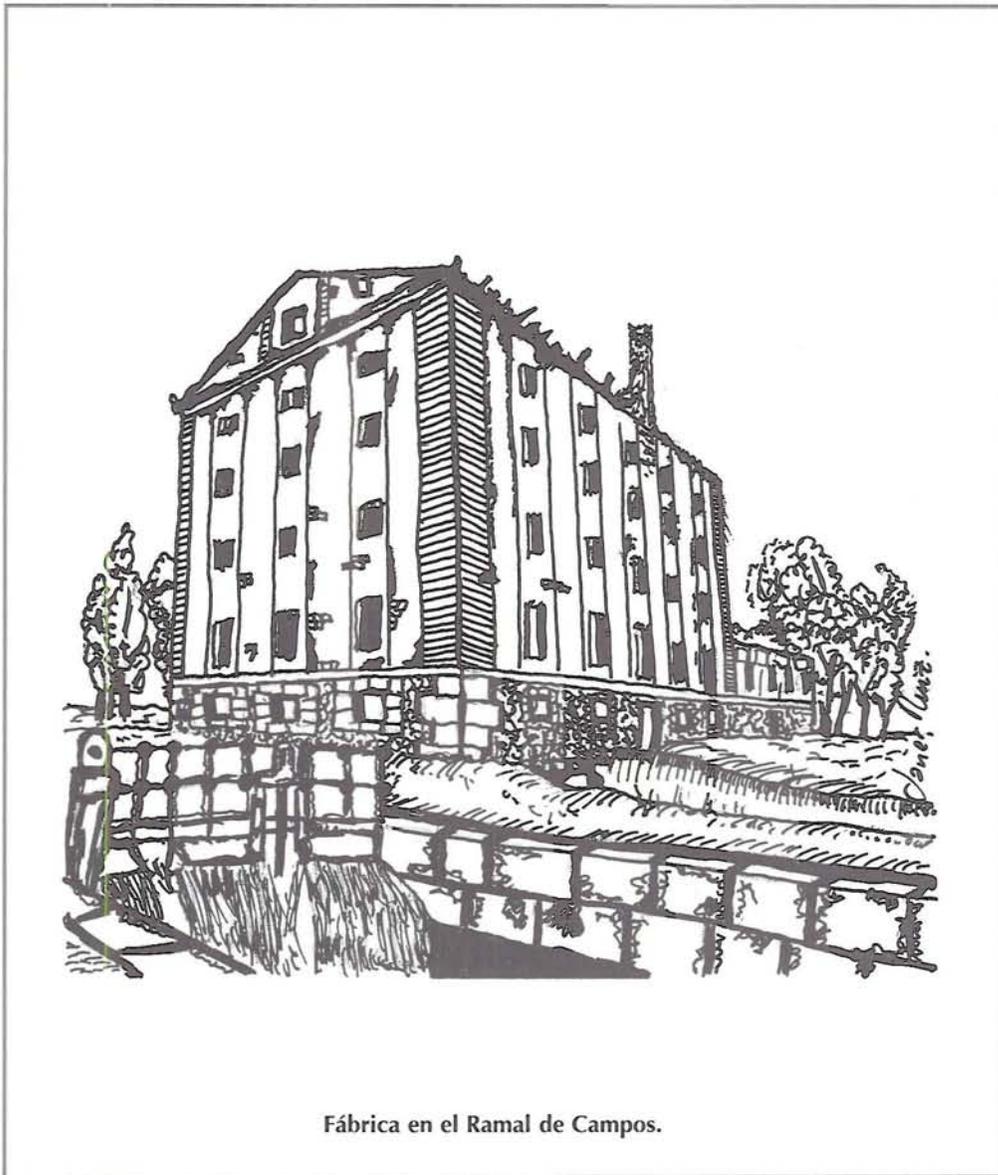
## CARTOGRAFÍA

- Mapa Militar de España E 1:200.000 Hoja 6-8. Albacete-Tomelloso. Servicio Geográfico del Ejército.
- Mapa Militar de España E 1:200.000 Hoja 6-7. Campo de Criptana. Servicio Geográfico del Ejército.
- Conjunto Provincial E 1:200.000 Hoja de Toledo. Instituto Geográfico Nacional.
- Conjunto Provincial E 1:200.000 Hoja de Ciudad Real. Instituto Geográfico Nacional.
- Conjunto Provincial E 1:200.000 Hoja de Albacete. Instituto Geográfico Nacional.
- Conjunto Provincial E 1:200.000 Hoja de Cuenca. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 713. Alcázar de San Juan. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 687. Villacañas. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 688. Quintanar de la Orden. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 714. Campo de Criptana. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 738. Villarta de San Juan. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 737. Villarrubia de los Ojos. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 760. Daimiel. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 762. Tomelloso. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 788. El Bonillo. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 787. Alhambra. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Topográfico Nacional E 1:50.000 Hoja n.º 763. Socuéllamos. Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa Regional de Castilla-La Mancha. E 1:400.000 Consejería de Política Territorial. Junta Comunidades Castilla-La Mancha.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cervantes, Miguel de, *Don Quijote de la Mancha*, Ed. de Vicente Gaos, Gredos, 3 vols., Madrid, 1987.
- Cervantes, Miguel de, *Entremeses*, Ed. de Pilar Palomo, La Muralla, Madrid, 1967.
- Coll, C. y otros, *El constructivismo en el aula*, Grao, Barcelona, 1993.
- Coto, Luis, *Cuaderno de montaje de «El viejo celoso» y «La cueva de Salamanca»*, 9bc ediciones, Madrid, 1992.
- Elías Castillo, F. y Ruiz Beltrán, F., *Estudio agro-climático de la región de Castilla-La Mancha*, Departamento de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, 1981.
- Fernández García, F., *El clima de la meseta meridional. Los tipos de tiempo*, Ediciones de la Universidad Autónoma, Madrid, 1986.
- González, E y Pillet, F. *Geografía Física, Humana y Económica de Castilla-La Mancha*, Excelentísima Diputación de Ciudad Real, Ciudad Real, 1986.
- Martínez Ruiz, José (Azorín), *La ruta de don Quijote*, EDAF, Madrid, 1984.
- Martínez Ruiz, José (Azorín), *Castilla*, Espasa Calpe, Col. Austral, Madrid, 1991.
- Martul, Carmen. Montoro, Jorge, *Flora de Castilla-La Mancha*, Servicio de publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Madrid, 1985.
- Peinado Lorca, Manuel. Martínez Parras, José María, *El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha*, Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, 1985.
- Rodrigo, Antonina. *Almagro y su corral de comedias*, Instituto de Estudios Manchegos, 1971.
- VVAA. *Guía de Castilla-La Mancha, espacios naturales*, Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, 1991.
- VVAA. *Guía de los espacios naturales de España*, Miraguano-Amigos de la Tierra, Madrid, 1985.
- VVAA. *Guía de Castilla-La Mancha, patrimonio histórico*, Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, 1990.
- VVAA. *Historia de Almagro*, Diputación de Ciudad Real, Biblioteca de Temas y Autores Manchegos, Ciudad Real, 1993.
- VVAA. *La provincia de Ciudad Real. Arte y cultura*, Diputación de Ciudad Real, Biblioteca de Temas y Autores Manchegos, Ciudad Real, 1990.

# EL CANAL DE CASTILLA



Fábrica en el Ramal de Campos.



## INTRODUCCIÓN

*«Si Dios hubiera deseado que ambos ríos fueran navegables, con solo un “fiat” lo hubiese realizado, y sería atentatorio a los derechos de la Providencia mejorar lo que ella, por motivos inescrutables, había querido que quedase imperfecto.»*

Dictamen de la Junta reunida bajo el reinado de Felipe II  
para fallar sobre las posibilidades de hacer navegables  
los ríos Tajo y Manzanares

*«La Dirección General del Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León, acordó con fecha 24 de mayo de 1985 incoar expediente de declaración de Conjunto Histórico-Artístico la totalidad de las obras de fábrica e ingeniería existentes en los tres ramales que forman el Canal de Castilla.»*

El Canal de Castilla, la más grande obra pública construida en España antes del siglo XX, empieza poco a poco a salir de su anonimato. De ser un perfecto desconocido, ignorado por el gran público e incluso por los «especialistas», va camino de convertirse, a base de publicaciones, congresos, carteles anunciadores y, sobre todo, de la moda del turismo interior, en uno de los hitos histórico-artísticos de Castilla y León.

**La Ilustración**, como movimiento político, económico y cultural, dejó en España menos huellas que en otros países europeos. A pesar de que en el nuestro, el Siglo de las Luces brilló con luz algo mortecina, sí caló hondo en los políticos de la época la idea de que España era un país atrasado con respecto a los de su entorno más inmediato. En concreto, era ya muy patente el hecho de que España estaba polarizándose, dividiéndose en dos partes radicalmente diferentes la una de la otra. Por un lado el interior, Castilla, se despoblaba y empobrecía sumido en una decadencia de siglos. Por otro lado, la periferia, la costa, sobre todo la del Levante, acaparaba las actividades económicas y arrastraba a la población del interior a una emigración económica que suponía una auténtica sangría e hipotecaba el futuro.

Los políticos ilustrados entrevieron el problema de desequilibrio territorial que tal situación generaría y decidieron impulsar una serie de proyectos de infraestructura –gigantescos para la época y las posibilidades económicas del país– que sacaran a Castilla del marasmo económico en que se encontraba sumida. El más importante de estos proyectos, llevado sólo en parte a la realidad, es el Canal de Castilla.

Fue concebido como una gran vía de agua navegable que uniría los principales núcleos cerealísticos de Castilla la Vieja con el puerto de Santander. Sus orígenes se

remontan mucho tiempo atrás, nada menos que a tiempos de Fernando el Católico, que encargó los primeros estudios sobre la navegabilidad del Pisuerga. Hubo que esperar sin embargo al siglo XVIII para que la mentalidad ilustrada e innovadora de una serie de hombres –auténticos adelantados a su tiempo– pusiera en marcha tan enorme proyecto, a pesar de las grandes dificultades técnicas, la sempiterna escasez de dinero, las guerras civiles y los amotinamientos.

La verdad es que los escépticos tenían sus razones para ver inviable el proyecto. El secarral de Tierra de Campos no es precisamente el primer lugar que acude a la mente a la hora de plantearse en España la construcción de un canal navegable. Sin embargo, era precisamente en Tierra de Campos donde estaba el trigo que había que transportar a Santander y, por tanto, era obligado que la gran vía de agua cruzase esta comarca tan poco favorable, tuviera embarcaderos en sus principales ciudades y, de esta forma, contribuyera a articular un territorio en decadencia, falto de comunicaciones con el resto del país y con los puertos del mar, y por tanto, de espaldas al progreso económico que la ideología ilustrada propugnaba como la más alta meta de las sociedades modernas.

El auténtico impulsor de esta sin igual obra hidráulica fue el **Marqués de la Ensenada**, encargado por el rey Fernando VI de mejorar las comunicaciones del país, a la sazón, prácticamente inexistentes. Bajo los auspicios y directrices del Marqués de la Ensenada trabajaron los ingenieros **Carlos Lemaur** y **Antonio de Ulloa**, que se entorpecieron mutuamente con una dedicación digna de mejor causa, pero que al final, consiguieron diseñar el trazado básico del Canal, sus infraestructuras hidráulicas y sus soluciones técnicas tal y como hoy podemos contemplarlas.

No vivieron para ver terminadas unas obras que se prolongaron desmedidamente en el tiempo, a causa de los parones propiciados por todas las adversas circunstancias reseñadas anteriormente.

Fue precisamente el enorme tiempo invertido en su construcción, lo que determinó que el Canal naciese, como vía de comunicación, desfasado. El Canal de Castilla fue diseñado básicamente como vía navegable que sirviera a las necesidades de transporte de materiales pesados y de poco valor específico; es decir, cereales, carbón, madera.... Casi coincidiendo con su plena entrada en funcionamiento, **el ferrocarril**, el nuevo invento del siglo XIX creado para cumplir los mismos cometidos, venía a hacerle al Canal una competencia atroz que, con el tiempo, acabaría por reconvertirlo en canal de regadío ya bien entrado el siglo XX.

El ferrocarril, construido en paralelo a la gran obra hidráulica dieciochesca (casi haciendo alarde de la provocación que esto suponía), contaba con una enorme ventaja con respecto a la vía fluvial: la velocidad. Cuando los ingenieros consiguieron que las vías férreas superaran con pendientes aceptables la Cordillera Cantábrica y enfilasen de forma decidida el puerto de Santander, el futuro del Canal de Castilla como vía de navegación y transporte interior quedó sentenciado.

Ni Lemaur, ni Ulloa, ni ninguno de los ingenieros que trabajaron después de ellos, vieron factible que la gran vía de agua artificial pudiera superar nunca la gran barrera montañosa. El origen inicial del Canal quedaba casi desde el principio hipotecado por

esta imposibilidad técnica. Es triste recordar hoy, que en un principio, el nuevo medio de transporte que habría de despojar al Canal de su principal cometido –el ferrocarril– fuese concebido como un complemento del mismo.

En 1959, y después de que sus aguas contemplasen por última vez las últimas gabarras de motor, el Estado decretó la suspensión de la navegación en el Canal de Castilla. Desde ese año, su dedicación exclusiva fue la de servir al regadío de enormes extensiones de fértiles tierras en la comarca de Tierra de Campos fundamentalmente. También desde ese mismo momento, empezaron a realizarse las obras que trastocarían totalmente su primitivo aspecto. Fueron sustituidas las compuertas de las esclusas e instaladas unas represas fijas de hormigón. En los laterales de algunas esclusas, se abrieron toscos aliviaderos y también fueron retocadas presas y retenciones. No hubo respeto para las viejas piedras ni recuerdo para la noble función que habían cumplido durante decenios.

Con el paso del tiempo, batanes y fábricas que habían ido creciendo en sus orillas al reclamo de una energía barata, se desmoronaron o cambiaron de uso, y un sinfín más de agresiones en forma de puentes a ras de agua, tuberías, destrucción de caminos de sirga, eliminación de árboles de alineación... le han ido dando al Canal el aspecto que hoy presenta, el de una venerable ruina poco cuidada y en proceso alarmante de deterioro.

Como decíamos al principio, parece que hoy las cosas están cambiando. Hay más información y crece el número de personas sensibilizadas por la conservación del Canal como auténtico monumento histórico, testigo de toda una etapa de la vida económica de España y en concreto, de Castilla y León.

Pero el Canal no es sólo historia. No es sólo piedra y agua, puentes, acueductos, esclusas y retenciones. El Canal es mucho más que eso; es Naturaleza, así, con mayúsculas. Naturaleza en forma de ríos, que le dan el agua; en forma de espléndidos bosques de ribera, asociados a ellos; en forma de humedales, mudos testigos actuales de lo que fueron las enormes lagunas desecadas en su tiempo para favorecer la construcción del Canal y para una vez «regeneradas» servir a la nueva agricultura de colonización.

Todo eso y mucho más es el Canal de Castilla. Por eso, cualquier desvelo por atender a su conservación debe ser bien recibido en principio, y estudiado después en profundidad, porque con demasiada frecuencia, los criterios excesivamente economicistas de nuestros gobernantes chocan de plano con las más elementales normas de conservación; cuando no, del sentido común.

Pueblos nuevos creados como colonias militares; cárceles semisubterráneas, dársenas, esclusas y retenciones; presas y batanes, caminos de sirga y árboles; lagunas y ríos, bosques y secanos; fábricas, almacenes y vías del tren. Todo esto y una historia apasionante y embaucadora que invita a conocer más y más sobre una obra única y excepcional es el Canal de Castilla. ¿Quién hubiera podido soñar alguna vez con auténticos puertos en el interior de Castilla y León? ¿Quién se hubiera atrevido a crear un astillero en el corazón de la seca y polvorienta Tierra de Campos?... Quién, en definitiva, sería

capaz de no emocionarse ante tan enorme esfuerzo por dominar una Naturaleza esquiva que, a la vez que ofrece a los hombres sus dones, les obliga con frecuencia a esfuerzos sobrehumanos condenados de antemano al fracaso...

En último término, la historia del Canal de Castilla es la historia de un gran fracaso. Un enorme esfuerzo que nació tarde y que nunca llegó a terminarse. Una maravillosa historia de anhelos y esperanzas, de fracasos y abandonos que, poco a poco, va recuperándose para la memoria colectiva de un pueblo que con excesiva frecuencia olvida sus grandes logros y también sus grandes equivocaciones.

Hoy en día, 207 km de Canal de Castilla, en sus tres tramos –Canal del Norte, de Campos y del Sur– representan una sugerente historia de casi cien años de construcción; desde el 20 de julio de 1753, día en que se iniciaron las obras en el tramo Calahorra de Campos-Paredes de Nava, del Canal de Campos, hasta 1849 en que se dieron por concluidas en Medina de Rioseco, puerto final del mismo ramal. Desde 1849 hasta nuestros días hay otros 143 años de historia, marcados hasta 1959 por la navegación comercial por sus aguas y desde entonces, por el regadío y el progresivo deterioro y abandono de sus obras de fábrica y de ingeniería hidráulica.

Un enorme campo lleno de posibilidades y con cada vez mayor cantidad de documentación disponible. Si los planes futuros de utilización lúdica y deportiva de algunos de los tramos del Canal le depararán a éste un mejor futuro, el tiempo lo dirá. Mientras tanto, habremos de contentarnos con divulgar sus valores históricos y culturales, abogar por la conservación de su entorno natural y reivindicar para el viejo Canal el respeto y los cuidados que sus 239 años de historia merecen.

## LOS ORÍGENES REMOTOS DEL CANAL DE CASTILLA

Desde tiempo inmemorial, siempre fue una aspiración de reyes, validos e ingenieros, conseguir para los ríos españoles las condiciones de navegabilidad que eran frecuentes en Europa. De la misma manera, se tuvo constancia desde muy pronto, que las condiciones naturales de que «goza» la Península Ibérica no favorecen precisamente la existencia de caudalosos ríos aprovechables para apacibles y rentables navegaciones interiores. Los cauces naturales presentan por lo general unas fuertes pendientes y unos también acusados estiajes. Su irregularidad es de ejemplo de libro, y la pobreza de su alimentación hídrica, es igualmente paradigmática.

A pesar de todo ello, los primeros intentos más o menos serios de convertir en navegables algunos de nuestros cauces fluviales más representativos, datan nada menos, que del final de la Edad Media. Mucho antes, los árabes habían ya realizado obras hidráulicas en el Guadalquivir y en el Ebro, con el fin de favorecer la remontada de los barcos hasta Córdoba, la capital del Califato en el primero de los casos, y hasta Zaragoza en el segundo.

En tiempos del rey Fernando el Católico, ya se encargaron estudios que intentaran vislumbrar alguna posibilidad de hacer navegable el Pisuerga. Fue sin embargo, en tiempos del regente Maximiliano de Austria cuando estos antiguos estudios se retomaron con mayor dedicación de la mano del ingeniero Hefelder y del visitador de obras reales Bartolomé Bustamante. Tan serio llegó a ser el proyecto, y tanto interés pusieron en el mismo las autoridades municipales de la ciudad de Valladolid, que el regente llegó a ponerse en contacto con el banquero Hans Fugger para ver si podrían habilitarse los fondos, tanto para el proyecto de navegabilidad, como para el bastante más prosaico de abastecimiento de agua a Valladolid.

No sabemos si el banquero Fugger había visto en persona el Pisuerga a su paso por la ciudad castellana en un mes de septiembre cualquiera o si, asesorado por terceros, se había enterado de que era frecuente en verano que el gran río pudiera cruzarse andando sin mojarse más allá de la rodilla... Lo cierto es que no soltó un duro, decisión ésta que vio corroborada cuando el sagaz visitador de obras reales Bartolomé Bustamante regresó de un viaje de inspección a lo largo del cauce del río y en su informe desaconsejó totalmente la realización de cualquier obra encaminada a «mejorar la navegabilidad» del Pisuerga.

Sencillamente, el empeño parecía imposible, y Bustamante, hombre cabal y, sobre todo, de la tierra, no estaba dispuesto a ser el hazmerreír de sus paisanos. Sin embargo, el regente Maximiliano y su ingeniero Hefelder, por aquello de sus orígenes y, sobre todo, porque el regente había hecho de Valladolid su corte, no eran de la misma opinión. A instancias de Maximiliano, el ingeniero dirigió algunas obras de canalización del río a la altura de la ciudad e, incluso, tenemos documentos gráficos sobre unas compuertas construidas en un azud que sobre el río tenían tendido los monjes del convento de San Benito para atender a las necesidades de su huerta.

Abandonada la idea de conseguir que los cauces naturales se convirtieran en vías de navegación, y ante el empeño del regente, Bustamante elaboró un ambicioso plan en el que la futura navegabilidad –y también el regadío– en esta zona central de Castilla la Vieja quedaba encomendada a cauces artificiales, a canales.

El proyecto de Bustamante es atractivo y sugerente, pero totalmente desproporcionado para los recursos y disponibilidades de la época. Básicamente consistía en la derivación de aguas de tres grandes ríos, el Carrión, el Pisuerga y el Arlanzón mediante tres canales paralelos a los cauces que recogieran el agua en sus tramos altos y medios, y su confluencia en un sólo gran canal a la altura de Valladolid.

De tan ingente pretensión, sólo llegó a construirse, entre los años 1550 y 1551 un pequeño tramo –entre los pueblos de Husillos y Villamuriel– de lo que había sido diseñado como canal del Carrión, y que fue utilizado exclusivamente para el regadío. Este pequeño canal, del que no queda hoy vestigio alguno, puede considerarse como un ensayo de lo que siglos después se convertiría en el Canal de Castilla.

Desde siempre, la «salida» natural al mar de Castilla la Vieja había sido el puerto portugués de Oporto (El Puerto por excelencia). La animadversión reinante entre los dos países peninsulares había impedido siempre que las autoridades españolas estudiaran con detenimiento la posibilidad de convertir en navegable el Duero desde Oporto hasta su confluencia con el Pisuerga a las afueras de Valladolid. De hecho, en su tramo portugués, el Duero ha sido siempre navegable (incluso lo es en nuestros días) con más o menos dificultades. Cuando la monarquía portuguesa pasó a manos de Felipe II, el problema político que había impedido que la ciudad de Oporto se convirtiera en el puerto exportador natural de Castilla la Vieja, utilizando como vía el Duero, desapareció de golpe.

Aprovechando esta favorable coyuntura, a ambos lados de la antigua frontera se desempolvieron los viejos proyectos de navegabilidad del Duero que habían dormido el sueño de los justos durante decenios. En España, el ingeniero Juan Bautista Antonelli, a requerimiento del monarca, elaboró un cuidado documento que bautizó «Memoria sobre la navegación de los ríos de España», en el que entre estudios sobre las condiciones de navegabilidad del Tajo y del Manzanares (nada menos que el Manzanares, caudal y soberbio río que más que río parece océano) incluía –entre otras– las sugerencias que daban a entender la posibilidad de convertir en vía de agua navegable al Duero también en su tramo español.

Los documentos de Antonelli no pasaron de ahí, y con el tiempo, las continuas bancarrotas y la sangría que para las arcas del poderoso estado unificado suponían las guerras exteriores e interiores, hizo que las autoridades abandonasen cualquier intento de acondicionar para la navegación los cauces naturales de los ríos en Castilla la Vieja, o de construir cauces artificiales navegables.

Habrá que esperar ya al siglo XVIII y al cambio de mentalidad que en los políticos ilustrados de la época producirán las nuevas ideas del Despotismo Ilustrado, para que volvamos a asistir a nuevos intentos de construcción de canales navegables en el corazón de la vieja Castilla.

Si alguna conclusión puede sacarse de estos remotos orígenes de la pretensión ibérica de construir vías navegables interiores, es que son muy precoces en el tiempo y que constituyen un rotundo fracaso. En España se quiso copiar muy pronto una realidad europea muy distante y difícilmente conseguible en nuestro país dadas sus condiciones naturales. A pesar de estos primeros intentos fallidos, es innegable que la experiencia acumulada desde muy antiguo y la permanencia en el tiempo de la necesidad económica de dar salida mediante un sistema de transporte barato y seguro a los productos castellanos, propició que en el siglo XVIII se abordase otra vez la construcción de grandes obras hidráulicas con renovado entusiasmo.

Estas ganas y entusiasmos típicamente ilustrados volvieron a toparse con los mismos problemas que ya habían aventurado los ingenieros 200 años antes... pero esto ya es otra historia, es la historia del Canal de Castilla.



Comienzo de la dársena de Palencia.

### LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE CASTILLA

En plena fiebre ilustrada de desarrollo de las comunicaciones, el Marqués de la Ensenada decidió, en 1751, retomar los antiguos proyectos que propugnaban la construcción de canales navegables en el interior de Castilla.

Con el apoyo del rey Fernando VI –ferviente defensor de la utilización de las vías de comunicación para articular el territorio y déspota ilustrado convencido de las bondades que para un país supone el crecimiento económico– el Marqués se propuso dar un empuje significativo a la depauperada red de comunicaciones española. Caminos carreteros, puertos marítimos y canales navegables constituían el eje de sus proyectos.

Como primer y lógico paso, reunió una comisión de expertos que dictaminó sobre las posibilidades de conseguir algún tipo de navegación interior utilizando como soporte el Duero y su red de afluentes. El objetivo de estos estudios era el mismo que había sido siempre, conseguir transporte adecuado a los productos castellanos destinados a la exportación y revitalizar de este modo el centro del país, sumido en una más que evidente decadencia.

Antonio de Ulloa, insigne marino y hombre preclaro, partícipe también de las ideas ilustradas del Marqués de la Ensenada, fue pronto comisionado por éste para que estudiase los canales europeos que ya estaban en funcionamiento, y para que analizase la posibilidad de que algunas de sus técnicas o soluciones fuesen aplicadas a las difíciles condiciones naturales de la meseta castellana.

En sus viajes, Ulloa recopiló gran cantidad de documentación y sobre todo, fichó para los proyectos españoles a un ingeniero francés ya curtido en la construcción de canales, Carlos Lemaur.

En esencia, lo que pretendía el Marqués ilustrado era dotar a Castilla la Vieja de una nueva red de comunicaciones que combinara eficazmente las posibilidades de los caminos carreteros y de los canales navegables. Este plan lo puso en marcha el ministro durante los cinco últimos años de su ministerio, de 1749 a 1754, con la inestimable ayuda de Ulloa, que hizo las veces de director general del proyecto y comisionado del mismo.

Básicamente, la nueva red castellana comprendía la construcción de dos caminos carreteros de difícil ejecución técnica e indudable importancia económica y política. El



Puente sobre el Canal de Castilla.

primero de ellos era el del Puerto de Guadarrama, que salvaba la Cordillera Central en unos 17 km de recorrido y que enlazaba la meseta norte con la sur, o, dicho de otra forma, Madrid con Castilla la Vieja. El segundo camino carretero era aún más importante, el Reinosa-Santander, de 71 km de longitud.

El Reinosa-Santander representaba el espaldarazo definitivo a la conversión del puerto cántabro en el gran puerto exportador de los cereales castellanos. Antes de la construcción del camino carretero, las mercancías tenían que soportar los penosos recargos tarifarios y los retrasos que suponían los arriesgados y muchas veces peligrosos senderos que malcruzaban la cordillera. Si a este negativo panorama, le añadimos el hecho de que en invierno, los pasos solían quedar cerrados durante semanas, se comprende la difícil situación económica por la que pasaba el sector cerealista castellano, incapaz de dotarse de unas comunicaciones ágiles y acordes con los tiempos entre las fértiles tierras productoras y el puerto exportador.

El ambicioso plan del ministro, no quedaba reducido ni mucho menos, a estos dos caminos. Con ser éstos muy importantes, no eran más que los enlaces finales con los puntos extremos de una red de canales navegables que debían unir la mayor parte de los grandes núcleos de población castellanos recorriendo de norte a sur la cuenca del Duero y alimentándose de sus principales ríos.

En el año del Señor de 1751, Ulloa y Lemaur llegaron al acuerdo de que el segundo se encargara de la realización de los estudios preliminares pertinentes que demostraran la viabilidad general del proyecto. Con todas las acreditaciones y salvoconductos

necesarios; con ayudantes, pertrechos para varios días y escolta armada, el ingeniero francés comenzó una primera aproximación a la realidad física que pretendía modificar, con una prospección de los cauces del Pisuerga y el Carrión, así como la de otros ríos menores en las provincias de Palencia y Valladolid.

Después de medir caudales, realizar nivelaciones, calcular desniveles, y demás estudios ingenieriles pertinentes, Carlos Lemaury elaboró el Primer Proyecto del Canal de Campos; desde Grijota, hasta Medina de Rioseco, dejando abierta la posibilidad de prolongar este canal más hacia el sur, hasta hacerlo desaguar en el Duero. El trazado de este Canal de Campos sólo tenía un obstáculo significativo, la gran laguna de La Nava, que, en principio (luego cambiaría de idea) Lemaury pensaba salvar mediante un acueducto.

Lemaury, que aunque francés de origen ya se encontraba muy influido por la particular idiosincrasia indígena, empezó por lo más fácil, dejando para el final lo más difícil. El Canal de Campos es el que menos pendiente presenta (por tanto, hay que diseñar menos esclusas) y el que tenía un trazado más nítido. Por eso, tardó muy poco tiempo en tener ultimado el proyecto (que más adelante se vería obligado a cambiar) y lo remitió a Ulloa y al ministro en junio de 1752. Todo lo hizo pinturero y bonito, para ganarse la confianza de unos jefes con los que al poco tiempo, acabaría peleándose a brazo partido, sobre todo con Ulloa.

Dado provisional carpetazo al Canal de Campos, el ingeniero francés y su equipo de ayudantes, se puso a trabajar en el alzado de los planos provisionales del tramo que habría de denominarse con el tiempo, Canal del Norte, y que de momento fue bautizado como Canal del Pisuerga.

Este Canal del Norte o del Pisuerga, presentaba bastantes más complicaciones técnicas que el anterior. Lemaury proponía que uniese las localidades de Herrera de Pisuerga, en su punto más al norte, y Grijota, el punto de partida del Canal de Campos. Buena prueba de que Lemaury no tenía del todo claro qué tipo de soluciones ingenieriles adoptar ante los diferentes obstáculos físicos del trazado, es que plantea más de una solución a cada uno. Fundamentalmente, este tramo necesitaba de un gran número de esclusas para salvar los desniveles, presas de retención en los cauces del Pisuerga y el Carrión que facilitarían el cruce del Canal a nivel con los ríos citados, y acueductos o diques que salvarían el cauce de algunos ríos afluentes (como el Abanades) o de valles profundos (como el de Ballona).

Trabajando con un ritmo sorprendente, habida cuenta de los recursos más bien escasos de los que disponía, Lemaury ultimó ese mismo año de 1752 el proyecto de Canal Villamuriel de Cerrato-Valladolid (que no presentaba especiales dificultades) y recibió un primer serio disgusto cuando sus jefes cambiaron de sopetón las especificaciones sobre las cuales se había sustentado el trabajo del francés hasta ese mismo momento.

En efecto, Lemaury había realizado sus diseños de los canales del Campos, Pisuerga y Villamuriel-Valladolid contemplando a éstos como canales navegables, como vías de transporte exclusivamente. Las autoridades políticas habían decidido dar una nueva dimensión al Proyecto General de los Canales de Castilla: ahora debían ser diseñados

como canales mixtos, de navegación y de regadío, para aumentar de esta forma el aprovechamiento del agua disponible y fomentar el desarrollo económico de toda la comarca de Tierra de Campos aumentando las producciones.

Las características hidráulicas de un canal de regadío no son las mismas que las de un canal navegable y ambas, son diferentes a las de un canal mixto. Entre otras cosas, las pendientes (y por tanto la velocidad del agua) deben ser mayores en uno de regadío, lo que puede dificultar la navegación en determinadas zonas si no se realizan una serie de costosas obras complementarias. Del mismo modo, el sangrar en exceso los caudales para servir a las necesidades de los regantes, puede comprometer los calados necesarios para la navegación.

El resultado inmediato de este cambio de criterios al más alto nivel, fue que los proyectos de Canales de Campos y Pisuerga que con tanto mimo y cariño había realizado el ingeniero francés, acabaron en el cubo de la basura, y no tuvo más remedio que rediseñar todo lo anterior, dando salida a un Segundo Proyecto de Canal de Campos y a un Segundo Proyecto de Canal del Pisuerga. El Villamuriel-Valladolid lo mantuvo, de momento.

Los cambios más importantes que introdujo Lemaury afectaban al punto de partida (al extremo norte) del Canal del Pisuerga y al punto de llegada del Canal de Campos. En el primero, se cambió Herrera de Pisuerga por el Cañón de la Horadada (antiguamente denominado estrecho del Congosto), entre Villaescusa de las Torres y Mave. En este punto, un impresionante cortado del río Pisuerga en la zona caliza de Las Tuerces, había pensado colocar el ingeniero una presa que acumulara el agua suficiente como para mantener abastecido de caudales el Canal del Pisuerga. Con este cambio, el Canal había crecido hacia el norte unos 15 km. En el segundo –el Canal de Campos– desechó la idea de que concluyera en Medina de Rioseco, para prolongarlo más hacia el oeste, aprovechando los caudales de los ríos leoneses Esla y Porma. Igualmente, parte del trazado del Canal de Campos discurriría, según este segundo proyecto, más al norte que en la primitiva traza. Estos cambios importantes, y algunas otras modificaciones menores, constituían en esencia, el segundo intento de aproximación del ingeniero francés a la compleja realidad técnica y a los cambios de criterio de los responsables políticos de la red de canales castellanos.

Mientras Lemaury y su equipo de ayudantes recorrían el territorio levantando topografías, dibujando mapas; mientras subían y bajaban los cauces pensando en cómo aprovechar sus más bien exiguos caudales, iban acudiendo a sus mentes decenas de proyectos –meras posibilidades– de extensión y desarrollo de la red de canales. El encontrarse con los ríos leoneses, supuso para ellos una auténtica inyección de optimismo. Los caudales del Esla son más abundantes que los del Pisuerga, y la tierra cerealista leonesa era igualmente susceptible de ser dotada de cómodas vías de navegación interior.

Entusiasmado con estos descubrimientos, Lemaury envió en un tiempo asombrosamente corto, dos proyectos nuevos de ampliación de la red a sus superiores.

El primero de ellos contemplaba la construcción de un canal que aprovechara las aguas del Cea, otro de los importantes colectores leoneses. El nacimiento de este Canal

del Cea lo previó en Sahagún, para desde ese punto, atravesando el fácil valle del Valderaduey, ir a unirse con el Canal de Campos a la altura de Medina de Rioseco, localidad que se convertiría en un auténtico nudo de comunicaciones fluviales.

Más ambicioso todavía era el trazado del segundo canal leonés. Esta ingente obra habría supuesto el enlace del Canal del Cea (a la altura de Melgar de Arriba) con la ciudad de León, sobre el Bernesga.

Como colofón a sus estudios hidrográficos sobre Castilla y León, el avisado ingeniero, aún tuvo tiempo de proyectar otra gran obra, el canal Benavente-Zamora.



Acueducto de Abanades.

En vista de que sus cada vez más tremendos –y utópicos– planes eran aceptados sin discusión por Ulloa y el Marqués de la Ensenada (después llegaría la rebaja), el entusiasta francés abordó el estudio del enlace de la basta red que ya tenía diseñada con el camino carretero del Guadarrama, es decir, con la cara sur de la Cordillera Central. Ni corto ni perezoso inició un viaje de prospección que le llevó al final a ultimar el diseño de un nuevo canal, el Segovia-Duero.

Este canal era la auténtica guinda del pastel de la red castellana de canales navegables. Proyectándolo, Lemaur se superó a sí mismo. El río Eresma sería el soporte hídrico de la nueva obra... La verdad es que viendo el Eresma resulta asombroso que el ingeniero pudiera atisbar la posibilidad de sacar de esa especie de Amazonas castellano venido a menos, la suficiente agua como para alimentar con ella una vía artificial de navegación.

Como complemento indispensable del Segovia-Duero, el ingeniero planteó el Segovia-El Espinar, que sería el auténtico enlace con el camino carretero del Guadarrama.

La realidad de las posibilidades presupuestarias de la economía española del XVIII terminarían al poco tiempo, por bajarle los humos al avasallador Carlos Lemaur. Cuando Antonio de Ulloa pudo estudiar con detenimiento toda la documentación remitida por el ingeniero y su equipo, tuvo que decidir qué configuración final habría de tener la red de canales que habría de redimir a Castilla la Vieja de su secular atraso y aislamiento.

Ulloa, hombre pragmático y realista y, sobre todo, conocedor de los recursos que su jefe, el Marqués de la Ensenada, tenía para abordar su plan de comunicaciones, se vió obligado a introducir serios recortes en los excesivamente ambiciosos proyectos de su protegido. Basándose en los trabajos y profusos estudios de Lemaur, Antonio de Ulloa sometió a la aprobación del Marqués lo que él denominó como **Proyecto General de los canales de navegacion y riego para los reinos de Castilla y León.**

En este Proyecto General, Ulloa proponía la construcción de cuatro canales, desechando los demás. Los cuatro canales eran los siguientes:

- Canal del Norte: Reinosa (Santander)-Grijota (Palencia).
- Canal de Campos: Grijota-Medina de Rioseco (Palencia).
- Canal del Sur: Grijota-Valladolid.
- Canal del Eresma o de Segovia: Segovia-Duero.

Todos los demás proyectos fueron desestimados, bien por inviables técnicamente o por excesivamente gravosos para el erario público.

En esencia, se había decidido la construcción de la que sería la más grande obra pública en España antes del siglo XX, lo que con el tiempo sería conocido como Canal de Castilla, ejemplo preclaro de la pujanza de las ideas ilustradas en materia de obras públicas.

Si analizamos con detenimiento la distancia que media entre los proyectos originales y los definitivamente aprobados por Ulloa (sólo una parte de los cuales llegarían a convertirse en realidad), podemos llegar a la conclusión de que la primitiva idea de «cruzar» Castilla y León por una red de vías navegables que «acercaran» los dos estribos montañosos de la cuenca del Duero, dejando en medio las ricas tierras cerealistas de la Tierra de Campos, se conseguía básicamente con el **Proyecto General de los canales de navegacion y riego para los reinos de Castilla y León.**

Lo más importante del mismo era, sin lugar a dudas, la decisión de llevar el Canal del Norte hasta los alrededores de Reinosa, es decir, la decisión de cruzar la Cordillera Cantábrica mediante el procedimiento ingenieril que se decidiera. Este cruce nunca se consiguió, se reveló como simplemente inviable.

Por lo demás, salvo el paso de montaña ya aludido y la totalidad del Canal del Eresma, todo lo restante se llevó a cabo a trancas y barrancas y con indecibles dificultades.

tades. A pesar de todo ello, se consiguió terminar después de decenios de penosas obras, y las barcazas cargadas de minerales, madera, cereales e incluso, pasajeros, cruzaron la áspera tierra castellana arrastradas por tenaces mulas, a favor de la corriente dócil y llevadera del asombroso Canal de Castilla.

Desde el momento de la aprobación definitiva por parte del Marqués de la Ensenada del proyecto final de Ulloa, Lemaury fue comisionado como ingeniero-director de las obras. Todo parecía que comenzaba bien, había ganas por empezar el ingente trabajo que la tenacidad de unos hombres excepcionales había planificado con unos objetivos loables... sin embargo, al poco tiempo de que Lemaury iniciase los trabajos de excavación de la caja del Canal en el de Campos (el más fácil, por otra parte), el Marqués de la Ensenada, verdadera alma de toda la política ilustrada del desarrollo de las comunicaciones interiores, caía en desgracia ante el monarca y era cesado fulminantemente en su cargo de ministro.

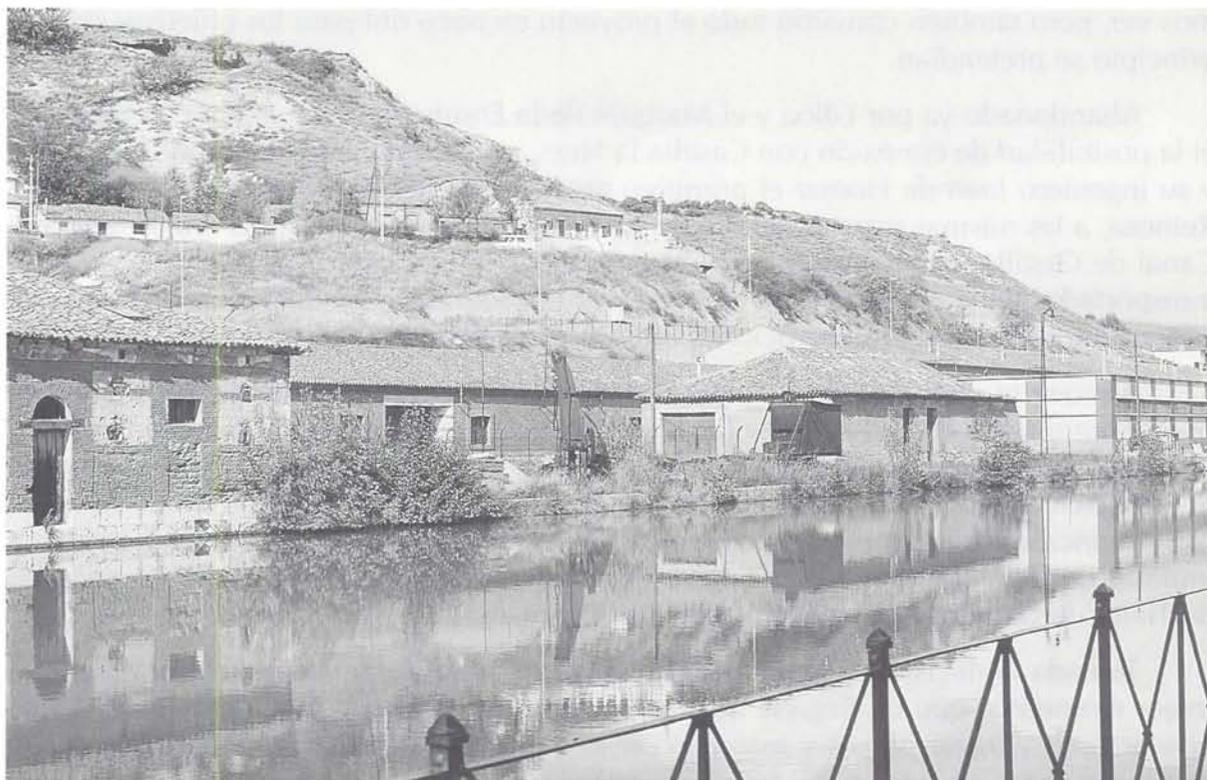
Las obras del Canal de Campos se iniciaron en julio de 1753, y en el mismo mes de 1754, tan sólo un año después, caía Ensenada. Casi a la misma vez, el segundo de a bordo, Antonio de Ulloa dimitía de sus cargos planificadores y solicitaba el reingreso en la Marina, que fue rápidamente aceptado por el Conde de Valparaíso, sucesor en el Ministerio.

Los dos grandes artífices del sueño de la navegación interior castellana, habían –por unos motivos o por otros– abandonado el barco. Sólo quedaba uno, el incombustible Lemaury, por el que nadie daba un duro, desaparecidos sus dos principales mentores. En efecto, a los pocos meses (ocupando todavía su cargo Ulloa, ya que se reincorporó a la Marina en 1755), el ingeniero francés fue cesado y sustituido por un ingeniero militar español de pocas luces que tampoco duraría mucho al frente de las obras: Silvestre Abarca.

Mientras, siguiendo las últimas directrices de Lemaury, continuó la excavación de la caja del Canal de Campos. Abarca re proyectó el Canal del Norte, con tan poca pericia profesional y falta de realismo económico que se ganó el despido fulminante y fue sustituido por otro ingeniero: Fernando de Ulloa, que, con los retoques pertinentes, consiguió que las obras comenzasen por fin (el 25 de septiembre de 1759) en el Canal del Norte.

Durante años continuaron las obras en los dos canales a la vez, el de Campos y el del Norte. Cuando los achaques de la vejez fueron incapacitando a Fernando de Ulloa, éste fue sustituido por Juan de Homar. Precisamente bajo la batuta directora de Homar se terminó la construcción del último tramo del Canal del Norte, entre Requena y Calahorra de Ribas, y en este punto, se cruzó mediante una presa que igualó los niveles del río Carrión y el Canal el Carrión conectando de esta manera el Canal del Norte con el de Campos. Este hito se consiguió en 1791, casi 30 años después de iniciadas las obras.

Hoy en día, un monolito con una sencilla inscripción conmemorativa recuerda en este punto –las esclusas triples de Ribas de Campos– el día en que se mezclaron aquí las aguas del Pisuerga y el Carrión. Poco a poco se iban quemando etapas en la realización del Canal de Castilla. En el mismo año de la terminación de las obras de fábrica de los dos canales, un buen montón de industrias de todo tipo que se habían ido insta-



Dársena de Valladolid.

lando en sus orillas, aprovechaban ya la fuerza motriz de los ingentes caudales que discurrían por las nuevas vías artificiales. Empezaba a hacerse realidad el sueño del Marqués de la Ensenada de redimir mediante el progreso industrial y el desarrollo de las comunicaciones a las viejas y decadentes tierras castellanas.

Durante ese mismo año y el siguiente, se dieron los últimos retoques a las obras de fábrica y se habilitó la infraestructura específica que habría de hacer posible la navegación, el auténtico objetivo de los trabajos. En un tiempo relativamente corto (habida cuenta de lo que se había tardado con las obras de fábrica), se habilitaron las maquinarias de las 24 esclusas del Canal del Norte y las 7 del Canal de Campos, y quedó todo dispuesto y preparado para que las primeras barcazas (que habían sido construidas en los astilleros de Villaumbrales) surcaran las apacibles aguas.

Con estas primeras navegaciones (en principio sólo entre Sahagún el Real y el nuevo pueblo de Alar del Rey), casi 40 años después de que Lemaur iniciase las obras en el Canal de Campos, se hacían realidad los sueños visionarios del Marqués de la Ensenada.

Llegados a este punto, el Conde de Valparaíso decidió dar un giro en las prioridades constructivas de la red de canales. Ante el cúmulo de dificultades que presentaba la traza del Canal del Norte aguas arriba de Alar del Rey, abandonó el primitivo proyecto de que la vía de agua cruzase la Cantábrica y decidió impulsar el inicio de las obras en el Canal del Sur. El realismo del Conde de Valparaíso indudablemente propició que se terminaran los tres canales que conforman el Canal de Castilla tal y como hoy los pode-

mos ver, pero también convirtió todo el proyecto en poco útil para los objetivos que en principio se pretendían.

Abandonado ya por Ulloa y el Marqués de la Ensenada el Canal del Eresma y con él la posibilidad de conexión con Castilla la Nueva, y abandonado ahora por Valparaíso y su ingeniero Juan de Homar el primitivo proyecto de llevar el Canal del Norte hasta Reinosa, a las mismas puertas del puerto de Santander, lo que se llamaría más adelante Canal de Castilla, nació aislado en el interior de Castilla y León. Las mercancías por él transportadas deberían seguir sufriendo lentos transbordos y en definitiva, sólo serviría adecuadamente a las comunicaciones interiores castellanas.

Aunque ni el Conde de Valparaíso ni Homar lo supiesen, muchos años antes de que se terminasen definitivamente las obras, estaban condenando al Canal de Castilla a una precaria existencia que traería como consecuencia una vida efímera. El fracaso de la navegación interior en Castilla y León empezó cuando fue evidente que la vía navegable nunca podría penetrar más al norte de Alar del Rey. La Cordillera Cantábrica imponía su ley y Reinosa y el puerto de Santander, seguirían estando para los cereales de Tierra de Campos igual de lejos que siempre.

Tomada la decisión trascendente de volver la vista al sur y dejar el norte para un mejor momento –que no llegaría nunca– Juan de Homar recogió los bártulos de hacer nivelaciones y trazar planos y marchó con su equipo al bajo valle del Pisuegra, donde debía proyectar, en base a los anteriores trabajos de Lemaury Ulloa, lo que habría de ser el Canal del Sur, entre Grijota y la gran ciudad castellana, Valladolid.

Por su complejidad técnica, el Canal del Sur ocupa un lugar intermedio entre los tres que forman el Canal de Castilla. Homar previó para él 19 esclusas (en realidad sólo se construyeron 18) y un larguísimo acueducto que salvaría la laguna de La Nava, tal y como había propuesto Lemaury cuando hizo el primer proyecto. Este acueducto tampoco se construyó, ya que se contempló más factible y económico desecar la laguna. En 1800 ya se había excavado el Canal hasta Palencia (desde las esclusas triples del Serrón, en las proximidades de la conexión de Grijota) y estaban en servicio batanes y fábricas a él asociados. La terminación completa del Canal del Sur y la navegación por el mismo, aún habrían de esperar 35 años más.

En 1803, después de dos años de suspensión de las obras por problemas presupuestarios, se consiguió que las barcazas llegasen hasta la dársena de Palencia. Ya podía navegarse entre la ciudad castellana y Alar o Paredes de Nava. En 1804 las obras volvieron a suspenderse por los mismos motivos (se estaba excavando la caja a la altura de Dueñas) y, entre éstos y las guerras y motines que se multiplicaban por doquier, no volvieron a reanudarse hasta 30 años después.

En 1831, reinando el ínclito Fernando VII, se transfirió la gestión del Canal de Castilla a una empresa privada, propiedad de don Alejandro Aguado, con la condición expresa de que concluyese las obras del Canal del Sur hasta Valladolid y las obras de desecación y «saneamiento» de la laguna de La Nava. Otros tramos también se adjudicaron a esta empresa por si «picaba» (entre ellos el Alar-Reinosa, otra vez). Es obvio que no los construyó. No picó.

El ingeniero encargado de las obras del tramo Dueñas (esclusas triples del Soto de Alburez)-Valladolid, fue Epifanio Esteban. Aunque el tramo era corto, el bueno de Epifanio, competente, y las prisas de la empresa de don Alejandro por acabar de una dichosa vez, muchas; este último tramo del Canal del Sur y por ende, del Canal de Castilla, es un conseguido compendio de todos los problemas y dificultades de los anteriores.

En primer lugar, hubo de pechar Epifanio con las características singulares de la mano de obra que el Estado puso en sus manos: penados; y en segundo lugar, con una epidemia de cólera y una guerra carlista, que obligó a que se abandonasen las obras en 1836. Si a todo ello –que no es poco– unimos los eternos problemas presupuestarios, podemos concluir que este tramo se terminó de puro milagro.

Hasta 1842 no se reanudaron las obras, concluyéndose –una vez abandonados definitivamente todos los demás proyectos de canales– en 1849. En ese mismo año se terminó el Canal de Campos entre Paredes de Nava y Medina de Rioseco.



Barcaza del Canal y fábrica de harinas en la dársena de Medina de Rioseco.

### CONSECUENCIAS ECONÓMICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE CASTILLA

Aparte de la navegación y sus directas repercusiones en las comunicaciones y en el trasiego de productos, que trataremos en otro apartado, las consecuencias inmediatas que para la economía de la zona trajo aparejadas la construcción y puesta en servicio del Canal de Castilla son las siguientes:

- La puesta en regadío de enormes extensiones de tierras de labor.
- El aprovechamiento industrial de la fuerza motriz del agua canalizada.
- La fundación de nuevos pueblos.

#### EL REGADÍO

Al principio, la red de canales castellanos se diseñó exclusivamente para la navegación. Sin embargo, según se iban presentando los proyectos, los responsables políticos –el Marqués de la Ensenada, sobre todo– fueron creyendo cada vez con más firmeza en la posibilidad de sacarle al agua disponible –que no era mucha– todo el rendimiento posible. Poco a poco, de la idea inicial de canal exclusivo para la navegación, se fue pasando a la idea de canal mixto, navegación-regadío. Este cambio fue el que obligó a Lemaur a reconsiderar su primer proyecto.

El ingeniero francés era perfectamente consciente de la dificultad añadida que suponía el diseño de canales mixtos. De hecho, sólo el Canal de Campos fue concebido desde un principio para este doble fin. El gran problema seguía siendo la escasez de agua y la velocidad de la misma.

Hay que esperar a la dictadura de Primo de Rivera, en la década de los 20 de nuestro siglo, para que el Canal de Castilla empiece a retocarse seriamente en sus obras de fábrica para ir las adecuando progresivamente al regadío en detrimento de la navegación. En esos años, el ferrocarril había acabado ya con buena parte de los tráficos del Canal y los responsables de la nueva política hidráulica del Estado veían en el regadío y no en el transporte fluvial el futuro de la región. A pesar de ello, la navegación no quedó desatendida, y una adecuada política tarifaria hizo que el Canal viviera en la década de los 20 su último período de esplendor.

En 1927 se creó la **Confederación Hidrográfica del Duero** y este organismo, empezó a construir alrededor del Canal de Castilla toda una red de acequias y canales menores con el fin de hacer llegar los beneficios del regadío a cada vez mayores superficies.

En 1955 se suspendió la navegación por falta de rentabilidad, y unos pocos años después, en 1959 el Estado dio por concluida definitivamente la navegación e inició las obras para adecuarlo totalmente al regadío.

Desde la creación de la Confederación Hidrográfica del Duero, el Canal de Castilla se convirtió en la pieza clave de un cada vez más complicado puzle de canales que atravesaban la Tierra de Campos prácticamente en todas las direcciones. Primero fue el Canal del Pisuerga, de 75 km de longitud y preparado para regar 20.000 Ha. Después, la Acequia de Palencia, de 48 km y destinada a regar 4.000 Ha. Por último la Acequia de Retención, de 15 km y 4.000 has y el Macías Picavea, de 28 km y 2.500 Ha. La red fue concluída a mediados de la década de los 50, llegándose a regar con el canal principal, los canales secundarios que acabamos de citar y las tomas directas, unas 32.000 Ha.

Después de estas fechas, han seguido realizándose obras de extensión del regadío, no ya sólo en el área de influencia directa del Canal de Castilla, sino en lo que ya se denomina desde hace tiempo **Sistema Carrión-Pisuerga**. Esta extensión ha sido posible gracias a los embalses construidos sobre el Pisuerga y el Carrión, que aseguran prácticamente la permanencia de caudales en los canales. En 1972, se regaban en el sistema 41.000 Ha., y en la mitad de la década de los 80, el total de la superficie regada se acercaba a las 70.000 Ha.

Los embalses del **Sistema Carrión-Pisuerga** empezaron a construirse en la década de los años 20 de nuestro siglo. El auge del regadío en Tierra de Campos y en general, en Valladolid y Palencia, es relativamente reciente y puede decirse incluso que su expansión no ha concluído, a juzgar por los nuevos proyectos de embalses de regulación que tiene en mente la Confederación Hidrográfica del Duero.

En 1992, la situación es la siguiente: Hay construídos 6 embalses de regulación de cabecera en el Pisuerga, Carrión y afluentes. Otra presa más está terminada pero no embalsa agua todavía, y hay otra en proyecto. Si concretamos, tenemos el siguiente cuadro:

EMBALSE	RÍO	CAPACIDAD (Hm <sup>3</sup> )	AÑO CONSTRUCCIÓN
Cervera-Ruesga	Ribera	10	1923
Camporredondo	Carrión	70	1930
Requejada	Pisuerga	65	1940
Compuerto	Carrión	95	1960
Aguilar	Pisuerga	247	1963
Velilla*	Carrión	—	1966
Besande**	Grande	15	1985
Vidrieros***	Carrión	—	—

\* El embalse de Velilla de Río Carrión no es de regulación y por tanto no está afecto a labores de regadío. Sirve para refrigerar los generadores de la central térmica de carbón de Velilla de Riopisuerga. \*\* El embalse de Besande no almacena agua. \*\*\* El embalse de Vidrieros está en proyecto.

En nuestros días, la capacidad de crecimiento del regadío en Valladolid y Palencia es escasa. Se ha llevado el agua ya a donde era técnicamente posible. A pesar de esta saturación, la Confederación Hidrográfica del Duero mantiene sus planes de construir el embalse de Vidrieros, en el Alto Carrión (en plena reserva nacional de caza de Fuentes Carrionas), con el fin de seguir almacenando agua para asegurar los caudales en períodos de máxima demanda. La oportunidad y conveniencia de dicha obra está en entredicho. Volveremos sobre este asunto más adelante.

Además del regadío, no se debe olvidar que la red del Canal de Castilla y sus canales auxiliares cumple otra importantísima función: el suministro de agua para abastecimiento urbano a un buen número de localidades ribereñas. Entre ellas están las dos capitales castellanas más estrechamente unidas al Canal de Castilla: Palencia y Valladolid, que vienen a consumir el equivalente al regadío de 8.000 Ha., unos 1.150 l/seg.

A pesar de la importancia de la red de canales que estamos considerando, cualquier paseo breve por sus márgenes nos pondrá en evidencia el pésimo estado de conservación en que se encuentran. La Confederación Hidrográfica del Duero, en los últimos tiempos, se ha revelado como un organismo desidioso e incapaz de conservar las obras de valor que son de su propiedad. Sobre estos temas, también volveremos más adelante.

## EL APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL

Desde el principio, los responsables de la puesta en marcha de la red de canales castellanos, contaron con que éstos sirvieran también para iniciar la industrialización de la zona. Las pendientes y el gran caudal de agua forzada del que se iba a disponer, favorecían las expectativas.

El Canal del Norte fue, por su relativamente fuerte pendiente, objeto de una muy pronta actuación en este sentido. Mucho antes de que navegaran las barcazas por sus aguas, ya movían éstas los batanes y los ingenios harineros de sus márgenes.

Incluso industrias metalúrgicas (máquinas hidráulicas para barrenar cañones de fusil) llegaron a instalarse a la vera de las providenciales aguas.

Después del Canal del Norte, fue el del Sur el que «sufrió» mayor aprovechamiento, con fábricas textiles, harineras y batanes. El de Campos, al ser el de menor pendiente y por tanto, el menos aprovechable en este aspecto, sólo contempló actuaciones puntuales, algunas de ellas muy importantes, como la gran fábrica de harina que se construyó en 1789 en Monzón.

La inmensa mayoría de estos establecimientos han desaparecido o son hoy en día una ruina descuidada. Otros –los menos– siguen produciendo textiles o harinas, aunque la mayor parte de ellos ya no utilizan como fuerza motriz el agua de los canales.



Caz de un batán.

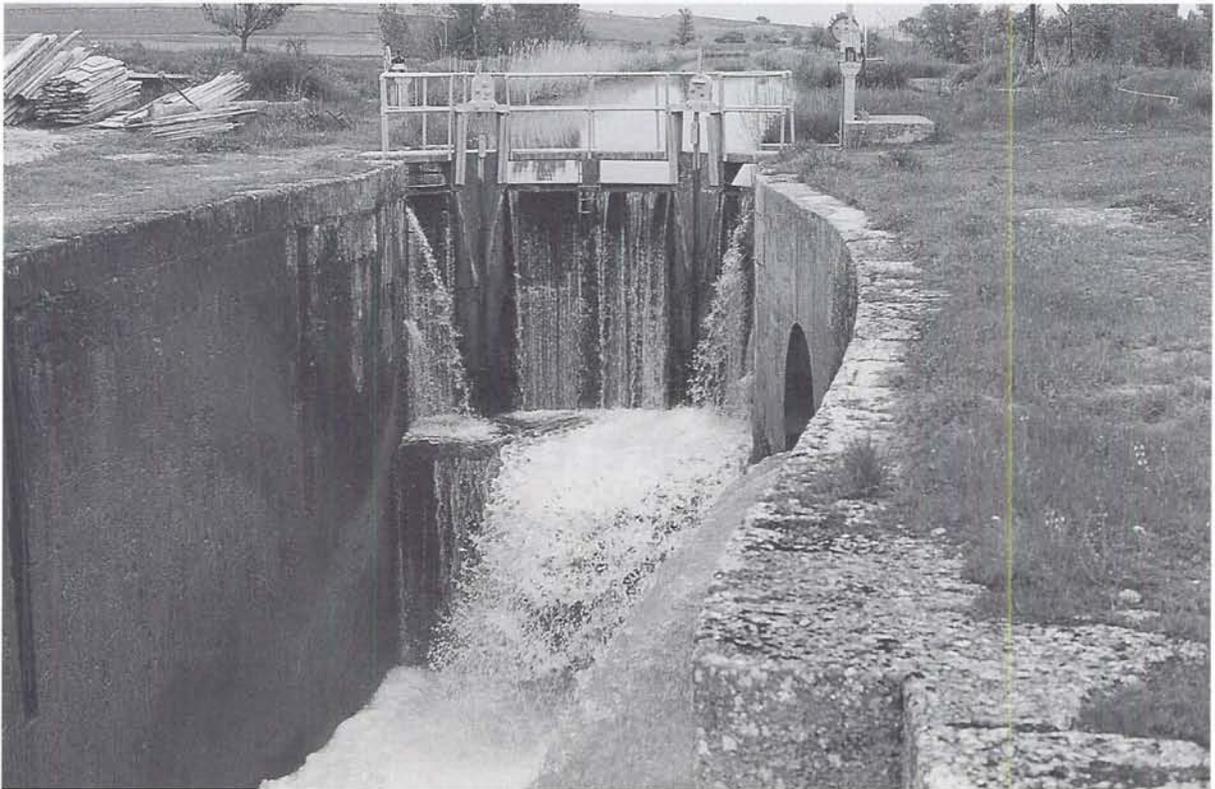
## LA FUNDACIÓN DE NUEVOS PUEBLOS

La construcción del Canal de Castilla, como elemento aglutinador y de desarrollo de todo un territorio, también comprendió una política de colonización interior. En total, el Estado emprendió la construcción de 11 nuevos pueblos a lo largo de los tres canales. En líneas generales, puede decirse que este intento de colonización interior no era muy ambicioso. Algunas de estas poblaciones no llegaron a construirse nunca, otras no resistieron demasiado tiempo como tales y las más de ellas, sufrieron los rigores de la Guerra de la Independencia.

**Alar del Rey**, pueblo nuevo de calles amplias y trazadas a cordel fue el único que se consolidó como núcleo relativamente importante. Indudablemente, el estar en el extremo norte del Canal y contar con dársena para hacer el transbordo de mercancías, jugó decisivamente a su favor. Alar del Rey debe su apellido al favor de Carlos IV, por cuyo deseo el Estado adquirió a precio muy ventajoso unos terrenitos a las monjas bernardas del monasterio de San Andrés de Arroyo. Monjas éstas que haciendo bollitos de hojaldre no tienen rival en el mundo entero (los bollitos en cuestión se llaman «raquelitos») pero que como especuladoras inmobiliarias, se revelaron un auténtico desastre, con grave quebranto de la tesorería monacal.

La fundación de pueblos nuevos era un intento más de fijar a la población en el territorio que se quería consolidar económicamente. El proceso lo inició Carlos IV, cuando en 1791 ordenó que se repoblasen los despoblados que quedaban en la zona de influencia de los canales del Norte y de Campos.

Poco a poco fueron surgiendo en los mapas (a veces surgían antes en los mapas que en la realidad del terreno) nuevos nombres: Alar del Rey, del que ya hemos hablado; **Quintanilla la Real**, **San Carlos el Real de Abanades** (junto al acueducto de Abanades) y así, hasta un total de siete pueblos nuevos sólo en el Canal del Norte. En el de Campos aparecieron casi de la noche a la mañana, **Sahagún el Real** y alguno que otro más; y en el del Sur, **El Serrón**, el pueblo nuevo situado en el desagüe de la laguna de La Nava, y en el que se ubicaron las esclusas 31 y 32, a la misma vera de la ciudad de Palencia.



Esclusa ovalada.

## INGENIERÍA HIDRÁULICA Y OBRAS DE FÁBRICA

Una de las características del Canal de Castilla que más llama la atención del que se acerca a él por primera vez, es el hecho de que se halle dotado de esclusas. El que más y el que menos, tiende a rememorar rápidamente el moderno Canal de Panamá, que es el ejemplo más famoso de canal con esclusas. Las comparaciones son odiosas, y no es nuestra intención comparar lo incomparable. Mucho más exacto es poner a la par el Canal de Castilla con otros canales franceses o alemanes contemporáneos también dotados de esclusas y anteriores en el tiempo al gran canal castellano. Así pues, de entre las obras de ingeniería hidráulica de las que está muy bien surtido el Canal de Castilla, las esclusas son las más singulares, las que lo diferencian de cualquier otro, pero existen bastantes más:

- Esclusas.
- Retenciones.
- Dársenas.
- Presas.
- Acueductos.

De entre las de fábrica podemos destacar:

- Puentes.
- Almacenes.
- Astilleros.
- Cuadras.
- Casas de escluseros.

No incluimos aquí las fábricas, batanes, molinos, forjas, centrales eléctricas y demás obras de equipamiento industrial porque no las consideramos propias del Canal, sino añadidos que no pueden clasificarse como obras hidráulicas ni de fábrica. De estas construcciones industriales ya hablamos en el apartado correspondiente.

Las **esclusas** pueden definirse como escalones para salvar desniveles. En el Canal de Castilla existen dos tipos: las ovaladas, más antiguas (construidas en el XVIII) y las rectangulares, que ya son del XIX. Estas últimas no fueron construidas por el Estado, sino por la prosaica y bastante más funcional compañía privada que se quedó con la explotación del mismo.

Las genuinas, las auténticas y bellísimas esclusas del Canal son las primeras, las ovaladas, obras maestras de la cantería. Están diseñadas para permitir la maniobra en su interior de dos barcazas (las rectangulares sólo admitían una). El Canal de Castilla posee 34 esclusas ovaladas y 23 rectangulares, en total 49 esclusas, repartidas de la siguiente forma:

- Canal del Norte: 24 esclusas ovaladas.
- Canal de Campos: 7 esclusas rectangulares.
- Canal del Sur: 18 esclusas ovaladas y 8 esclusas rectangulares.

Lo más habitual es que los desniveles existentes se salven con el recurso a una sola esclusa. Sin embargo, cuando el desnivel es fuerte, se recurre al conjunto de esclusas, ya sea éste doble, triple o cuádruple. Los conjuntos existentes son los siguientes:

- Esclusas cuádruples de Frómista (17, 18, 19 y 20).
- Esclusas triples de Calahorra de Ribas (22, 23 y 24).
- Esclusas triples de Soto de Alburez (34, 35 y 36).
- Esclusas triples del Serrón (25, 26 y 27).
- Esclusas dobles 11-12.
- Esclusas dobles 31-32.

El diseño básico de las esclusas ovaladas del Canal de Castilla es muy antiguo, tiene por padre nada menos que a Leonardo da Vinci, el genio renacentista que igual diseñaba una esclusa de canal, que un aparato volador o que pintaba la «Mona Lisa».

Las esclusas cerraban con compuertas de madera reforzadas por vigas transversales. En las compuertas se abrían poternas para facilitar tanto el llenado de la esclusa como el vaciado de la misma. El encargado de abrir y cerrar las compuertas era el esclusero, que se ayudaba en tales menesteres de tornos de madera y sogas. Vivía en pequeñas casas al pie de la esclusa. Las esclusas rectangulares del XIX, como ya hemos dicho, no permiten en su seno la maniobra de dos barcazas a la vez. Sin embargo, poseen el mérito de evacuar mucha menos agua (tienen menor volumen) y de realizar todo el proceso más rápidamente. Hoy en día, las compuertas de madera ya no pueden verse. Fueron sustituidas a partir de 1959 (año en que se hizo definitivo el cierre del Canal de Castilla a la navegación) por alzas fijas de hormigón que poseen pequeñas poternas que hacen las veces de aliviaderos. Esta ausencia de las compuertas ha dejado «cojas» a las esclusas y es difícil hacerse a la idea de cómo funcionaba el mecanismo completo de subida y bajada de las barcazas.

## LA NAVEGACIÓN

Desde el mismo momento en que los ingenieros responsables consiguieron llenar de agua un tramo medianamente largo del Canal (cosa ardua, por otra parte), se botaron al agua barcazas que sirvieron como transporte auxiliar a la propia obra.

Algunas veces con tracción humana y la mayor parte de ellas con mulas, estas barcazas auxiliares fueron los primeros barcos que surcaron las resacas tierras del interior castellano y las que dieron la talla de las posibilidades de la navegación en tan inhóspito medio.

La navegación propiamente comercial no comenzó en los tramos habilitados para ello hasta 1791 y concluyó definitivamente en 1959. En tan largo lapso de tiempo se sucedieron épocas de auténtica crisis y de efímero esplendor.

Casi 400 barcazas circulaban por los tres ramales en 1860 cargadas de una gran variedad de productos, entre los que destacaban los cereales, la madera y los productos de construcción. El mecanismo de arrastre era sencillo y barato (las sufridas mulas) aunque planteaba las dificultades de los cruces y de la propia lentitud de camino de los animales.

Para que las mulas hicieran su trabajo existían los denominados «**caminos de sirga**» (hoy en día se conservan en buena medida, aunque agrandados y convertidos en «pistas») que fueron habilitados también bajo los puentes. La navegación que podemos considerar normal se realizaba a base del tiro de un par de animales que caminaban enganchados a la barcaza por una larga cuerda (la sirga) por el camino de la derecha.

Algunas veces se utilizaban más animales y los dos caminos.

Las barcazas eran de madera, de unas 50 Tm de peso total y de fondo plano. Habrá que esperar al siglo XX para que se modifiquen la propulsión y el material de construcción de las mismas. En los años 40 navegaron por el Canal gabarras con motor (que se reveló bastante inútil) y casco de hierro, en un intento de modernización que no era más que la antesala fatal de la desaparición de la navegación.

Además de la fallida esperanza de conseguir que los navíos superaran la Cantábrica, fue el ferrocarril el que hizo inviable a medio y largo plazo la utilización comer-

cial de la vía de agua. Su trazado, paralelo; su rapidez y su término en el puerto de Santander constituyeron un desafío tan importante para los entusiastas de la navegación interior que acabó por enterrar las últimas expectativas, a pesar de algunos ligeros conatos de revitalización, acaecidos incluso en pleno siglo XX.

En pocos lugares como en la dársena de Alar del Rey puede comprobarse tan nítidamente esta especie de «beso de Judas» que el ferrocarril del Norte le asestó al Canal. Allí, las vías rodean los viejos almacenes y parece incluso que quisieran meterse –desafiantes– en las mansas aguas del que fue el más grande canal navegable de España entera.



Almacenes en la dársena de Valladolid.

### SITUACIÓN ACTUAL. ESTADO DE CONSERVACIÓN

En nuestros días, el Canal de Castilla está dedicado exclusivamente al regadío y pertenece al MOPT, en concreto, a la Confederación Hidrográfica del Duero. En abril de 1986, la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León organizó una exposición sobre el Canal que fue el primer paso de la presente rentabilización cultural del mismo. El Congreso Internacional celebrado en Palencia recientemente supuso la consagración de este despertar al interés público del Canal de Castilla.

Con estos acontecimientos, con la declaración del conjunto como monumento histórico-artístico, con las excavaciones arqueológicas en batanes y molinos, y con la colocación de carteles informativos en puentes y dársenas, se trata de convertir al Canal en una infraestructura explotable desde el punto de vista turístico, cultural y deportivo.

En principio, la idea no es mala; sin embargo, cuando se profundiza en el análisis se descubre un doble lenguaje que inquieta. Por un lado, los organismos públicos (Junta de Castilla y León, Confederación Hidrográfica del Duero) pretenden «revitalizar», y por otro, estos mismos organismos mantienen en un pésimo estado de conservación las obras de fábrica y la propia caja del Canal, las instalaciones anexas y las dársenas. Una hipocresía como mínimo, preocupante.

A la vez, y sin que a nadie parezca extrañar, se piensa en descabelladas utilidades turístico-deportivas y se mantienen los ríos que suministran agua al Canal como auténticos estercoleros. Éste de la contaminación de las aguas superficiales es, sin lugar a dudas, el principal problema medioambiental de Castilla y León y, por supuesto, del Canal de Castilla.

No puede hablarse prácticamente de calidad del agua en el Canal. No hay calidad. Las aguas circulan cargadas hasta límites difícilmente concebibles de residuos orgánicos, de nitratos y fosfatos provenientes de los desagües de las acequias de regadío y, en definitiva, de todo tipo de inmundicias y cochambres.

En este agua no puede hacerse absolutamente nada que no sea verla correr con tristeza. Mientras no se proceda a la ejecución seria y rigurosa de un Plan de Saneamiento Integral del Sistema Carrión-Pisuerga, y se obligue a ciudades, pueblos e industrias a devolver a los cauces el agua en perfecto estado para ser reutilizable, hablar de dotar al Canal de Castilla de usos alternativos, pedagógico-culturales y deportivos no será más que demagogia barata.

Estas descabelladas propuestas –propias de ociosos cuando no de simples ignorantes– suelen obviar los verdaderos problemas de fondo. Algunas –incluso– pretenden la reconversión del viejo Canal a su uso primitivo, el de la navegación comercial, proponiendo así el más grande absurdo que imaginarse uno pueda.

Parece claro –si se analiza con rigor la información disponible– que el Canal de Castilla jamás volverá a ser utilizado como vía de navegación comercial interior. Sencillamente, tal empresa sería la más antieconómica del mundo. Resulta igualmente una obviedad que el Canal seguirá –por tiempo indefinido– teniendo su actual uso de regadío y, lo más que se puede aventurar es que algún día tal vez se convierta en un hito cultural de visita casi obligada y en el soporte de actividades pedagógico-culturales y deportivas.

El problema aparece cuando se analizan las condiciones mínimas que ha de cumplir para que esto último sea posible. La primera es la de la calidad del agua, a la que ya nos hemos referido. La segunda es el estado de conservación en general de sus obras de infraestructura hidráulica y de fábrica. Obras señeras como el Acueducto de Abanades (Puente del Rey) o la presa de Herrera de Pisuerga están en un lastimoso estado de abandono.

Primero hay que conservar para después poder utilizar y difícilmente se comprende que mientras las piedras venerables se caen, la caja del Canal se hunde o se talan los árboles de las orillas, se pretenda «revitalizar» nada.

Como estos necesarios esfuerzos de conservación no se ven por ninguna parte, habrá que convenir que ese repentino interés de las autoridades por devolver al Canal su esplendor perdido no es más que un intento de añadir la vieja vía de agua a la lista de «objetivos turísticos» de ese cada vez más fomentado turismo interior.

Incluso puede que algún cráneo privilegiado haya soñado con convertir el largo y soso Canal en una especie de panacea, en un punto de peregrinación que saque del marasmo económico a la Tierra de Campos. En ese hipotético caso, el Canal volvería a cumplir por segunda vez en su historia el que fue el objeto último de su construcción: la redención económica de las comarcas que atraviesa y a las que sirve.

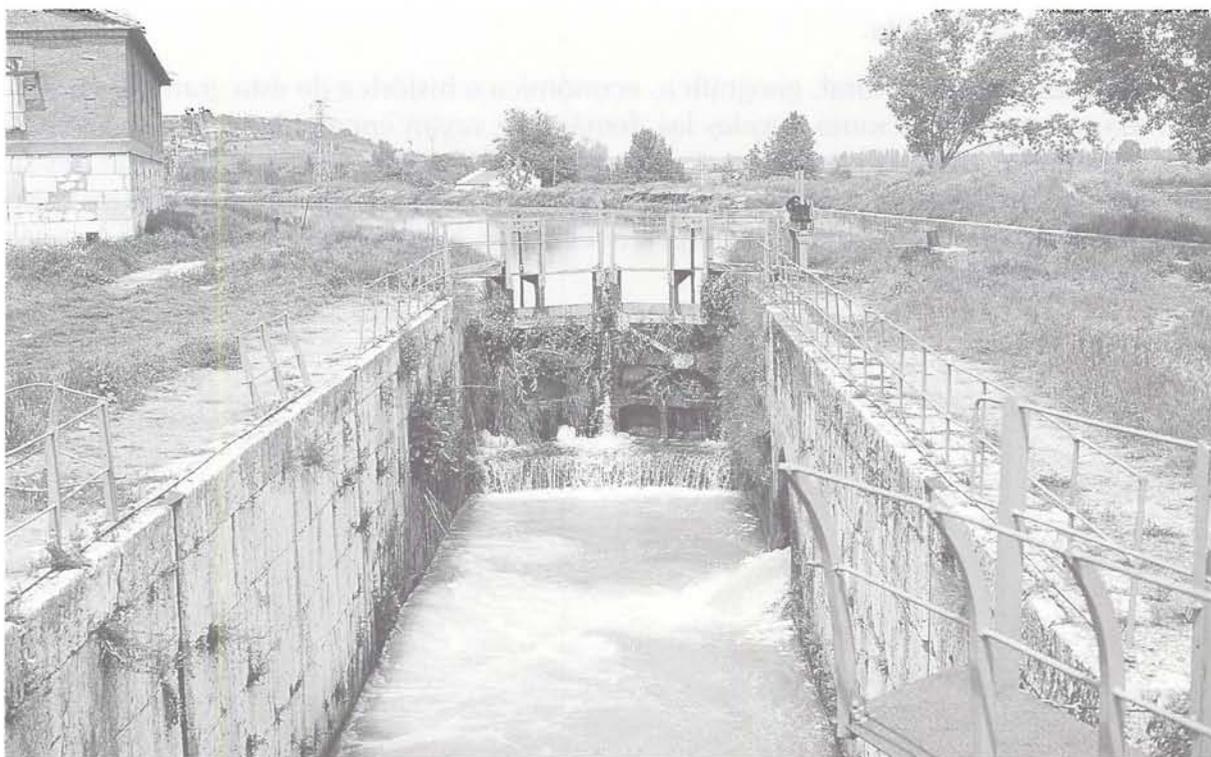
Lo malo de todo esto es que no cumplió ese objetivo la primera vez ni lo cumpliría la segunda. El Canal de Castilla es muy largo –207 km– y sólo en algunos lugares presenta cierto atractivo para un visitante medianamente culto. Es bastante remota –de momento– la posibilidad de que se convierta en soporte de un flujo turístico masivo y destructor. Los que planean su explotación desde puntos de vista puramente economicistas, se equivocan totalmente, por fortuna para todos.

La «revitalización» del Canal de Castilla ha de venir de la mano de su cuidado, limpieza y conservación. Ha de basarse en su continuidad como infraestructura básica del regadío en Tierra de Campos (como mejor se conservan las cosas es utilizándolas) y, cuando esta estabilidad positiva se haya conseguido, las utilidades alternativas vendrán solas.

Cuando un Plan de Saneamiento Integral haya limpiado sus aguas, podrán utilizarse dársenas y tramos rectos como canales de piragüismo y eso –indudablemente– podrá contribuir en mayor o menor medida a «revitalizar» la economía de pueblos como Alar del Rey o Medina de Rioseco, por poner un ejemplo.

Si se volvieran a colocar las compuertas en algunas de las esclusas importantes (las cuádruples de Frómista o alguno de los conjuntos triples), la visita pedagógica a las mismas sería mucho más interesante y completa.

Si, del mismo modo, se respetaran los árboles de alineación y se repoblaran las márgenes no con simples hileras de socorridos y simpáticos álamos, destinados a ser talados para convertirse en triste viruta unos años después, sino con anchas franjas de árboles de una mezcla de especies adecuadas... si se hiciera todo esto, se conseguiría para el Canal un entorno sombreado y agradable del que ahora –en muchos de sus tramos– carece.



Esclusa rectangular.

Esta espectacular vía de agua artificial es indudablemente un importantísimo punto de referencia paisajístico de Tierra de Campos, y todo lo que sea cuidar esta faceta nunca estará de más.

Igualmente, la exposición temporal de 1986 podría convertirse fácilmente en permanente o, por utilizar el nombre adecuado, en un Museo Permanente del Canal de Castilla.

Sintetizando todo lo dicho, un auténtico Plan de Revitalización y Conservación debería contemplar las siguientes actuaciones:

- Saneamiento integral del Carrión-Pisuerga y del propio Canal de Castilla.
- Repoblación forestal y restitución paisajística de los tramos degradados.
- Consolidación de la caja original y de las demás obras hidráulicas y de fábrica.
- Reconstrucción de algún conjunto de esclusas con fines didácticos.
- Creación de un museo.
- Corrección de algunos desmanes cometidos en obras hidráulicas y de fábrica:
  - Devolución del agua a las esclusas cuádruples de Frómista.
  - Eliminación de puentes de hormigón a ras de agua, entubamientos y demás dislates.
  - Actuación en dársenas, intentando recuperar en lo posible su aspecto histórico.
- Continuidad en la política de divulgación y estudio de la historia y realidad del Canal de Castilla.

La importancia cultural, geográfica, económica e histórica de esta gran obra pública, merece estas actuaciones y todas las demás que vayan encaminadas a su conservación y cuidado. Todavía estamos a tiempo de evitar que tan señera realización del siglo XVIII se convierta en un sombrío reflejo de lo que fue y en una venerable ruina, sólo útil para demostrar la desidia e incompetencia de los que tenían encomendada la tarea de su conservación.

## CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS Y ECOLÓGICAS DE LAS COMARCAS ATRAVESADAS POR EL CANAL DE CASTILLA

El Canal de Castilla tiene un largo recorrido, discurre por varias provincias lo que induce a pensar en una fuerte diversidad morfoestructural de las tierras que atraviesa. Sin embargo, nada más alejado de la realidad, la configuración de casi todos los sectores por los que circula se caracteriza por la monotonía: enormes extensiones de llanura con muy escasa pendiente y algunos cerros, testigos de lo que fueron altas cumbres. Este paisaje, tremendamente uniforme, sólo se rompe en la parte inicial del Canal del Norte, entre Alar del Rey y Herrera de Pisuerga, a donde llegan las suaves estribaciones septentrionales de la Cordillera Cantábrica, dando lugar a un paisaje algo más accidentado; y entre Palencia y Valladolid, donde discurre paralelo a los cauces del Pisuerga y del Carrión, por el centro de sus valles labrados sobre los páramos.

También uniforme es el clima de las comarcas que atraviesa, con escasas variaciones de temperaturas y precipitaciones. Consecuentemente el paisaje vegetal vuelve a tener la característica de la monotonía, enormes campos de cereales con algunas encinas aisladas que delatan la existencia de bosques mediterráneos en el pasado. Los hermosos paisajes de robles y hayas quedan al norte del Canal, en el límite de la provincia de Palencia, formando parte de la comarca de La Pernía.

La red hidrográfica ha sido la gran protagonista del modelado en la región, los ríos han arrasado potentes grosores de sedimentos y depositado extensos aluviones, formando planicies ideales para la agricultura, por ello estas tierras fueron hace siglos roturadas y las encinas, quejigares y robledales fueron sustituidos por enormes campos cerealistas.

## EVOLUCIÓN GEOLÓGICA. CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS

Tras la Orogenia Alpina se constituyó una enorme **depresión** en lo que actualmente es la Meseta Castellano-Leonesa, cercada por las cordilleras que acababan de ele-

vase (Cantábrica, Central...). En esta inmensa cuenca sedimentaria se fueron depositando materiales continentales a lo largo del Terciario. Los máximos espesores correspondían a la zona basal de las cordilleras, con grosores de más de 1.000 metros de sedimentos, pero la altura era considerable en toda la cuenca, con 800 metros por término medio.

En el Plioceno se colmató la cuenca quedando una inmensa **planicie** que empezaron a labrar los ríos. El Duero y toda su red hidrográfica arrancaron materiales de la llanura y fueron transportándolos hasta el Atlántico. Con el tiempo erosionaron metros y metros de roca encajándose en los páramos.

Durante el Plio-pleistoceno fueron dismantelados todos los materiales terciarios más modernos quedando una llanura de enormes dimensiones formada por los materiales miocenos. Sobre ella sólo algunos **cerros** se elevan, como Torozos y El Cerrato en el Sur de la Meseta, testigos del gran espesor de los sedimentos acumulados en la cuenca a lo largo del Terciario.

A finales del Plioceno y durante el Pleistoceno, se produjeron además procesos de sedimentación en las márgenes de los ríos. Durante las épocas en las que los ríos llevaban poco caudal depositaron grandes cantidades de sedimentos formando llanuras aluviales que en algunas zonas adquirieron proporciones considerables, son ejemplos en León las cuencas del Esla y el Cea y más cercano al recorrido del Canal, los aluviones de Carrión de los Condes y Palencia, ambos formados por el río Carrión.

Los **cambios climáticos** ocurridos durante la Era Cuaternaria provocaron en los ríos la alternancia de períodos de predominancia erosiva y sedimentaria, así durante las interglaciaciones, los ríos con abundante caudal, se fueron encajando en sus propios sedimentos dando lugar a terrazas fluviales que en el caso del Pisuerga están bien representadas al norte de Osorno, zona por la que transcurre el Canal.

Sobre estos materiales terciarios y cuaternarios se abren paso los 207 Km del Canal de Castilla. Comienza su discurrir en los páramos detríticos y terrazas cuaternarias del sur de Herrera de Pisuerga. Continúa por las inmensas llanuras de sedimentos miocenos que constituyen la Tierra de Campos palentina y desde poco antes de Ribas de Campos discurre por el interior de los valles del Carrión y del Pisuerga excavados sobre páramos de sedimentos Plio-Pleistocenos, a unos 100-150 metros por debajo de su nivel de superficie.

Por su parte el Canal de Campos discurre, desde el inicio al fin, por amplias llanuras detríticas miocenas y cruza, en dos ocasiones, pequeñas áreas aluviales cuaternarias.

## CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

A lo largo de la cuenca del Canal de Castilla el clima predominante es **continental templado frío con estación seca** (según clasificación de Capel Molina). Inviernos con

moderadas precipitaciones, frío intenso, veranos cálidos y gran aridez son las características más sobresalientes.

El mapa isotérmico en la Cuenca del Duero revela un gradiente térmico positivo de Norte a Sur consecuencia de las diferencias de altitud, así la temperatura media anual en Alar del Rey es de tan sólo 10,5° C, mientras que en Frómista alcanza 11,1° C y en Medina de Rioseco 12,2° C.

El volumen total de precipitaciones es escaso, la media anual se mantiene en torno a 400 mm, aunque hacia el norte la cantidad es mayor. Pero más interesante, por las consecuencias ecológicas que se derivan, es la distribución de las precipitaciones. La mayor parte del volumen de agua se recoge en los meses de primavera, seguido del otoño e invierno, siendo el estío tremendamente largo y seco.

Los **suelos** son predominantemente arcillosos, pero en la actualidad están muy degradados por los cultivos agrícolas que llevan soportando durante años.

La **vegetación** primitiva estaba adaptada a las condiciones climáticas y edafológicas. Existieron densos bosques mediterráneos en los que en el estrato arbóreo predominaban las encinas. Los quejigos y melojos cubrían grandes extensiones alternando con las encinas. Esta cobertura vegetal se conserva en muy pequeños reductos localizados en montes, sobre todo en algunas zonas del Ramal del Norte.

Los bosques primitivos fueron roturados en fechas muy antiguas. Las grandes planicies constituyeron el relieve más óptimo para el cultivo y el clima era ideal para los cereales. Por ello se fue afianzando el cultivo cerealista que hoy ocupa la casi totalidad de la Tierra de Campos; la alfalfa ocupa el segundo lugar en los cultivos comarcales.

La observación atenta denota la presencia de algunas encinas aisladas entre las enormes extensiones de cereales. Son el vestigio que asegura la presencia de grandes encinares cubriendo estas tierras hace años. Pero ¿por qué los agricultores han conservado durante generaciones alguna encina en sus campos de cereales? El observador realista y práctico nos contestaría que la utilidad de esas encinas aisladas era proporcionar sombra a los numerosos segadores que durante el verano se reunían para la siega. Descansaban a la hora del almuerzo alrededor del viejo árbol. Otros más encantados por los mitos y tradiciones, ensalzarían el carácter simbólico de la vieja encina. Nos dirían que se conservó la encina más grande, más vieja, más llamativa como totem protector de los cultivos.

Cada uno puede quedarse con la explicación que mejor le parezca. Hoy los segadores ya no existen, los tractores y las cosechadoras los han sustituido, pero las viejas encinas solitarias allí continúan viendo pasar los tiempos.

Los suelos están tremendamente degradados, les falta materia orgánica, están empobrecidos de sales minerales y dicen los agricultores del lugar que sus tierras «se han acostumbrado al abono y ya no saben vivir sin él». Es lógico, la tierra está sangrada tras años y años de monocultivos.

Las **extensas planicies de cereales** forman un paisaje uniforme y aburrido, amarillento en verano, pardo en invierno, sólo roto de vez en cuando en las márgenes del Canal y de los ríos. Sin embargo, aun en estas zonas la vegetación está muy reducida. Son escasos los sectores en los que el bosque galería tiene amplias dimensiones, en general una sola hilera de álamos cubre los márgenes del Canal y los cultivos llegan hasta las mismas orillas de los ríos. El Alto Pisuerga es un bello ejemplo de bosque ribereño, pero el inicio del Canal queda al Sur de ese hermoso enclave.



Dársena de Palencia.

### ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS ECOLÓGICO ASOCIADOS AL CANAL DE CASTILLA

#### ZONAS HÚMEDAS

El Canal de Castilla es en gran medida responsable de la formación de numerosas lagunas que aparecen asociadas a él a lo largo de todo su recorrido por lo que a este cinturón de humedades se le conoce como Zonas Húmedas Marginales del Canal de Castilla. Se han contabilizado un total de 21 lagunas originadas por el Canal: 15 en el Ramal del Norte, 4 en el Ramal de Campos y 2 en el Ramal del Sur.

Todas ellas son de tipo **endorreico**, se forman por la acumulación de aguas de escorrentía que se remansan en zonas topográficamente deprimidas en las que la impermeabilidad del sustrato impide el drenaje. El Canal juega un papel fundamental en la formación de estas lagunas; en unos casos las filtraciones del Canal circulan por escorrentía superficial hasta lugares que reúnen las condiciones topográficas y litológicas adecuadas para su acumulación. Éste es el origen de las charcas de La Besana, Rueda y Fuentesmarías. En otros casos el talud del Canal actúa como dique de contención provocando la retención de las aguas de escorrentía provenientes de la lluvia, arroyos temporales, canales de riego, etc. Un ejemplo de este tipo es la laguna de La Canaliza.

Puesto que las características topográfico-litológicas a lo largo del recorrido del Canal son muy similares, la aparición de lagunas no se produce de forma aislada sino que el endorreísmo es un fenómeno común a lo largo de la cuenca.

La mayoría de estas lagunas ocupan pequeñas extensiones, muchas son charcas de apenas una hectárea como es el caso de Ontarillas, Reyero, Los Calces, etc. La más grande, La Canaliza, tiene unas 12 hectáreas.

Son lagunas de aguas dulces, claras y poco mineralizadas. La cantidad de agua suele sufrir variaciones estacionales, de manera que las mínimas corresponden a los meses de estío. Algunas, incluso cuando el nivel es máximo, apenas superan el metro de profundidad.

La charca de La Canaliza, localizada en el término municipal de Ribas de Campos, es la que se encuentra en mejor estado de conservación. Se origina por el efecto de dique del talud del Canal unido al aporte de agua que recibe por infiltración de la caja, de ace-

quias de riego y de arroyos. Tiene una extensión de 12 Ha. y está enclavada sobre un sustrato arcilloso; el nivel del agua se mantiene constante a lo largo del año, superando los 3 metros de profundidad en algunas partes. Sus aguas oxigenadas permiten la existencia de tencas (*Tina tina*), bogas (*Chondrostoma polilepis*), bermejudas (*Rutilus arcesii*), etc.

Las zonas Húmedas Marginales del Canal de Castilla tienen un especial interés ecológico por el papel que desempeñan en el ciclo biológico de numerosas aves acuáticas. Son muchas las especies que ocupan estos ecosistemas como lugares de cría, entre ellas el ánade real (*Anas platyrhynchos*), el porrón común (*Aythya foina*), el zampullín chico (*Podiceps ruficollis*), etc. Otras son invernantes como la cerceta común (*Anas crecca*) y el avefría (*Vanellus vanellus*). Otras muchas realizan migraciones y emplean los pequeños humedales como lugares de reposo, descansando antes de seguir su largo peregrinaje, entre ellas el andarríos chico (*Tringa hypoleucos*), el andarríos grande (*Tringa ochropus*) y la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), etc. Por último, son varias las especies de aves que utilizan las zonas húmedas como recurso trófico, entre ellas las numerosas cigüeñas (*Ciconia ciconia*) que viven en los pueblos cercanos a las lagunas.

Los humedales son zonas con una altísima producción de biomasa; las especies que forman los niveles inferiores de las redes tróficas tienen altas tasas de producción de biomasa que puede ser utilizada por los organismos de niveles superiores.

Pero además de la cantidad y diversidad de organismos que conviven en estas zonas, además de su papel principal en el ciclo biológico de la avifauna, las zonas húmedas tienen un alto valor paisajístico, poniendo una nota de color que rompe la monotonía de la estepa meseteña. También debemos destacar el importante papel que desempeñan en la captación de las aguas residuales de escorrentía, dando lugar a reservas de aguas continentales y regulando el nivel freático de la zona.

Esta enorme importancia ecológica es conocida por los organismos oficiales. España ratificó en 1982 el Convenio de Ramsar en el que se resaltó la importancia de las zonas húmedas, comprometiéndose a preservarlas de su deterioro y proteger su flora y fauna. Así mismo existen numerosos proyectos internacionales y nacionales encaminados a la catalogación y preservación de las zonas húmedas.

Sin embargo, lamentablemente la evolución reciente de casi todas las zonas húmedas de España es claramente negativa y en el caso de las asociadas al Canal de Castilla se puede calificar de desastrosa. Pongamos algunos ejemplos:

- La **laguna de La Nava** tenía una lámina de agua de 2.275 Ha. en 1830. A partir de ese año se comenzaron los trabajos de desecación para transformarla en terrenos de cultivo. En la actualidad tras sucesivos intentos de drenaje y desecación ha desaparecido por completo, aunque poco aprovechamiento se obtiene de los campos que hoy la cubren porque la topografía y litología de la zona siguen invariables y las inundaciones periódicas son inevitables. La desaparición de esta laguna junto con las pequeñas charcas, los carrizales y pastos que llevaba asociado ha supuesto la pérdida de uno de los humedales continentales más importantes de España.
- La **charca de Valdemudo**, en el término municipal de Becerril de Campos, es una de las que ocupa mayor extensión. Aparece totalmente rodeada de cultivos

que la contaminan de herbicidas y pesticidas. Pero más grave es el amenazante proyecto que se cierne sobre ella: se quieren abrir canales de drenaje que terminarán por desecarla para convertirla en terrenos cultivables. En la actualidad ya no puede observarse la lámina de agua, totalmente tapada por la vegetación.

- La **charca de Besana** podría acapar el tercer lugar en importancia de los humedales asociados al Canal. En la actualidad tiene un alto grado de colmatación que unido al escaso aporte de agua que recibe va produciendo su lenta, y parece que inevitable, desaparición.

**Desecación** para la conversión en terrenos de cultivo o por la extracción abusiva de aguas de riego; **colmatación** acelerada por los procesos de erosión en los alrededores de las cuencas, al no existir apenas vegetación de ribera; **contaminación** con aguas residuales, abonos, insecticidas o herbicidas que reducen las tasas reproductivas y la diversidad faunística; **construcción de caminos, carreteras y pistas** en los alrededores de las lagunas que dificultan, si no impiden, la cría de la avifauna; **incendios y roturación** de carrizales, intencionados o no, que destruyen el habitat de las aves acuáticas.

Este es el presente de las zonas húmedas asociadas al Canal de Castilla. Esperemos que no sea su futuro. Las medidas conservacionistas comienzan a llegar desde la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Las primeras consisten en inventariar los humedales de la región y sistematizar, mediante criterios científicos, su importancia ecológica. Las siguientes deberán encaminarse a reparar los daños sufridos y a establecer barreras que pongan fin a todos los impactos que hoy les afectan.

Queremos destacar la importante función que el Canal de Castilla puede tener en la recuperación de su cinturón de humedales. Puesto que es una vía de agua permanente puede aportar ciertas cantidades a las zonas húmedas naturales sin que ello suponga una pérdida significativa del agua destinada al riego.

Deseamos que la mayor concienciación de los ciudadanos sobre la importancia que tienen las zonas húmedas, junto con la voluntad política de restaurar y proteger estas zonas no lleguen tarde y puedan aún salvarse los humedales asociados al Canal de Castilla.

## SOTOS Y RIBERAS

Resulta casi imposible imaginar un curso de agua permanente sin sus aledaños verdeados, con árboles y arbustos pintando de verde el paisaje, pero, desgraciadamente, este es el caso del Canal de Castilla.

En muchas zonas de su recorrido el Canal de Castilla es sólo una acequia que distribuye agua a los campos de cultivo que le circundan, sin árboles que den sombra evitando la evaporación en la lámina de agua, sin vegetación que rompa la aburrida monocromía del paisaje, sin frescor para los paseantes. Nada verde permite intuir la presencia del Canal.

En otros tramos la Confederación Hidrográfica del Duero se encargó de plantar una hilera de chopos, una sola fila, que tristemente se asienta en los bordes formando una ilusión de vegetación ribereña. Muchas veces tras la tala (no olvidemos que el chopo es un árbol «rentable») no ha quedado ni siquiera la solitaria columna.

En el caso del Canal de Castilla la escasa o inexistente vegetación de las márgenes ha influido muy negativamente en su conservación. La elevada inclinación de los taludes así como la cercanía de pistas utilizadas por coches y tractores favorecen la progresiva colmatación de la caja. Un adecuado cinturón de vegetación atenuaría en gran medida los procesos naturales de erosión, aislaría el Canal de los caminos y carreteras circundantes y con el tiempo daría lugar a amplios sotos que con su verdor romperían la monotonía del paisaje de Tierra de Campos. La repoblación debería ser continua a lo largo de las márgenes, con una anchura considerable y con especies características de las riberas naturales: álamos, sauces, etc. Se conseguiría de esta forma una protección permanente de la caja y un mayor valor ecológico y paisajístico del Canal de Castilla.

El tramo del río Pisuerga comprendido entre Cervera de Pisuerga y la cola del embalse de Aguilar de Campoo es un buen ejemplo de bosque galería relativamente cercano al inicio del Canal, en Alar del Rey.

El soto es una formación vegetal que se encuentra formando una estrecha franja a lo largo de los cursos de agua. Va ligado a la humedad edáfica y las distintas especies vegetales se distribuyen en líneas según el gradiente de humedad que se establece desde el río hacia su periferia.

En aguas remansadas o de lento fluir viven numerosas plantas totalmente sumergidas como diversas especies de ovas (*Chara canescena*, *Chara galioides*), y subacuáticas, como la corregüela hembra (*Hippuris vulgaris*) y el ranúnculo acuático (*Ranunculus aquatilis*), que enraízan en zonas sumergidas de escasa profundidad, pero presentan partes aéreas.

En las zonas más cercanas al río, incluso parcialmente sumergidas en él, son frecuentes los juncos (*Scirpus holoschoenus*), caña (*Arundo donax*), espadaña (*Typha latifolia*), carrizo (*Phragmites australis*), etc., de enorme importancia ecológica al servir de refugio a la avifauna.

Ocupando la línea posterior a estas herbáceas aparecen los sauces (*Salix* sp.), árboles y arbustos que cumplen una función de sujeción muy importante frente a la erosión del suelo. Los fresnos (*Fraxinus angustifolia*) acompañan a los sauces en muchos lugares colaborando en su función de defensa edáfica.

En posición más alejada de las márgenes aparecen álamos (*Populus* sp.) formando densas choperas penumbrosas. Estos hermosos árboles, altos y rectos, son generalmente los más abundantes en los sotos debido a la influencia antrópica. Son los chopos especies predilectas para la repoblación de áreas con suficiente humedad edáfica.

Los olmos, que ocupaban posiciones más retrasadas, prácticamente han desaparecido. Primero son atacados por un escarabajo, la galeruca (*Galerucella tuteola*) y tras él llega la grafiosis, el hongo *Ceratocystis ulmi* crece sobre los vasos impidiendo el transporte de la savia, lo que finalmente provoca la muerte del árbol.

Acompañando a los árboles crece una enorme diversidad de especies herbáceas: poleo (*Mentha pulegrim*), mentrasto (*Mentha rotundifolia*), salicaria (*Lythrum salicaria*) y numerosas especies de gramíneas típicas de suelos húmedos, *Agrostis* sp., *Dactylis glomerata*, etc.

La fauna asociada a las zonas de ribera bien conservada suele estar muy diversificada. Entre los invertebrados son muy representativos los insectos, que ocupan todos los niveles de las cadenas tróficas y así mismo sirven de alimento a gran número de vertebrados. Son característicos las libélulas y el caballito del diablo (*Agrion splendens*) sobrevolando incesantemente las aguas del río, los escarabajos como los ditiscos (*Dytiscus marginalis*) y varias especies de cantáridos nadando sobre las aguas tranquilas y los llamados zapateros (*Gerris lacustris*) desplazándose sobre la superficie con sus largas patas.

Conocidos por todos son también los caracoles acuáticos (*Limnaea* sp.) y los cangrejos de río, la especie americana (*Procambarus clarkii*) porque la especie autóctona desapareció de nuestros ríos tras la afanomicosis.

Varias son las especies de peces que viven en el Alto Pisuerga: la trucha común (*Salmo trutta*), el barbo (*Barbus meridionalis*), el cacho (*Leucisco cephalus*), etc.

Los anfibios y reptiles están ampliamente representados; las ranas, tritones y galápagos son animales muy característicos de este medio.

Numerosos pájaros frecuentan las copas de los árboles, la oropéndola (*Oriolus oriolus*), las currucas (*Sylvia* sp.), el pito real (*Picus viridis*) y en zonas con taludes terrosos anida el martín pescador (*Alcedo atthis*).

Entre los mamíferos son muy frecuentes insectívoros como el erizo común (*Erinaceus europaeus*) y los roedores como la rata de agua (*Arvicola sapidus*).

Este tipo de ecosistema es muy frágil, el equilibrio vegetal y animal se rompe ante cualquier cambio físico o químico del agua. Anteriormente hemos citado la escasez de bosques galería asociados al Canal y a los ríos Carrión y Pisuerga en los tramos cercanos al Canal. Hemos destacado la falta de una correcta repoblación desde un punto de vista ecológico a lo largo de los cauces. Nos queda incidir sobre los fuertes impactos negativos a los que se ven sometidos las pocas riberas que quedan:

- Son numerosos los embalses de cabecera en los ríos Carrión y Pisuerga que regulan el caudal. Hemos constatado que en muchas ocasiones el nivel del agua que se deja correr tras las presas no responde a los mínimos biológicos, de manera que sólo un riachuelo (a veces ni siquiera eso) queda aguas abajo del embalse. Puesto que toda la vegetación de ribera está condicionada por el nivel hídrico, cualquier fluctuación provoca alteraciones negativas que puedan llegar a destruir todo el ecosistema.
- Los cultivos cerealistas rodean siempre las inmediaciones del Canal y los ríos de los que depende. En muchos tramos llegan hasta el mismo cauce. Esto hace que las aguas se contaminen de excedentes de abonos, insecticidas, herbicidas y fungicidas, tóxicos para los seres vivos que dependen del agua.
- Los vertidos industriales, urbanos, ganaderos, así como el mal uso general de los cauces de agua provocan la destrucción progresiva de los ecosistemas de ribera. Esta contaminación es tanto mayor cuanto más bajo es el curso del río y sólo en la parte alta se puede hablar de buen estado ecológico.

## REFERENCIAS LITERARIAS

### INTRODUCCIÓN

Las referencias literarias al itinerario del Canal de Castilla que hemos recogido no se centran en el espacio concreto del Canal, sino que se abren en dos direcciones que, pensamos, son ilustrativas de los aspectos que vamos a comentar en nuestro viaje:

- Por un lado, el hecho mismo de la creación del Canal, su necesidad, en la filosofía de la Ilustración, como elemento para el progreso del comercio y de la agricultura.
- Por otro, el paisaje en que se enmarca el propio Canal, su débito al río Pisuerga, y las tierras de Palencia y Valladolid, por donde cruza.

Desde esta doble perspectiva hemos escogido tres textos. Dos de ellos se corresponderían con la época y espíritu de la Ilustración. Un fragmento del *Informe sobre la Ley Agraria*, de Jovellanos, que estaría en la misma línea creativa y modernizadora que impulsó el Canal. Y, también, un fragmento de las *Cartas Marruecas*, de José Cadalso, que respondería al espíritu crítico y reformista de toda la Ilustración.

El otro texto es moderno. En él, Miguel Delibes nos describe el alto Pisuerga, el río que regala sus aguas al Canal, en un texto eminentemente crítico contra la manipulación humana de las aguas libres y que pertenece al libro *Mis amigas las truchas*.

Hemos manejado las siguientes ediciones:

- Jovellanos, Gaspar Melchor, *Informe sobre la Ley Agraria. Espectáculos y diversiones públicas*. Ed. de Ángel del Río, Espasa-Calpe, Madrid, 1971.
- Cadalso, José, *Cartas Marruecas*, Editora Nacional, Madrid, 1975.
- Delibes, Miguel, *Mis amigas las truchas*, Destino, Barcelona, 1977.

### EL INFORME SOBRE LA LEY AGRARIA DE JOVELLANOS

En 1788 la Sociedad Económica matritense de Amigos del País encarga a Jovellanos un informe sobre el expediente de Ley Agraria formado por orden del Consejo de Castilla, quien había remitido un formulario a diversos organismos y letrados para su dis-

cusión. Este Informe fue redactado por Jovellanos durante su estancia en Gijón y terminado en 1794. Constituye la más perfecta exposición de cuantas se escriben en la España de la Ilustración sobre la decadencia española y las ideas reformadoras e influyó notablemente en los políticos regeneracionistas del siglo XIX.

A pesar de que Jovellanos no escribe en nombre propio, en la obra se encuentran los ideales y temas que más definen al escritor asturiano. Sigue el método común de otros trabajos suyos: parte histórica, exposición de principios, descripción del estado actual de la cuestión y recomendaciones para la mejora.

La obra está basada en el modelo del liberalismo económico: conceder la mayor libertad posible a la propiedad individual de la tierra y del trabajo. Por ello expone sus ideas contrarias a la amortización tanto eclesiástica como civil, cuestión que le valió persecuciones y enemistades en la Iglesia y la política.

Por la misma razón, pide una mejora en la educación del agricultor, sobre todo en los conocimientos útiles necesarios para las labores del campo: preparación de semillas, conocimiento de instrumentos y máquinas de cultivo, recursos económicos. El Estado debería colaborar con la creación de caminos, canales de riego, etc.

Jovellanos reúne en esta obra todo el espíritu de la Ilustración; la educación, la política y la crítica:

- Al educador corresponderían las ideas expuestas sobre la ignorancia de los labradores y los medios de remediarla.
- Al político, todo un plan de organización económica y administrativa que se desprende de la obra.
- Al crítico, todas las reflexiones sobre la decadencia española y también su espíritu práctico, liberal y realista.

## Estilo

En cuanto al estilo del autor, debemos considerar desde un principio que el *Informe sobre la Ley Agraria* se considera una de las obras maestras de la literatura del siglo XVIII, aunque su contenido sea más del orden de las obras de Jurisprudencia o de Historia. Esta aparente contradicción se debe, sobre todo, al lenguaje de Jovellanos, que logra una magnífica obra ensayística. El autor se apoya constantemente en la elocución propia del ensayo, la argumentación, para seguir el orden de sus ideas y sacar sus conclusiones: *Pero la agricultura es un arte, y no hay arte que no tenga sus principios teóricos en alguna ciencia. En este sentido, la teórica del cultivo debe ser la más extendida y multiplicada, puesto que la agricultura, más bien que un arte, es una admirable reunión de muchas y muy sublimes artes. Es, pues, necesario que la perfección del cultivo de una nación penda hasta cierto punto del grado en que posee aquellas especie de instrucción que puede abrazarla.*

El léxico del autor es rico, culto, pero asequible a un lector medio, como se pretende siempre por los ilustrados: *Las ciencias dejaron de ser un medio para buscar la*

*verdad y se convirtieron en un arbitrio para buscar la vida. Dígnese vuestra Alteza de restaurarlas a su antigua estima, dígnese de promoverlas y la agricultura correrá a su perfección... Con estos auxilios [el español, ilustrado por ellas] descubrirá nuevos modos de mezclar, abonar y preparar la tierra y nuevos métodos de romperla y sazonarla.*

Predominan en el *Informe...* las oraciones largas, de construcciones subordinadas, fundamentalmente de causa, consecuencia o condición: *La nobleza actual, lejos de perder, ganará con ello, porque su opinión crecerá con el tiempo y no se confundirá ni envilecerá con el número; pero la nación ganará mucho más, porque cuantas más avenidas cierre a las clases estériles, más tendrá abiertas a las profesiones útiles, y porque la nobleza que no tenga otro origen que la riqueza no es la que pueda hacer falta.*

Asimismo, el autor introduce multitud de preguntas retóricas para apoyar sus peticiones o conclusiones: *¿Cómo se esperará de un colono que descepe, cerque, plante y mejore una suerte que sólo ha de disfrutar tres o cuatro años y en cuya llevanza nunca estás seguro? ¿No es más natural que, reduciendo su trabajo a las cosechas presentes, trate sólo de esquilmar en ellas la tierra, sin curarse de las futuras, que no ha de disfrutar?* En esta utilización de las preguntas directas, Jovellanos se acerca al arte de la oratoria, sobre el que influyó en el siglo siguiente.

### **El fragmento elegido**

Aunque el texto que hemos elegido tiene como tema fundamental la agricultura, y más concretamente el abandono de ésta con el consiguiente empobrecimiento de Castilla, creemos que es apropiado a nuestro itinerario por varias razones: En primer lugar, es un texto coetáneo al Canal de Castilla y responde, en su espíritu didáctico y utilitarista, al mismo que llevó a la construcción del Canal. Aunque el Canal no tuvo en principio una finalidad primordial de riego, sí sabemos que se defiende esa idea desde las bases de su trazado y en todo el *Informe* se comentan posibles formas de mejora de la agricultura, entre ellas los canales de riego. Por último, en el texto se hace referencia a la mejora económica de Castilla, de su industria y de su comercio, lo cual está en íntima consonancia con el espíritu de la construcción del Canal.

### **LAS CARTAS MARRUECAS DE JOSÉ CADALSO**

Seguramente es Cadalso, de entre todos los españoles ilustrados, el que mejor sintetiza la necesidad de una reforma de la cultura y el pensamiento españoles y el respeto por las tradiciones. Se debe esto quizá a la educación cosmopolita del autor y a su doble condición de hombre de técnica y de letras.

La obra donde Cadalso expone sus ideas sobre el tema de España y la posición de la cultura española en Europa es las *Cartas Marruecas*. En ella, Gazel, un marroquí del séquito del embajador, reflexiona sobre las costumbres y la idiosincrasia españolas y escribe sus opiniones a su maestro Ben-Beley. Su mentor y guía por España, Nuño, es un trasunto del propio autor; un hombre maduro, escéptico y objetivo que traza en sus manifestaciones a Gazel todo un plan de regeneración para España..

La obra está escrita en forma epistolar entre los tres personajes y no sigue argumento alguno; cada carta puede leerse independientemente. Cadalso encontró en las *Cartas Persas*, de Montesquieu, un modelo formal, no de contenido: la técnica de ver el propio país a través de los ojos de un extranjero, lo que supone una mayor objetividad y desapasionamiento.

Los temas de las *Cartas Marruecas* son todos los que puedan estar relacionados con la situación de España en el siglo XVIII: la historia de España en los siglos anteriores, la política de los Austrias, la escasez de población, la enseñanza universitaria, el abandono de las «ciencias útiles», la crítica a la nobleza, el abandono de las obras públicas y de la agricultura, la corrupción administrativa, la nefasta influencia de los galicismos en la lengua; en fin, el carácter del español, que se resiste por inercia a salir de sus tradiciones.

## Estilo

El estilo literario de Cadalso en las *Cartas Marruecas* es el que corresponde a un hombre moderno de su tiempo; en él predominan la naturalidad y la sencillez. Es el justo medio, es decir, que se encuentra en él la adecuación entre las palabras y las ideas. La lengua literaria de Cadalso huye de la afectación y del descuido.

## El texto elegido

La Carta que hemos escogido para el comentario es la XXXIV, de Gazel a Ben-Beley, aunque el protagonista, como en casi todas, sea Nuño. En ella se nos habla de unos personajes, los «arbitristas», preocupados por el atraso de España en las cuestiones técnicas y que «arbitran» o inventan multitud de planes o «proyectos» («proyectistas» los llama Cadalso) para la reforma y el progreso. La mayor parte de estos «arbitrios», presentados a los gobernantes desde el siglo XVII son planes absurdos, utópicos y que difícilmente se podrían llevar a la práctica. Quevedo ya los había ridiculizado.

Esta Carta, en concreto, nos habla de un «proyectista» cuyo tema es la construcción de un canal, un canal fantástico que el autor considera remedio a todos los males: los políticos y administrativos, los económicos, los geográficos e incluso los folclóricos.

## MIS AMIGAS LAS TRUCHAS, DE MIGUEL DELIBES

Elegir entre las páginas que Delibes dedica a Tierra de Campos como telón de fondo de sus novelas había sido difícil por la gran cantidad de material del que podríamos haber dispuesto, pero al mismo tiempo agradable por la misma razón. Hay en *Las ratas* o en *Diario de un cazador* descripciones suficientes como para ilustrar varios itinerarios por estas tierras castellanas.

Sin embargo, nos hemos decidido por la descripción de un río, el Pisuerga, que, como sabemos, es «padre» del Canal de Castilla; descripción que hemos encontrado no

en una novela sino en una obra en la Delibes se deleita recordando sus experiencias en el arte de la pesca.

En las páginas de *Mis amigas las truchas* sólo encontramos descripciones de días de pesca, algunos triunfantes y otros negativos, en los que el pescador regresa «bolo», o sea, de vacío, a su casa.

En el fragmento que hemos escogido, además, Delibes incluye una crítica sobre la manipulación de los ríos por parte del hombre que el autor considera perniciosa.



Pueblo abandonado a orillas del canal.

---

## Texto 1: Informe sobre la Ley Agraria

---

*La gloria de esta provincia pasó como un relámpago. El comercio, derramado primero por los puertos de Levante y Mediodía, y estancado después en Sevilla, donde le fijaron las flotas, llevó en pos de sí la riqueza de Castilla, arruinó sus fábricas, despobló sus villas y consumió la miseria y desolación de sus campos. Si Castilla en su prosperidad hubiese establecido un rico y floreciente cultivo, la agricultura habría conservado la abundancia, la abundancia habría alimentado la industria, la industria habría sostenido el comercio, y, a pesar de la distancia de sus puntos, la riqueza habría corrido, a lo menos por mucho tiempo, en sus antiguos canales. Pero sin la agricultura todo cayó en Castilla con los frágiles cimientos de su precaria felicidad. ¿Qué es lo que ha quedado de aquella antigua gloria, sino los esqueletos de sus ciudades, antes populosas y llenas de fábricas y talleres, de almacenes y tiendas, y hoy sólo pobladas de iglesias, conventos y hospitales, que sobreviven a la miseria que han causado?*

**Jovellanos.** *Informe sobre la Ley Agraria* (Fragmento)

### Localización geográfica

- *La gloria de esta provincia...* Según la terminología del siglo XVIII, provincia era sinónimo de región administrativa; no se corresponde, por tanto, con el término que usamos hoy, creado por las Cortes de Cádiz en 1812. Se refiere Jovellanos a Castilla.
- *Los puertos de Levante y Mediodía...* Notemos la denominación Sur=Mediodía, que aún perdura en algunos puntos. Se refiere Jovellanos a que el comercio castellano durante el siglo XVI se realiza a través de los puertos del Mediterráneo.
- *Sevilla...* Fue el puerto hacia América por antonomasia, obligatorio para el comercio hasta 1765, año en que se permite a otros puertos comerciar con Indias.

Está hablando el autor de la región de Castilla que comprendía en la época desde Cantabria hasta Andalucía, aunque las referencias que hace sobre el despoblamiento centran este texto en Castilla la Vieja.

### Descripción del paisaje

A pesar de que se esté hablando de la mejora de la vegetación agrícola, no hay ninguna referencia en el texto a plantas, ni animales, ni cualquier otro elemento de la naturaleza.

### Recursos literarios

Estamos ante un texto expositivo y argumentativo. En rigor, los primeros escritores españoles que cultivaron estas formas de elocución fueron los del siglo XVIII por medio

del ensayo. El ensayista ha de exponer y argumentar de modo personal y aunque la temática que toque sea variada debe prestar una atención especial a la forma.

Jovellanos nos presenta un texto que parte de una idea: El decaimiento de la agricultura ha llevado a Castilla a una situación de miseria.

- La **exposición** personal de Jovellanos seguiría los siguientes pasos:
  - La causa del empobrecimiento de la agricultura está en la proliferación de *iglesias, conventos y hospitales*, lo que nos lleva a la conocida crítica de la amortización eclesiástica de Jovellanos.
  - El comercio y la industria, florecientes en otra época en Castilla, no fueron suficientemente respaldados por la agricultura, lo cual llevó a su fracaso.
- La **argumentación** dialéctica se basa en la antítesis entre dos expresiones:
  - La extensa pregunta retórica del final del texto.
  - La concatenación *Si Castilla...* sus antiguos canales.

La respuesta a esa argumentación la realiza el lector siguiendo el camino marcado por el autor: «Si no hubiese amortización, no habría miseria».

- El **lenguaje** del texto obedece a los principios de claridad y sencillez de los textos ensayísticos; sin embargo, estamos ante un fragmento de una de las obras literarias más elegantes del siglo XVIII, que, como ya hemos comentado, es una época poco fructífera para la literatura de creación.

El texto comienza con una explicación, que parte del pasado, de lo que es el presente desolador de Castilla y sus ciudades:

- El carácter puntual del tiempo pasado, viene dado:
  - Por el uso del pretérito indefinido en las enumeraciones: *llevó, arruinó, despobló...*
  - Por la reflexión: *pasó como un relámpago*.
  - Por el paralelismo de las proposiciones: *derramado primero... estancado después*.
- La idea de rapidez con que llegó la desolación, se ve en:
  - La enumeración: *llevó en pos de sí, arruinó, despobló, consumó*.
  - Y, por supuesto, la reflexión: *pasó como un relámpago*.
- En segundo lugar, una larga concatenación de ideas basada en la relación causa-efecto de las condicionales, en la que Jovellanos nos traza su argumentación especulativa:
  - Una sola prótasis, que sustenta la idea principal:  
*Si Castilla en su prosperidad hubiese establecido un rico y floreciente cultivo...*

- Varias apódoxis, que expresan las conjeturas del autor:  
*la agricultura habría conservado...*  
*la abundancia habría alimentado...*  
*la industria habría sostenido...*  
*la riqueza habría corrido...*

Toda esta especulación termina con una reflexión personal: *Pero sin agricultura... precaria felicidad.*

- La tercera parte del texto nos lleva a la constatación de la realidad:
  - El tiempo presente:  
 presentes de indicativo: *sobreviven...*  
 pretérito perfecto, que indica lo que acaba de ocurrir: *ha quedado...*  
 la antítesis: *antigua gloria/hoy.*
  - La desolación, reflejada en la semántica: *antigua gloria; esqueletos de sus ciudades...; sobreviven...; miseria.*

---

## **Texto 2: Cartas Marruecas**

---

*Bien sé yo –decía mi amigo ayer a un proyectista–, bien sé yo que desde el siglo XVI, hemos perdido los españoles el terreno que algunas otras naciones han adelantado en varias ciencias y artes. Largas guerras, lejanas conquistas, ambición de los primeros reyes austríacos, desidia de los últimos, división de España al principio del siglo, continua extracción de hombres para las Américas, y otras causas, han detenido sin duda el aumento del floreciente estado en que dejaron esta monarquía los reyes don Fernando V y su esposa doña Isabel; de modo que, lejos de hallarse en el pie que aquellos reyes pudieron esperar en vista de su reinado tan sabio y del plantío de los hombres grandes que dejaron, halló Felipe V su herencia en el estado más infeliz: sin ejército, marina, comercio, rentas ni agricultura, y con el desconsuelo de tener que abandonar todas las ideas que no fuesen de la guerra, durando ésta casi sin cesar en los cuarenta y seis años de su reinado. Bien sé que para igualar nuestra patria con otras naciones, es preciso cortar muchos ramos podridos de este venerable tronco, ingerir otros nuevos y darle un fomento continuo; pero no por eso le hemos de aserrar por medio, ni cortarle las raíces, ni menos me harás creer que para darle su antiguo vigor, es suficiente ponerle hojas postizas y frutos artificiales. Para hacer un edificio en que vivir, no basta la abundancia de materiales y de obreros; es preciso examinar el terreno para los cimientos, los genios de los que lo han de habitar, la calidad de sus vecinos y otras mil circunstancias, como la de no preferir la hermosura de la fachada a la comodidad de sus viviendas. Los canales –dijo el proyectista interrumpiendo a Nuño– son de tan alta utilidad, que el hecho sólo de negarlo acreditaría a cualquiera de necio. Tengo un proyecto para hacer uno en España, el cual se ha de llamar Canal de San Andrés, porque ha de tener la figura de las aspas de aquel bendito mártir. Desde La Coruña ha de llegar a Cartagena, y desde el Cabo de Rosas al de San Vicente. Se han de cortar estas dos líneas en Castilla la Nueva,*

*formando una isla, a la que se pondrá mi nombre para inmortalizar al protoproyectista. En ella se me levantará un monumento cuando muera, y han de venir en romería todos los proyectistas del mundo para pedir al cielo los ilumine (perdónese esta corta digresión a un hombre ansioso de fama póstuma). Ya tenemos, a más de las ventajas civiles y políticas de este archicanal, una división geográfica de España, muy cómodamente hecha, en septentrional, meridional, occidental y oriental... Hasta aquí lo material de mi proyecto. Ahora entra lo sublime de mis especulaciones, dirigido al mejor expediente de las providencias dadas, más fácil administración de la justicia y mayor felicidad de los pueblos. Quiero que en cada una de estas partes se hable un idioma y se estile un traje. En la septentrional ha de hablarse precisamente vizcaíno; en la meridional, andaluz cerrado; en la oriental, catalán; y en la occidental, gallego. El traje de la septentrional ha de ser como el de los maragatos, ni más ni menos; en la segunda, montera granadina muy alta, capote de dos faldas y ajustador de ante; en la tercera, gambeto catalán y gorro encarnado; en la cuarta, calzones blancos largos, con todo el restante del equipaje que traen los segadores gallegos. Item, en cada una de las dichas, citadas, mencionadas y referidas cuatro partes integrantes de la península, quiero que haya su iglesia patriarcal, su universidad mayor, su capitanía general, su chancillería, su intendencia, su casa de contratación, su seminario de nobles, su hospicio general, su departamento de marina, su tesorería, su casa de moneda, sus fábricas de lana, sedas y lienzos, su aduana general. Item, la corte irá mudándose según las cuatro estaciones del año por las cuatro partes, el invierno en la meridional, el verano en la septentrional, et sic de caeteris.*

*[...]— ¿Sabes lo malo de esto? —díjome (Nuño) volviendo la espalda al otro—. Lo malo es que la gente, desazonada con tanto proyecto frívolo se preocupa contra las innovaciones útiles y que éstas, admitidas con repugnancia, no surten los buenos efectos que producirían si hallasen los ánimos más sosegados.*

(Fragmento de la Carta XXXIV)

Para el comentario de esta Carta vamos a prescindir de otros pasos que hemos dado en los demás textos. No interesa la Localización Geográfica, por más que haya muchos datos geográficos en el texto y muy jugosamente descritos; pero creemos que esos datos se comentan por sí solos. También vamos a prescindir de la Descripción de la Naturaleza, ya que no hay nada relacionado con el paisaje, animales o plantas en todo el texto.

## **Las formas literarias**

Como ya hemos dicho, estamos ante un texto epistolar, entre un emisor y un destinatario. Cadalso utiliza este sistema de expresión para dar más objetividad a los contenidos de sus escritos. Por tanto, hay un remitente, Gazel, que en el texto que recogemos sólo aparece aludido como referente en algunas expresiones: el posesivo *mi amigo*; el pronombre *díjome*; la segunda persona del verbo en el diálogo: *¿sabes...?*

Sin embargo, no encontramos ninguna referencia al receptor.

El personaje central de este texto es Nuño, con quien conversa el proyectista. Nuño es quien expresa las ideas del autor. Pero además, estamos ante un texto exposi-

tivo muy cercano al ensayo, en el que se exponen ideas de renovación y progreso desde dos puntos de vista:

- Una forma serena, ordenada y seria de reflexión sobre el tema de España, que es la que lleva a cabo Nuño.
- Una visión disparatada, deformada y divertida de una de las soluciones al mal de España, el «proyecto» de construcción del canal del arbitrista.

**En la primera**, Nuño sigue un orden lógico expositivo que podría tener los siguientes pasos:

1. Enunciación de la idea: *Bien sé yo que desde el siglo XVI (...) ciencias y artes.*
2. Ampliación de tesis con datos y ejemplos que la ilustran: *Largas guerras (...) de su reinado.*
3. Constatación final de la crisis por medio de la alegoría: *Bien sé que para igualar (...) comodidad de sus viviendas.*
4. Juicio de valor sobre el proyecto y su implicación: *sabes lo malo de esto (...) más sosegados.*

El lenguaje de Nuño, como corresponde a su exposición, es equilibrado, sobre todo en la parte anterior a la explicación del «proyecto».

- Tendencia a la narración en la parte de la introducción histórica con uso de los tiempos verbales en indefinido.
- Construcciones sintácticas largas, basadas fundamentalmente en la subordinación consecutiva y causal: *De modo que (...) halló Felipe V.*
- Fuerte influjo de la retórica:
- Anáfora en el comienzo de los párrafos: *Bien sé...*
- Enumeración de varios sintagmas nominales como sujeto de un sólo verbo: *largas guerras, lejanas conquistas, ambición (...) han detenido...*
- Alegorías muy del gusto dieciochesco: Nuestra patria es venerable tronco al que se puede aserrar, cortar raíces, poner hojas postizas o frutos artificiales.

O también es un edificio nuevo, con materiales y obreros, cimientos, fachada...

En la segunda, la descripción del «proyecto», nos encontramos con que lo único que le importa al creador es ponerse a contar las excelencias de su invento. Por tanto, tras una pequeña presentación de su idea –*Los canales son de tan alta (...) de necio*–, pasa a exponer la solución: *Tengo yo un proyecto...*

El lenguaje del proyectista, como corresponde a su carácter frenético, está basado en la rapidez de la exposición.

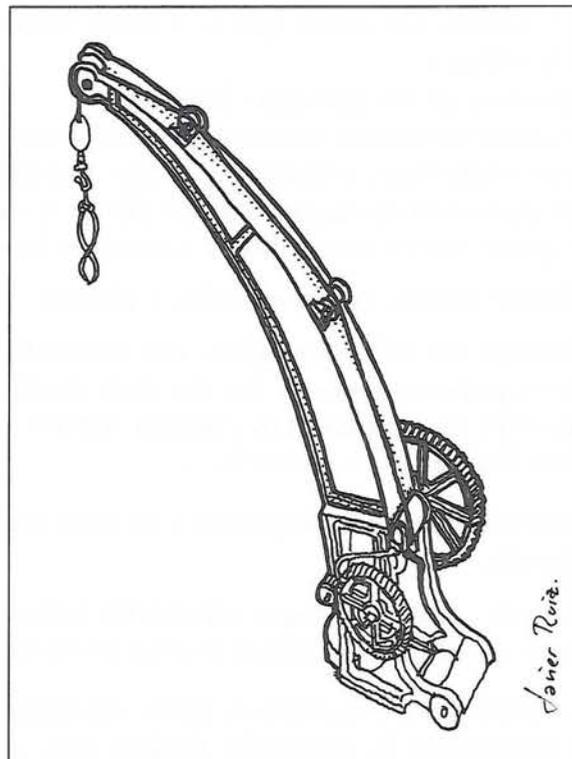
- Las oraciones son más cortas y se logra así que los temas expuestos se sucedan con un ritmo que se va agilizando según avanza la disertación.
- Todos los verbos tienen matiz imperativo, como corresponde a quien está seguro de que lo que propone es lo necesario: *Quiero que..., se han de cortar..., se pondrá..., ha de ser...*

- Empleo constante de la enumeración, que incide en la mayor rapidez expositiva porque el emisor no se detiene a explicar nada sino que solamente lo nombra: *En la meridional (...) en la septentrional...; En la primera (...) en la segunda...; Su iglesia patriarcal, su universidad, su capitania...*

Esta clase de enumeración da lugar al uso de la asíndeton, sintagmas nominales unidos por comas. Otro elemento enumerativo sería el utilizado en sentido irónico como copia del lenguaje legislativo: *Ítem... Ítem...*

**Visión humorística** que obviamente tiene este texto radica en la contraposición que hay entre la solución «delirante» del proyectista y las propuestas serias de Nuño. Pero Cadalso emplea también algunos rasgos de humor en el lenguaje.

- Ironía: *Hasta aquí lo material de mi proyecto, ahora entra lo sublime...* Y entre lo «sublime» el autor se recrea hablando de los trajes regionales.
- Contraste entre el lenguaje impositivo y su objeto: *El traje ha de ser como el de los maragatos, ni más ni menos.*
- El embelesamiento del proyectista ante su obra y su persona: *En ella se me levantará un monumento (...) los ilumine.*
- La incidencia y la minuciosa descripción del idioma y del traje regional: *Montera granadina muy alta, capote de dos faldas y ajustador de ante.*



Grúa en la dársena de Valladolid.

---

### Texto 3: *Mis amigas las truchas*

---

*El coto de Mave, en el Pisuerga, discurre prácticamente entre dos puentes: el de Olleros, al norte, hacia la parte de Aguilar de Campóo, y el de Becerril del Carpio, aguas abajo, camino de Alar del Rey. Por medio se ha tendido una pasarela únicamente viable para peatones. Las inmediaciones de ambos puentes son para mí los tramos más golosos del río. Salvado el de Becerril, las aguas se retuercen, se hacen un tirabuzón, y, en las curvas, se forman unas chorreras donde rara es la hora que no boquea o se baña alguna trucha. Arriba del de Ollero, acontece otro tanto, pero allí la corriente se afloja, las aguas se explayan y prestan cobijo a ejemplares de categoría. La querencia suele llevarme al puente de Becerril.*

*Esta mañana, como de costumbre, al llegar a Becerril del Carpio, me desvié a mano izquierda y dejé el automóvil junto al puente. Como ya eran las once, me sorprendió no ver ningún otro coche aparcado en la pradera, mas al aproximarme a la orilla, antes de calzarme las botas, se me hizo la luz: allí no había río. Alguien se había bebido el Pisuerga. Y entre pozanco y pozanco, llenos de ranas croantes, asomaban los cascajares resecos y unas musgosas islillas de ova. Dividiendo el estero, un reguero anémico discurría perezosamente bajo el puente. Este es un mal típico de los ríos manipulados por el hombre ya que según me dijo el guarda las compuertas del embalse de Aguilar han sido cerradas a cal y canto previendo las exigencias estivales de las tierras irrigadas en el valle. El poco Pisuerga que queda no es ya Pisuerga, sino las cuatro gotas que escurren de los aliviaderos de la presa y el agua de los arroyos y escorrentías que en diez kilómetros vierten en el valle.*

Fragmento del capítulo «Un Pisuerga escuálido» de *Mis amigas las truchas*.

#### Localización geográfica

Existen varios datos de localización geográfica en el texto:

- El coto de Mave.
- El río Pisuerga.
- El puente de Olleros: se refiere a Olleros de Pisuerga, provincia de Palencia.
- Aguilar de Campóo, importante municipio de Palencia a cuyo embalse se hace referencia también en el texto.
- Becerril del Carpio, otro pueblo palentino.
- Alar del Rey, donde nace el Canal de Castilla.

Todas las referencias del texto nos llevan a un lugar concreto del Pisuerga, unos cientos de metros antes de la obra misma del Canal, entre los pueblos de Olleros de Pisuerga y Becerril del Carpio, exactamente entre los puentes de esos pueblos sobre el río Pisuerga, el llamado «Coto de Mave» por los pescadores.

El narrador, que como sabemos relata sus experiencias de pesca de la trucha, se encamina a uno de sus lugares favoritos.

## Descripción de la naturaleza

El marcado interés que tiene el autor por describir los avatares de la pesca hace que olvide los marcos del paisaje: árboles, otros animales, etc.

- **El agua del río.** Si nos fijamos, de las dos partes del texto, la primera nos lleva a la contemplación de aguas libres, más o menos caudalosas, pero suficientes:

*Las aguas del río se retuercen... se hacen... se forman unas chorreras...  
La corriente se afloja, las aguas se explayan...*

En la segunda parte del texto, el agua escasea, no corre, se hace *pozancos*, es un *reguero anémico*, son *cuatro gotas que escurren...*

- En cuanto a la **vegetación**, no hay ninguna referencia a árboles, arbustos, etc., sólo un genérico y poco preciso pradera, que además se utiliza *como aparcamiento: como ya eran las once, me sorprendió no ver ningún otro coche aparcado en la pradera.*
- **De los animales**, las primeras que se menciona son las truchas. Ahora bien, en el texto no aparecen como actuantes, sino únicamente lo que recuerda el autor de su comportamiento cotidiano: *rara es la hora que no boquea o se baña alguna trucha.*

También se nombran las ranas, *croantes*, en los pozancos del río retenido.

## Recursos literarios

El texto tiene un título bastante llamativo que resalta la condición anómala del río. No es «el» Pisuerga, con artículo determinado, que conoce el autor de otras gestas de pesca, sino «un» Pisuerga distinto, *escuálido*. La personificación que da el adjetivo al nombre del río es sugerente y esclarecedora de lo que será el propio texto.

La idea de lo que es conocido y normal y su contraposición, es decir, en lo que se ha convertido el río, divide al **texto en dos partes:**

- En la primera, en la **descripción del Coto de Mave**, el autor se apoya en el recuerdo de otros momentos vividos en el mismo lugar, por eso emplea los verbos en presente de indicativo: *discurre, son, se retuerce, se forman, boquea, acontece, se afloja*, etc. Por la misma razón, el autor se recrea en la presentación de lo que recuerda con agrado: por medio de la imagen *[las aguas] se hacen un tirabuzón*. A través, otra vez, de la personificación, *los tramos más golosos del río...*

La propia descripción se demora por la enumeración: *se afloja..., se explayan..., prestan cobijo...; o se retuercen..., se hacen..., se forman...*

● Tras la descripción lenta y placentera de lo que, normalmente, es el río en el Coto de Mave, la segunda parte del texto mostraría la **decepción ante el desastre** que se ha producido: El tiempo verbal pasa a ser el de la narración: indefinidos, *me desvié, dejé, me sorprendió, imperfectos, asomaban, discurría*. Ante la constatación de lo que está ocurriendo, vuelve otra vez al presente explicativo, *este es el mal...*

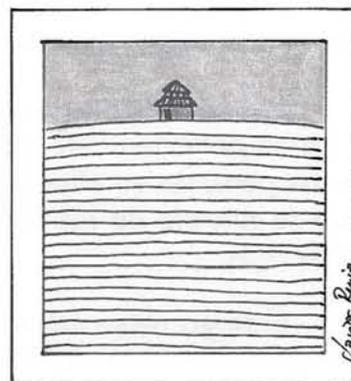
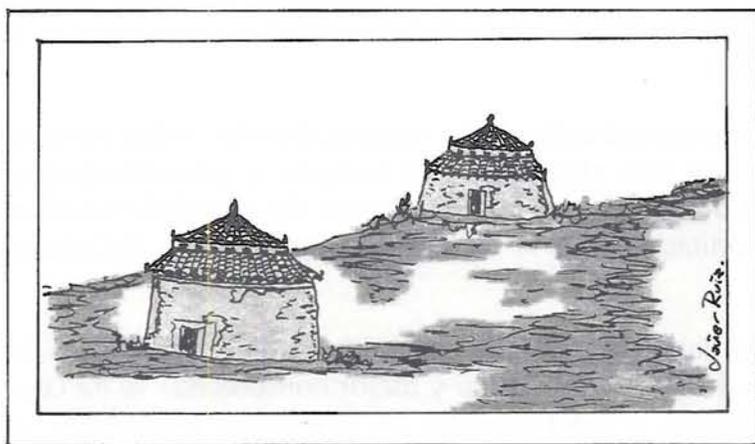
El contraste entre lo que se conocía y lo que se encuentra queda marcado por la construcción: *esta mañana, como de costumbre... me sorprendió*, cuyo valor semántico es antitético.

La sensación de sorpresa y desagrado se subraya en dos apreciaciones hiperbólicas: *allí no había río alguien se había bebido el Pisuerga*.

Esta última nos lleva a la crítica que se desprende de la reflexión de Delibes: *un mal típico de los ríos manipulados por el hombre*. El hombre que se ha bebido el río.

El placer que advertíamos en la primera parte del texto se ha transformado en desagrado en esta segunda:

- El agua del río se ha convertido en pozancos o en un reguero anémico.
- El río Pisuerga no es ya un río, sino cuatro gotas, que no fluyen sino que se *escurren*.



Dibujos de palomeras en Tierras de Campos.

## DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Partiendo de Madrid, la primera toma de contacto con el Canal de Castilla se produce de forma lógica en la dársena de Valladolid.

La dársena de Valladolid es el final del Canal de Castilla, el punto más al sur. Desde ella, el caudal sobrante se vierte al Pisuerga mediante un conducto subterráneo. Se encuentra situada al noroeste de la ciudad, en la margen derecha del Pisuerga. Para llegar hasta ella hay que tomar la CN-601 Madrid-León por Segovia y Valladolid. Todavía dentro del casco urbano, la dársena se localiza fácilmente.

El estado de conservación que presentan las antiguas instalaciones del Canal no es magnífico precisamente. Bastantes de las construcciones antiguas han sido sustituidas por edificaciones modernas, algunas de las cuales aparecen a la misma vera de las aguas. A pesar de ello, y de la enorme contaminación que aquí presenta el Canal (ha recogido ya todos los retornos de los regadíos situados aguas arriba), la visita a la dársena permite hacerse una idea casi completa de cómo habrían sido las instalaciones en sus momentos de máximo esplendor.

Todavía se conservan los almacenes situados en la margen derecha, están íntegros y serían perfectamente utilizables con sólo algunos ligeros retoques y consolidaciones. Se ha pensado en ellos para sede del futuro museo permanente del Canal de Castilla, que se nutriría de los fondos recopilados para la exposición celebrada en Valladolid años atrás.

El rasgo más característico de la dársena es sin lugar a dudas la conservación de dos grúas metálicas. Una de ellas –la más espectacular y mejor conservada– se ha convertido en auténtico símbolo del Canal, y prácticamente no hay folleto o libro que se publique sobre el mismo en el que no aparezca reproducida.

Una visita completa a la dársena exige también recorrer las estrechas calles que se sitúan en la margen derecha. En ellas aparecen las edificaciones que sirvieron como vivienda a los trabajadores «portuarios». Son las típicas casas molineras castellanas, todavía están en uso y algunas están tal y como fueron construidas, aunque la mayoría presenta modificaciones externas muy importantes que han desvirtuado bastante su origen y valor histórico.

El final de la lámina de agua es un fondo de saco. En él se abren los aliviaderos que vierten a la conducción subterránea el sobrante. Estos aliviaderos se regulan mecánicamente mediante unas compuertas de acción manual de mecanismo simple.

En casi todos los planes de utilización lúdico-deportiva del Canal, la dársena de Valladolid aparece como el lugar idóneo para la instalación de un canal de remo. Esto sería perfectamente factible con muy pocas obras de acondicionamiento (o lo que es lo mismo, por poco dinero), pues la longitud total de la dársena y su anchura lo permiten sobradamente. El problema es el agua, la contaminación aquí es de tal magnitud que inhabilita totalmente la dársena para cualquier uso que suponga entrar en contacto con el agua. Como ya hemos dicho, sólo un Plan de Saneamiento Integral permitiría este uso deportivo.

Desde la dársena de Valladolid habremos de abandonar la ciudad por la CN-620 en dirección a Palencia. Todo este tramo de carretera (autovía) corre paralelo al Canal y al río Pisuerga. Se dejan atrás Dueñas y Venta de Baños (además de Valoria la Buena, capital de la comarca de los Valles de Cerrato), que dependiendo del tiempo disponible pueden visitarse o no.

En Palencia capital, el Canal tiene otra dársena. Si se ha visitado la de Valladolid, no hace ninguna falta visitar la de Palencia, aunque esta última está notablemente mejor conservada. Si por cuestiones de tiempo o de planificación se desea tomar contacto con las instalaciones del Canal más al norte, la dársena de Palencia cumple las mismas funciones que la de Valladolid, aunque, eso sí, sin grúas.

De Palencia se sale por la CN-611 Palencia-Santander hasta la altura de Monzón de Campos, ya que unos tres kilómetros al norte de esta población habremos de tomar la carretera local a Ribas de Campos. Al lado mismo de la población se localiza el conjunto más al sur de esclusas triples. Aquí las aguas del Pisuerga se unen a las del Carrión ya que el Canal cruza a nivel de parte a parte este último río. El cruce es espectacular y se ha conseguido poniendo a nivel las aguas del Canal y del Carrión mediante una presa de regulación. Al lado de las esclusas se levanta un sencillo monumento conmemorativo de la conclusión de las obras del Canal del Norte.

Por las esclusas de Rivas de Campos pasa íntegro el caudal del Canal de Castilla. Hasta hace dos años parte del mismo se derivaba mediante entubaciones a una central eléctrica, hoy en día esta fábrica está sin utilización alguna y en ruinas.

La visita al conjunto de esclusas triples es uno de los mayores atractivos del itinerario. Un caudal de aproximadamente 20 m<sup>3</sup>/seg. se desploma por los tres saltos artificiales dando lugar a una espectacular y ruidosa cortina de agua.

Este punto también es adecuado para observar de cerca uno de los múltiples puentes que cruzan el Canal. Se sitúa unos 200 metros aguas arriba de la primera esclusa.

Desde las esclusas de Rivas de Campos puede divisarse el ancho valle del Carrión tapizado por extensas choperas de repoblación.

Retomando la carretera CN-611 en el mismo punto en que la abandonamos y después de dejar atrás Amusco y Piña de Campos llegamos a Frómista, histórico núcleo de población sobre el Camino de Santiago. Testigo del paso secular de los peregrinos jacobinos, la iglesia de San Martín constituye un hito del románico castellano. A pesar de su excesiva restauración conserva todavía el encanto de las viejas piedras. Su visita es obligada y cuenta con un guía competente.

Al salir de la población hacia Requena de Campos y después de pasar las vías del ferrocarril aparece de sopetón el conjunto de esclusas cuádruples de Frómista, el único de todo el Canal de Castilla. Hasta hace algunos años el caudal íntegro se desplomaba por las cascadas artificiales, pero hoy solo escurre el agua que se filtra desde las bocas de recepción de una central eléctrica instalada aguas abajo. No se comprende cómo siendo el Canal en su totalidad un monumento histórico-artístico se ha podido cometer tal atentado contra el más grande sistema de esclusas de toda la construcción. Cualquier plan de reavilación del Canal debe contemplar el retorno del caudal a las esclusas de Frómista.

Volviendo a la carretera CN-611 dejaremos a la derecha una de las obras de fábrica emblemáticas del Canal. Se trata del acueducto Puente del Rey (Abanades) mediante el que la caja del Canal cruza el río Valdavia. Es una obra perfecta de la ingeniería hidráulica dieciochesca, en un estado de conservación que deja bastante que desear y que se encuentra en un paraje bellísimo, pero de muy difícil acceso para vehículos.

Continuando viaje hacia el norte el siguiente lugar de interés es el nacimiento del Canal en Alar del Rey. Esta población es un núcleo de colonización que nació como consecuencia del establecimiento de las cuadrillas de trabajadores, de los presos que trabajaban en las obras y de los destacamentos militares encargados de su custodia. La visita a Alar del Rey constituye el destino preferente de todo el itinerario. Aquí se encuentra el azud del cual derivan por primera vez las aguas que dan origen al Canal de Castilla. En este punto recientemente se ha erigido un monolito conmemorativo.

Aguas abajo del primer tramo de caja se encuentra la primera retención y unos cientos de metros más al sur, la dársena de Alar.

En este puerto fluvial era obligado hacer el trasvase de mercancías desde las barcas a las carretas de los arrieros que habrían de vérselas con el Puerto de El Escudo. Se conservan perfectamente los almacenes (hoy pertenecientes a la S. A. Cros), las argollas de amarre de las barcas en los muelles, las prisiones semisubterráneas que servían de alojamiento a los penados, y la propia lámina de agua de la dársena que recientemente ha sido dragada. Será inolvidable el paseo por la dársena y sobre todo recrearse en la visita a las bóvedas subterráneas que servían de prisión. En estos estrechos y húmedos habitáculos consumían sus vidas los hombres condenados a trabajos forzados en las obras del Canal. Todavía pueden verse en las paredes los huecos donde encajaban las literas de madera que les servían de lecho.

En la margen derecha se extiende la playa de vías de la estación de Alar. Aquí el ferrocarril parece meterse en el agua y esta imagen constituye el ejemplo más claro de cómo un sistema de comunicación ahogó e hizo desaparecer a otro.





## ***CARTOGRAFÍA Y BIBLIOGRAFÍA***

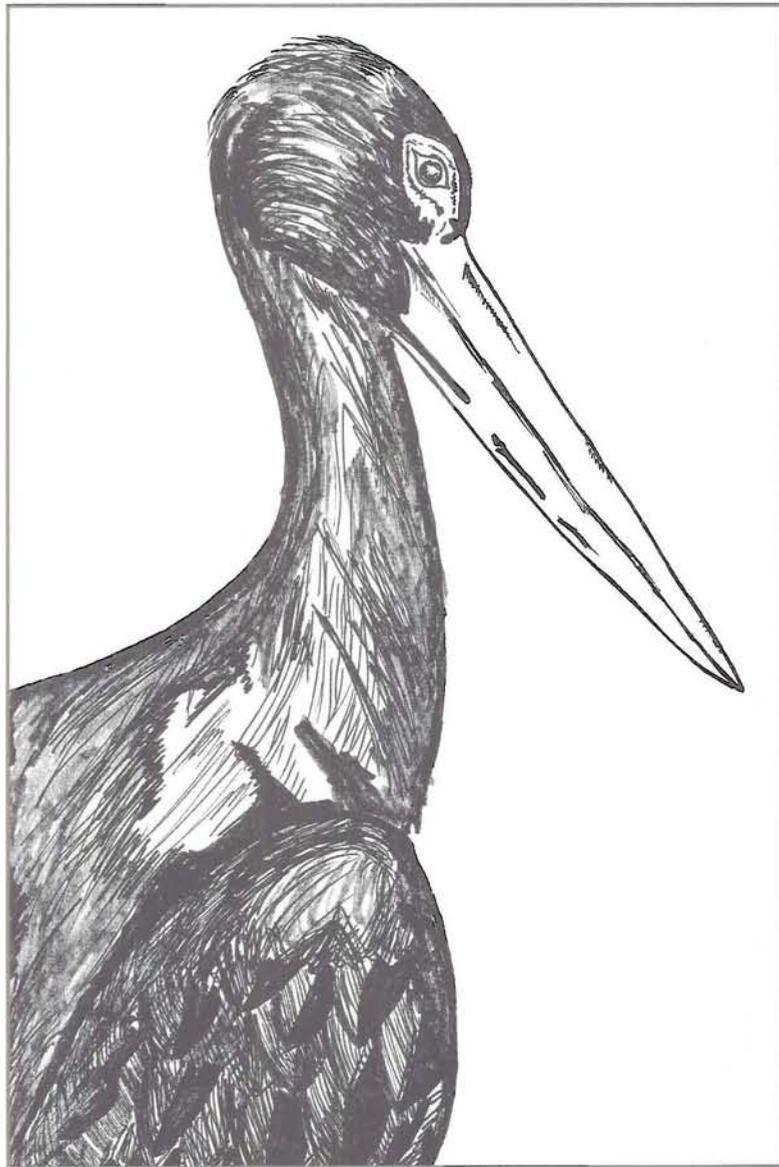
## CARTOGRAFÍA

- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Villalón de Campos 15-12 (272). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Dueñas 16-13 (311). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Pradanos de Ojeda 17-8 (133). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Astudillo 17-11 (236). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Osorno 17-10 (198). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Palencia 16-12 (273). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Herrera de Pisuerga 17-9 (165). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Medina de Rioseco 15-13 (310). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Valladolid 16-15 (372). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Cigales 16-14 (343). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRÁFICO MILITAR DE ESPAÑA E 1:50.000 Hoja de Baltanás 17-13 (312). Servicio Geográfico del Ejército.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Ortega, José Luis, *El Canal de Castilla*. Consejería de Cultura y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León. Salamanca, 1987.
- Helguera Quijada, Juan; García Tapia, Nicolás; Molinero Hernando, Fernando, *El canal de Castilla*. Consejería de Cultura y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León. Valladolid, 1990.
- VVAA. *Actas del Congreso sobre conservación y desarrollo de los recursos del Canal de Castilla*. Excelentísima Diputación de Palencia. Palencia, 1992.
- VVAA. *El Canal de Castilla*. Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León. Madrid, 1986.

# EL PARQUE NATURAL DE MONGRAGÜE





## INTRODUCCIÓN

Monfragüe, el «Monte Fragoso», fue declarado Parque Natural el 4 de abril de 1979. Hoy depende de la Junta de Extremadura y tiene una extensión de 17.852 Ha. De estas 17.852 Ha., 5.000 son de reserva integral. Maravilloso valle olvidado durante siglos, refugio de especies en peligro de extinción y con una cubierta vegetal incomparable, se encuentra hoy, después de una tremenda historia de agresiones y barbaridades, por fin a salvo.

Monfragüe es sobre todo Naturaleza en todo su esplendor, Naturaleza viva y dinámica, rebosante de belleza y plenitud. Monfragüe es el paraíso de las encinas y los alcornoques, de los buitres negros y leonados, de las cigüeñas negras, las águilas imperiales, lince, nutrias, venados y jabalíes. Sus vallonadas y colinas encierran uno de los retazos mejor conservados de lo que debió ser la antigua cobertera vegetal de la Península Ibérica, una cobertura densa y de color verde oscuro, un magnífico tapiz que para desgracia nuestra y de las generaciones venideras ha desaparecido ya en su práctica totalidad.

Además de esto, Monfragüe ha sido siempre lugar de paso en el que diferentes culturas han dejado sus huellas, algunas tan importantes como la romana y la árabe. Tierra de trashumancia y bandoleros, de soledad y alejamiento. Naturaleza y Cultura se gustan y se quieren; en cuanto se las deja solas, aprovechan y se abrazan. Cuando se atenta contra la primera, indefectiblemente se está dañando también a la segunda, las más de las veces, de forma irreversible.

Durante siglos, en Monfragüe nadie atentó de forma alevosa y contundente contra los valores naturales. Los grupos humanos, llegaban, se aposentaban, guerreaban entre ellos y se marchaban o se extinguían. Un castillo aquí, una cañada de La Mesta allí, un puente en el otro sitio... y nada más. Ni las guerras más generalizadas que ha contemplado el solar hispano dejaron en el Monte Fragoso más que leves arañazos que la propia Naturaleza y el paso del tiempo se encargaron de curar.

Los estropicios comenzaron con la construcción de los grandes embalses de regulación de los ríos Tajo y Tiétar (Torrejón-Tajo y Torrejón-Tiétar) en 1967. Los valles y los bosques de ribera quedaron sumergidos ya para siempre.

Después, bastaron unos pocos años de desarrollismo mal entendido basado en todopoderosas fábricas de papel, para que los malhadados *buldozers* al servicio de intereses privados y públicos dejaran sobre el terreno su triste huella de muerte y destrucción. Hombres sin seso ni corazón, sólo guiados por la especulación, el enriquecimiento fácil y las falsas expectativas económicas, permitieron que las máquinas descuaran

encinas y alcornoques, derribaran nidos, hundieran madrigueras y aplastaran camas. Erosión, incendios, eucaliptos, cortafuegos... desolación y tristeza. Monfragüe no se merecía la voraz saña destructora que allí se desató en la década de los 70.

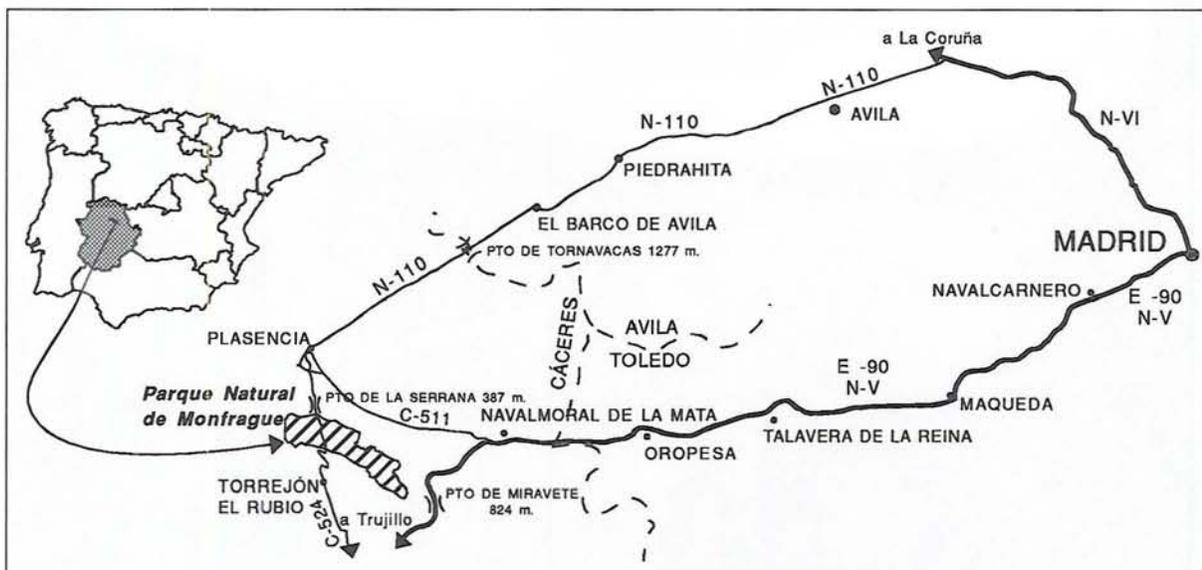
Afortunadamente, no todos los hombres son nefastos para sus conciudadanos, para su país y para la sociedad en su conjunto. Junto a estos sujetos están los que combaten firmemente desde los postulados del conservacionismo. Si todavía hoy podemos seguir disfrutando al menos de un trocito de Monfragüe tal y como fue siempre, se lo debemos a un pequeño grupo de entusiastas peleones y bravos, naturalistas y ecologistas, enamorados de las tierras, los bosques y los pájaros, enamorados de las aguas limpias, de los árboles, de los olores del campo... El «padre espiritual» de todos ellos es Jesús Garzón, naturalista y ex director general de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Gracias a su entusiasmo y a su lucha (que le costó el puesto) un pedazo de paraíso se salvó de la roturación y la plantación de eucaliptos papeleros.

Hoy, Monfragüe y sus cuidadores viven días de esperanza y cierto sosiego. La lucha ya no es tan dura como cuando en 1975 los planes de la Administración contemplaban el arrasamiento de las cuatro quintas partes de este bosque mediterráneo para alimentar de madera de eucalipto la papelera de Navalmoral de la Mata. El ICONA, que entonces avalaba la operación (increíble, pero cierto) ha ido cambiando paulatinamente su terrible postura. Parece que ahora podemos decir que la batalla del Monte Fragoso se ha ganado definitivamente para la causa de la conservación de los últimos restos de bosque mediterráneo que quedan en este país.

# CAPÍTULO 1

## LOCALIZACIÓN

El Parque Natural de Monfragüe se sitúa en el NE de la provincia de Cáceres, en la confluencia de los ríos Tajo y Tiétar. El núcleo de población importante más cercano al espacio protegido es Torrejón el Rubio, sobre la C-524, a 42 km al sur de Plasencia. Desde Madrid se sale por la N-V. No se abandona esta carretera hasta Navalморal de la Mata. Son 180 km. por cómoda autovía, terminada ya en este tramo en su totalidad. Nada más pasar Navalморal de la Mata, se toma a la derecha la C-511, que habrá de llevarnos a Plasencia después de unos 35 km de recorrido. De Plasencia se llega a Torrejón el Rubio, desde donde se accede cómodamente a las partes visitables del Parque Natural. En Villarreal de San Carlos (sobre la C-524 Plasencia-Torrejón, a la vera misma del Tajo embalsado) se ha instalado el centro de información y recepción de visitantes.



Mapa de localización.

### CLIMA E HIDROGRAFÍA

Según J. J. Capel Molina el tipo de clima imperante en Monfragüe (igual que en prácticamente toda Extremadura) es **Templado-Frío-Continental con estación seca**. En general, las precipitaciones oscilan entre los 350-500 l/m<sup>2</sup>, lo que no puede considerarse ni mucho menos un exceso. Los máximos son claramente equinocciales, con un mínimo poco acusado en invierno y una sequía acusada en verano.

La temperatura media anual oscila entre los 10° y los 14°, mientras que la amplitud térmica anual puede llegar a los 20°. En invierno la temperatura media desciende a 6°. Las nevadas son relativamente abundantes, entre 10-18 días/año, y los días de helada pueden llegar a los 180. Por término medio, son de precipitación entre 75-125 días/año. La insolación es alta, unas 2.600-2.900 horas/año.



Río Tajo.

Éstas son las características generales del tipo de clima en el que se incluye el área de Monfragüe, pero si tenemos en cuenta los matices geográficos, podemos ajustar mejor estos datos generales. En el Parque Natural, las precipitaciones medias anuales oscilan entre los 600-800 l/m<sup>2</sup>, ostensiblemente superiores a las del tipo general. La temperatura media en enero es de 6-8°, y en julio de 26-28°.

Las características hidrográficas de esta zona de Extremadura están dominadas por la presencia de un gran colector de nivel peninsular –el Tajo– y sus cursos afluentes, principalmente el Tiétar. Aunque ya no tiene mucho sentido hablar de regímenes fluviales en buena parte de los cursos peninsulares (sometidos a una exhaustiva regulación artificial), como ejercicio teórico puede venir bien recordar que los grandes colectores como el Tajo presentan por lo general un **régimen complejo**, en el que resulta difícil estandarizar las condiciones hidrológicas. Los grandes ríos tienen muchos afluentes que participan de diferentes influencias climáticas y también de diferentes sustratos. En el caso del Tajo, en la zona de Monfragüe, habría que tener en cuenta la aportación del Tiétar, que nace en Gredos y que tiene (o tendría) un régimen nivo-pluvial en la cabecera y en su tramo medio, para ir pasando progresivamente a uno más matizado, pluvio-nival.

A pesar de estos «retoques» locales, la relativamente escasa innivación de nuestras montañas centrales, apenas logra alterar la tendencia general de las grandes cuencas atlánticas y sus colectores al régimen pluvial-oceánico. Sea como fuere, los enormes embalses de Torrejón-Tiétar y Torrejón-Tajo se encargan de «pulir» cualquier atisbo de «naturalidad» de los dos ríos.

La cantidad de agua de escorrentía que se junta en Monfragüe es significativa. El Tiétar presenta un caudal medio de 32,6 m<sup>3</sup>/seg. en Rosarito, su embalse de regulación de tramo medio, mientras que el Tajo al entrar en el embalse de Torrejón-Tajo alcanza los 82,3 m<sup>3</sup>/seg. La capacidad conjunta de los dos embalses que afectan a la zona de Monfragüe es de 188 Hm<sup>3</sup>.

## POBLAMIENTO Y ECONOMÍA

Como casi toda Extremadura, este rincón NE de la provincia se despuebla sumido en un marasmo económico que hunde sus raíces en la ya lejanas décadas de los 50 y 60 de nuestro siglo. Épocas de autarquía primero y de emigración masiva después. Aunque proyectos faraónicos de puesta en regadío de vastos territorios intentaron paliar esta situación, hoy son juzgados ya sin matices como rotundos fracasos. Ni los nuevos cultivos, ni las centrales eléctricas (incluidas las nucleares), ni la tímida industrialización de los núcleos más grandes (Plasencia) han sido capaces de cambiar esta perniciosa dinámica.

Los datos censales pueden ayudar a comprender esta triste realidad:

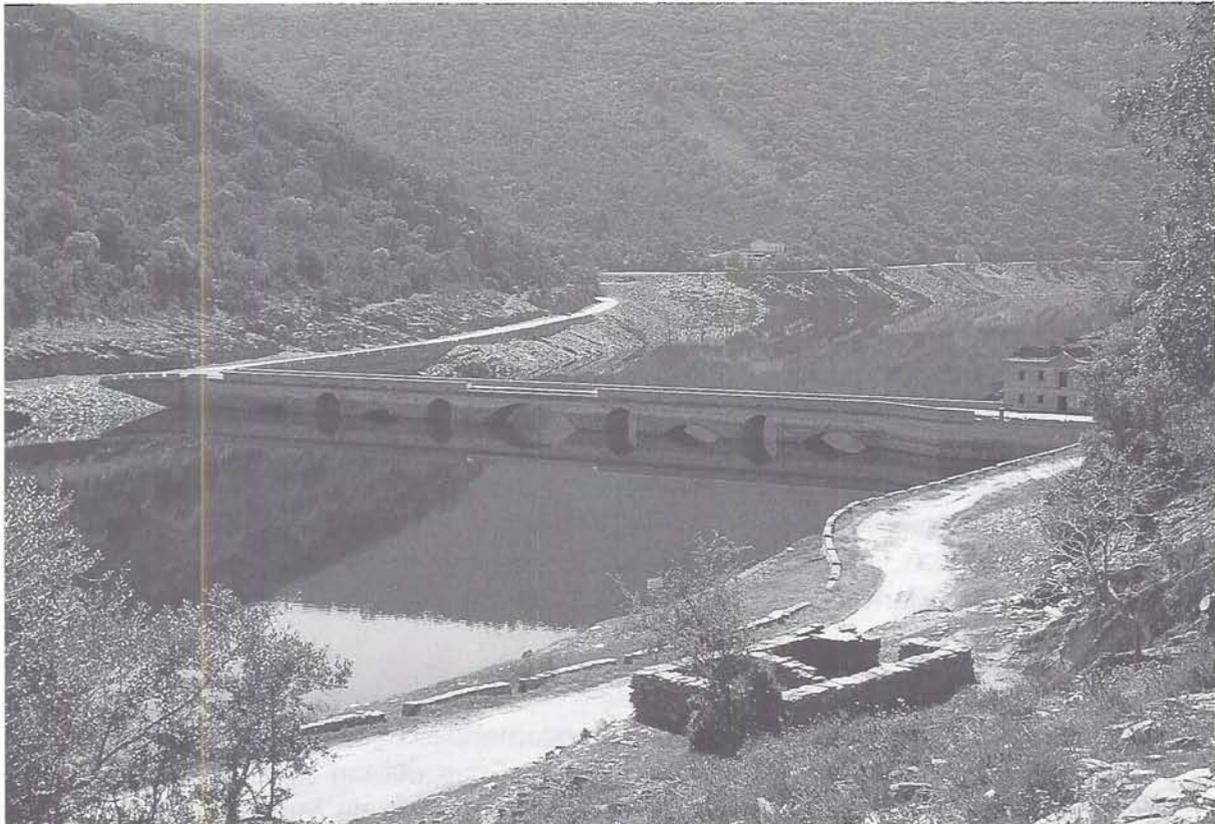
NÚCLEO	CENSO 1970	CENSO 1981	CENSO 1991
Plasencia	26.501	31.201	35.056
Malpartida de P.	6.012	5.053	4.087
Torrejón el Rubio	4.659	3.848	804
Serradilla	3.538	2.456	2.240
Serrejón	830	619	488

El dato de Torrejón el Rubio difícilmente puede ser más extraño. Con toda seguridad, es imposible que un municipio pierda tal volumen de población en 10 años, que son los que median entre un censo y otro. Pueden ser dos cosas: o bien falta un «3» delante del «804» del censo de 1991 y por tanto el error se debe a una errata de imprenta del documento del que están extraídos los datos (el *Anuario El País* de 1992) o bien es uno más de los múltiples errores del censo de 1991, absoluta y contundente chapuza estadística de escasa fiabilidad. Personalmente, y sin otros elementos de juicio distintos a los de la pura intuición, nos inclinamos por la primera de las hipótesis.

Aparte este dato extraño de Torrejón el Rubio, se puede concluir que el único núcleo que crece es la capital comarcal, Plasencia, y que, probablemente, lo hace a costa del resto de los municipios de su entorno, como sucede con casi todas las capita-

les comarcales españolas. Es de destacar también que se trata por lo general de núcleos relativamente grandes (aunque en clara recesión demográfica, como ya se ha dicho), propios de un poblamiento concentrado que es típico del norte de la provincia de Cáceres y de sus comarcas de La Vera, Coria y Plasencia.

Económicamente el futuro de la región no es mejor. Los intentos de diversificación agrícola topan últimamente con los postulados de la UE, claramente restrictivos en esta materia. La ganadería ovina y bovina presenta también claros signos de recesión (o al menos de estancamiento en el norte de Cáceres), y la industria no pasa de ser puramente testimonial. Últimamente las comunicaciones por carretera han mejorado bastante (a veces a costa de un riquísimo medio natural, como ha sucedido en la comarca de La Vera), mientras las ferroviarias se sumían en la decadencia. La gestión desastrosa de la empresa pública RENFE en los últimos decenios se caracteriza fundamentalmente por la dedicación a los «corredores rentables» en los que según esta empresa el tren puede competir con los otros medios de transporte, y el abandono sistemático y progresivo del resto de las líneas. Si esta nefasta política continúa, a buen seguro no quedará ni una sola línea ferroviaria en toda Extremadura.



Restos de chozos y puente del Cardenal.

### HISTORIA Y TRADICIONES

Monfragüe ha estado habitado por el hombre desde tiempos prehistóricos. El agua abundante, la caza, la buena defensa propiciada por los riscos y anfractuosidades del terreno y la multitud de covachas utilizables para la habitación son los factores que explican esta temprana ocupación.

Testigos mudos e impresionantes de la prehistoria del Monte Fragoso son las **pinturas rupestres** de los abrigos que abren sus anchas bocas a los valles del Tajo y del Tiétar. Pertenecen al extendido **estilo levantino**, se fechan en el Neolítico y representan escenas de caza y retratos de clanes con jefes emplumados. El conjunto más importante se encuentra en el denominado **Abrigo de la Solana del Castillo**. De la Edad del Bronce se han encontrado estelas labradas con retratos de guerreros estilizados y bellamente adornados.

Fueron los romanos los que dieron a este maravilloso paraje su actual nombre. Lo llamaron «Monsfragorum» y lo debieron utilizar sobre todo para la caza, el pastoreo y el sumimistro de leña. Calzadas y puentes son los restos materiales de cultura que, en número y entidad más que apreciable, nos recuerdan hoy en día la romanización de estas recónditas tierras de la **Hispania Ulterior** primero y de la **Lusitánica** después.

Tras el paréntesis visigodo, los árabes tomaron el relevo como señores de la guerra y dominadores de estos pagos, cambiando (sólo ligeramente) el nombre antiguo de «Monsfragorum» por el de «Al-Mofrag». Debieron juzgar los invasores que este lugar era estratégico en las comunicaciones entre el norte y el sur de sus nuevos dominios, pues se dieron mucha prisa en fortificar la unión del Tajo y el Tiétar con un imponente castillo. Según los cronistas, aquí mismo tuvo lugar el encuentro de Tarik con su gobernador y señor, Muza, para darle cuentas de la fulgurante conquista para el Islam del antiguo **Reino Visigodo de Toledo**.

Cuando en plena **Reconquista** la frontera de los reinos cristianos del norte llegó al Tajo, la defensa del antiguo castillo árabe fue encomendada a los caballeros de la **Orden de Monsfrag**, que recibieron su nombre del lugar que debían defender (1192). Estos caballeros veneraban la sagrada imagen de Nuestra Señora de Montegaudio (o «de la Alegría»), que no era otra que la que estaba en el denominado Monte de la Alegría, a

las afueras de Jerusalén. Cuando los árabes expulsaron a los cruzados de los Santos Lugares, y con ellos a todas las órdenes de caballería que habían medrado gracias a aquella descabellada empresa, los que habrían de llamarse después caballeros de la Orden de Monsfrag, se trajeron con ellos la imagen. La Orden de Monsfrag no tuvo nunca excesiva relevancia histórica, pues no fue más que una especie de «sucursal local» de la Orden de Santiago primero y de la de Calatrava después.

Hasta 1232 (fecha de la definitiva conquista de Trujillo) fue el castillo de Monfragüe bastión cristiano frente a los infieles sureños. Cuando desapareció el peligro de la guerra, la fortaleza fue abandonada y todos estos territorios pasaron a pertenecer a la nobleza local de Plasencia. Casi desde el fin de las guerras de reconquista se convirtieron estos andurriales en campo de operaciones de ladrones y barbianses de la peor calaña. La escasez y soledad de los caminos, el seguro escondite de los impenetrables bosques, las cuevas y el obligado tránsito por estos lugares de todos los que iban de Plasencia a Trujillo constituyen la explicación de la tremenda abundancia de maleantes que durante siglos camparon a sus anchas por este rincón precioso de Cáceres.

La más famosa, sin lugar a dudas, fue la «Serrana de la Vera», muy hermosa moza, a decir de crónicas y romances, pero terriblemente pendenciera y de muy malos modales, pues tenía la perversa costumbre de pasaportar al otro mundo a los galanes desprevenidos que se aventuraban a cruzar estas serranías... Eso sí, antes, los seducía y «gozaba de ellos», es de suponer que con gran placer también por parte de las incautas víctimas, que no sospechaban –ignorantones– las malas artes y malvadas intenciones de tan impía señora. Parece ser que esta dama montaraz y asilvestrada se vengaba de esta guisa de un desengaño amoroso que sufrió antes de dedicarse a tan poco femenino oficio.

Durante los siglos XVII y XVIII debía ser un auténtico espanto cruzar el **Puerto de la Serrana** (llamado así en honor de la dama de antes) en un sentido o en otro, pues según nos cuenta algún valiente cronista, el camino estaba orlado de cruces de viajeros muertos por los bandidos y de palos de los que colgaban los despojos de los criminales pillados por la justicia del rey.

Antes, los muros del castillo habían asistido orgullosos al tremolar de las banderas comuneras frente a los estandartes de los ejércitos imperiales, en uno de los últimos episodios (probablemente el último) de la guerra de las Comunidades de Castilla. Asistieron también a episodios más o menos gloriosos de la guerra de Sucesión y a los de la Independencia contra la francesada. Este último enfrentamiento supuso su seria ruina, pues a los castillos medievales siempre se les ha atragantado un poco la artillería moderna.

En tiempos del buen rey Carlos III fue fundado el pueblo nuevo de **Villarreal de San Carlos**, con vistas a atraer población estable que dinamizara un poco demográfica y económicamente la inhóspita región, contribuyendo así, de paso, a poner coto al bandidaje. La experiencia fue un fracaso. Los bandidos se comieron a los pocos pobladores que se atrevieron a asentarse en tan pomposo pero vacío lugar.



Castillo de Monfragüe.

Un Real Decreto de 23 de febrero de 1917 declaraba a la Portilla de Monfragüe «Sitio Notable», y ya por aquellos años, algunos adelantados se atrevían a sugerir a las autoridades que tan increíbles y maravillosos parajes debían ser declarados Parque Nacional... y así hasta hoy.

Alfonso XIII estuvo por aquí en uno de sus viajes por el profundo interior peninsular (en concreto, en noviembre de 1928) y en Monfragüe trabajó para mayor gloria de la ciencia y de su país el insigne y preclaro prócer don Marcelino Rivas Mateos, que por las mismas fechas en las que el rey y su séquito se extasiaban ante las maravillas naturales de la comarca, trotaba –don Marcelino, no el rey– arriba y abajo de los canchales buscando hierbas, con cuyo estudio se ilustró para escribir su gran obra *Flora de Cáceres*, publicada en 1931.

Los tiempos inmediatamente anteriores y posteriores a la guerra civil fueron muy duros para Monfragüe. En concreto, durante los años de la década de los 40 se escondieron por aquí **maquis** que rememoraron en cierto modo los viejos tiempos del bandolerismo serrano. La Guardia Civil y el Ejército recurrieron a todo tipo de mecanismos para intentar desalojar a los maquis del monte, incluido el incendio forestal provocado y continuo que dañó muy seriamente la cubierta vegetal de muchas zonas.

Después de este último episodio bélico, sólo abandono, despoblación, rapiña, deforestación y destrozo hasta casi nuestros días. Aún hoy los peligros para la futura conservación de Monfragüe son muchos y muy graves, pero de ellos hablaremos en otro capítulo.

Íntimamente ligadas a la historia de un lugar están sus leyendas y sus tradiciones. Las más representativas de Monfragüe tienen su origen (como en casi toda España) en «tiempo de moros». Así se cuenta, por ejemplo, la leyenda de la mora Noeima, a la que se le ocurrió la no muy brillante idea de enamorarse de un cristiano. La atolondrada muchacha, impulsada por tan ciego sentimiento, cometió traición para con los suyos y franqueó la puerta del castillo a su enamorado y a sus amigos que, claro está, lo tomaron. Sigue contando la leyenda que el padre de la muchacha (que no era otro que el alcaide del castillo) la maldijo, y desde entonces la chica vaga por riscos y valles, y se sienta para descansar de tan ajetreada y larga vida en el llamado Cancho de la Mora, donde se pone a llorar perlas.

Otra leyenda cuenta que otra mora –la princesa Zaida– tuvo amores con el rey don Alfonso VI mientras éste estuvo desterrado en Toledo. Ni corta ni perezosa, la princesa bajó el Tajo desde Toledo a Monfragüe para ver al rey. Memorable travesía y no menos memorable encuentro. La toponimia del lugar recuerda el mismo con sonoros y bonitos nombres: «El Lance de la Mora» y el «Arroyo de La Vi», sin ir más lejos.

Esta leyenda de la mora Zaida nos da pie para referirnos a la larga tradición de navegaciones que tiene este tramo del Tajo. Desde tiempos muy antiguos barcas de pequeño y mediano porte habían unido entre sí los diferentes pueblos ribereños de este tramo medio del río, pero no fue hasta el reinado de Felipe II en que la anexión de Portugal favoreció una navegación estable desde Aranjuez a Lisboa. Con muchas dificultades naturales, esta navegabilidad del Tajo se mantuvo hasta 1828, año en que pudo verse por última vez en Monfragüe a un velero remontando trabajosamente el río camino de Toledo y Aranjuez. Sin lugar a dudas, la navegación más apasionante del Tajo la hizo durante el XIX un oficial de la Marina de los EE.UU. llamado Boyton, que había inventado un traje de goma hinchable y lo estaba promocionando como salvavidas descendiendo enfundado en él los principales ríos norteamericanos y europeos. El 31 de enero de 1878 se lanzó al Tajo en Toledo, el 7 de febrero pasó bajo los arcos del Puente del Cardenal, en Monfragüe, y el 17 de febrero llegó a Lisboa, ciudad en la que fue recibido como un héroe. No era para menos. No hemos encontrado en la documentación si tan extraordinaria hazaña le reportó la satisfacción de ver cómo su traje de goma se vendía con notable éxito comercial.

Para terminar ya este compendio de hechos más o menos curiosos ligados a Monfragüe, vamos a referirnos al famoso **Puente del Cardenal**, el mismo bajo el que pasó cómodamente enfundado en su traje acuático el señor Boyton la madrugada del 7 de febrero de 1878. Este puente se encuentra casi en la confluencia del Tajo y el Tiétar, aguas abajo de la misma. Su constructor fue el obispo de Plasencia, el cardenal Juan de Carvajal. Las obras comenzaron en 1450, y se emplearon en ellas 30.000 bloques de piedra que –según cuenta la tradición– costaron cada uno de ellos una dobla de oro, pues hubo que traerlos sierra arriba y abajo desde Malpartida.

### IMPACTOS AMBIENTALES

Como dijimos en la introducción del presente trabajo, la historia de Monfragüe no ha sido fácil en los últimos años. Los proyectos de construcción de una planta papelera en Navalморal de la Mata trajeron como consecuencia el arrasamiento de buena parte de la superficie de este magnífico bosque mediterráneo. Se trataba de sustituir encinas y alcornoques por eucaliptos. Veamos lo que dice Jesús Garzón en la *Pequeña historia de Monfragüe*, revista del Parque Natural y su Comarca, editada por el Consejo de Monfragüe:

*«Las terrazas, conceptuadas por los manuales de ingeniería de montes como técnica a emplear en supuestos excepcionales, ha sido empero el sistema por antonomasia a la hora de ejecutar las repoblaciones forestales. La maquinaria pesada ha entrado a degüello en los montes cubiertos de vegetación autóctona, ya fuera arbórea o arbustiva, practicando amplísimos bancales y haciendo desaparecer cualquier rastro vegetal de las primitivas formaciones. No hay que pecar de excesivamente técnico para intuir las consecuencias ecológicas de los aterrazamientos. Falto del amarre natural que constituye la vegetación, el suelo se encuentra inerme frente a los procesos erosivos que se desatan de inmediato. Las primeras lluvias de cierta importancia arrastran vertiente abajo la capa más rica del suelo, en cuya creación la naturaleza ha tardado milenios, y la lleva a los ríos, perdiéndose en sus aguas definitivamente. Tras las repoblaciones de algunas de las laderas de Monfragüe podía contemplarse el doloroso espectáculo del teñido del río con un tono marrón, el color del suelo de la vieja ladera que se perdía para siempre. Los aterrazamientos, además de aniquilar por completo la ubérrima variedad genética y la diversidad de la vegetación autóctona y de los seres vivos que viven a su amparo, provoca evidentes e irreversibles procesos erosivos. Y tal sistema se ha practicado sistemáticamente e indiscriminadamente en España. Si por añadidura sobre las terrazas se instala un eucaliptar los problemas se exacerban. El eucalipto es un árbol originario de Australia, cuya avidéz de agua es inconmensurable, habiéndose utilizado para desecar zonas pantanosas. Bajo el eucalipto no pueden convivir otras formas vegetales porque seca de modo radical el terreno. Es un hecho probado que tras su instalación desaparecen los arroyos, los regatos, los manantiales, las fuentes y cualquier asomo de agua superficial o subterránea que se encuentre en las inmediaciones. Son auténticas bombas succionadoras de líquido, que lo emplean para su propio crecimiento, muy rápido, de tal modo que al cabo de una decena de años la industria papelera correspondiente puede hacer ya la primera corta, a matarrasa por supuesto. Bajo el eucaliptar, el aspecto es de la más profunda desolación. Ni rastro de fauna ni de agua, ni tan siquiera la dulcificante sombra que produce un bosque auténtico, ya que la disposición de las hojas del eucalipto permite que los rayos del sol se filtren a través del ramaje y lleguen hasta el suelo. Sí, un eucaliptar es un bosque muerto o, mejor aún, el exacto contrapunto del bosque, y no parece desde luego muy acertada una política consistente en plantar, en un territorio eminentemente seco como la Península Ibérica, una especie cuyo rasgo más sobresaliente es el de desecar.»*

El texto de Jesús Garzón es lo suficientemente contundente como para que no necesite demasiadas acotaciones. Hay que decir, sin embargo, que sobre el tema ecológico de los eucaliptares los expertos no se ponen de acuerdo. Para algunos el eucalipto es el ogro que Garzón describe. Para otros, no es tan negativo para el medio, es un árbol más, con unas características especiales (es alóctono, originario nada menos que de Australia) que pueden ser incluso beneficiosas en algunos terrenos y con determinadas condiciones climáticas.

Este es sin lugar a dudas el principal impacto ambiental que ha sufrido Monfragüe. La sustitución masiva del bosque mediterráneo por los cultivos arbóreos de eucaliptos. Entre las industrias papeleras, los terratenientes de la zona y la inestimable ayuda del ICONA el daño producido ha sido enorme. Hoy serían impensables atentados como los producidos en los años 70, pero no se puede olvidar que hay que intentar recuperar el bosque perdido bajo las cadenas de las máquinas. Ese y no otro es el reto de futuro del Parque Natural de Monfragüe; por un lado, conservar lo que se salvó del desastre, y por otro, recuperar el territorio dañado con paciencia y perseverancia. Ambas cosas son perfectamente posibles.

El segundo de los grandes problemas ambientales que afecta al Monte Fragoso es el de los **incendios forestales**. No hay ni un solo verano en el que no se produzcan varios incendios, sobre todo en la zona del pre-parque, que posee abundante pinada. Los incendios forestales no se producen casi nunca de forma espontánea. O media una tormenta con aparato eléctrico, o las causas de los incendios habrá que buscarlas en manos criminales.

El resto de los impactos ambientales que afectan a la zona pueden resumirse en la siguiente clasificación:

- **Contaminación de las aguas superficiales:** cuando el Tajo llega a Monfragüe lleva ya muchos kilómetros de curso y por tanto, de vertidos de todo tipo. El Tajo está bastante sucio en prácticamente todo su desarrollo y, si tenemos en cuenta que se encuentra permanentemente embalsado (no «corre»), comprenderemos la situación del gran colector a su paso por la provincia de Cáceres. Ninguno de los núcleos aledaños al Parque (incluido Plasencia) depura sus aguas residuales.
- **Caza furtiva:** Un mal endémico en toda Extremadura.
- **Tendidos eléctricos:** Prácticamente rodean el Parque por todos los lados. Suponen un gravísimo peligro para las grandes aves.
- **Navegación a motor:** Es muy frecuente el paso de motoras por las aguas de los embalses de Torrejón. Ruido y contaminación del agua por hidrocarburos y aceites.

Lo lógico sería que la navegación a motor estuviera totalmente prohibida en Monfragüe.



Eucaliptares.

En la actualidad, comienzan a observarse impactos importantes relacionados con la llegada de **visitantes**: proliferación de sendas, erosión del suelo, basuras en los alrededores del castillo... Cada año aumenta el número de turistas que visitan el Parque Natural, lo que puede favorecer el desarrollo de la comarca, pero si no se regula correctamente puede ser un peligro serio para la conservación.

## LITOLOGÍA

La mayor parte de la provincia de Cáceres está dominada por los materiales metamórficos, sobre todo pizarras y cuarcitas. Son de edades muy antiguas pues proceden del Paleozoico Inferior. El Parque Natural de Monfragüe no constituye una excepción dentro de la litología general de la provincia, predominan los materiales metamórficos paleozoicos, pero en la cuenca que hoy ocupa el río Tiétar constituyó una fosa de sedimentación que fue rellenada con materiales terciarios y así, en la actualidad estas rocas tienen una amplia representación en el interior del Parque. En la zona se ha instalado una densa red fluvial por lo que también aparecen materiales cuaternarios.

### Materiales paleozoicos

Son los que alcanzan mayor extensión y se han formado como consecuencia del intenso metamorfismo, tanto regional como de contacto. Tienen una edad entre 400 y 600 millones de años.

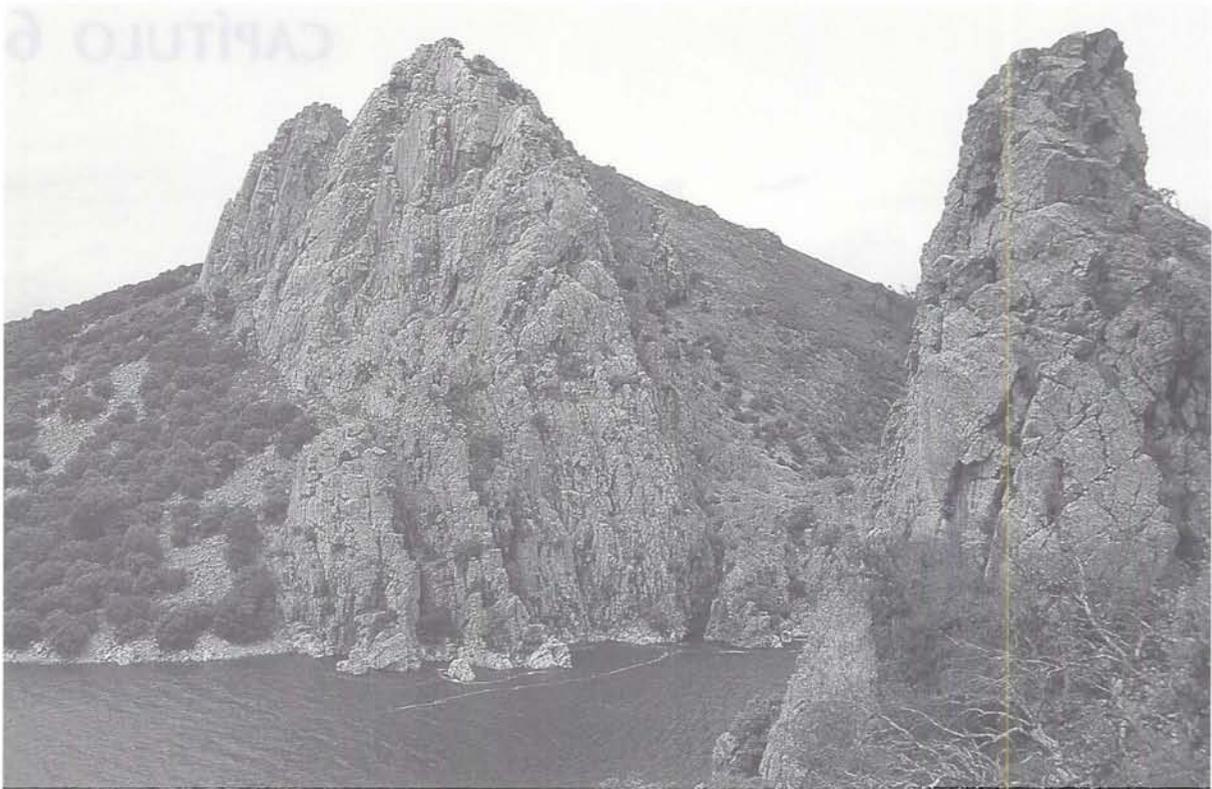
Los **materiales cámbricos** constituyen la auténtica infraestructura de toda la provincia de Cáceres, sin embargo dentro del Parque están escasamente representados y forman las laderas de algunos macizos que delimitan el Parque, por ejemplo en las cercanías del arroyo Dolaví, la Portilla del Tajo y los puertos de la Serrana y Miravete. Generalmente son rocas de **naturaleza pizarrosa** (pizarras arcillosas, pizarras areniscosas, pizarras seicíticas etc.).

Los **materiales ordovícicos** son a menudo llamativos pues constituyen espectaculares **farallones cuarcíticos** casi verticales.

Finalmente, el **Silúrico está representado por pizarras y cuarcitas** que constituyen el corazón del Parque. Están muy estratificadas y debido al intenso diaclasamiento, a menudo parecen formados por la unión de millones de paralelepípedos, lo que las hace muy curiosas.

### Materiales terciarios

Las rocas del Terciario son de facies continental y su localización suele coincidir con la formación de cubetas de origen tectónico. Si bien en el ámbito provincial estos



Peñafalcón: «el Salto del Gitano».

materiales no son muy abundantes, en el Parque están bien representados, sobre todo en la margen izquierda del río Tiétar.

Están presentes el Mioceno, con materiales detríticos de tipo margas, areniscas y arcillas, y el Plioceno con **formaciones detríticas de raña** con granulometría muy variada. La coherencia y profundidad de estos materiales es siempre escasa.

### **Materiales cuaternarios**

Los sedimentos cuaternarios más abundantes son los aluviales que forman **terrazas**, principalmente en el Tajo. Desgraciadamente los embalses cubren hoy estas formaciones por lo que raramente quedan al descubierto. Los sedimentos que los forman son cantos más o menos rodados de naturaleza cuarcítica junto con otros de arcillas y areniscas.

Mucho más llamativos son los derrubios de ladera que han originado las **pedreras**. Se observan desde lejos como manchas grisáceas sobre las laderas, amplias zonas en las que el verde del tapiz vegetal ha desaparecido y en su lugar aparece el gris de las rocas. Son acumulaciones de bloques de cuarcita que se han desprendido, por meteorización mecánica, de las cumbres y han ido rodando ladera abajo hasta acumularse en lugares concretos, a menudo a media altura.

## EVOLUCIÓN GEOLÓGICA

Desde finales del Precámbrico hasta el Carbonífero Medio toda esta zona constituyó una gran **cuenca sedimentaria marina** en la que se fueron depositando distintos tipos de materiales, como arenas y arcillas, que llegaron a alcanzar enormes espesores. Por efecto del metamorfismo estos materiales se transformaron en pizarras, areniscas, etc., que son las rocas que vemos en la actualidad.

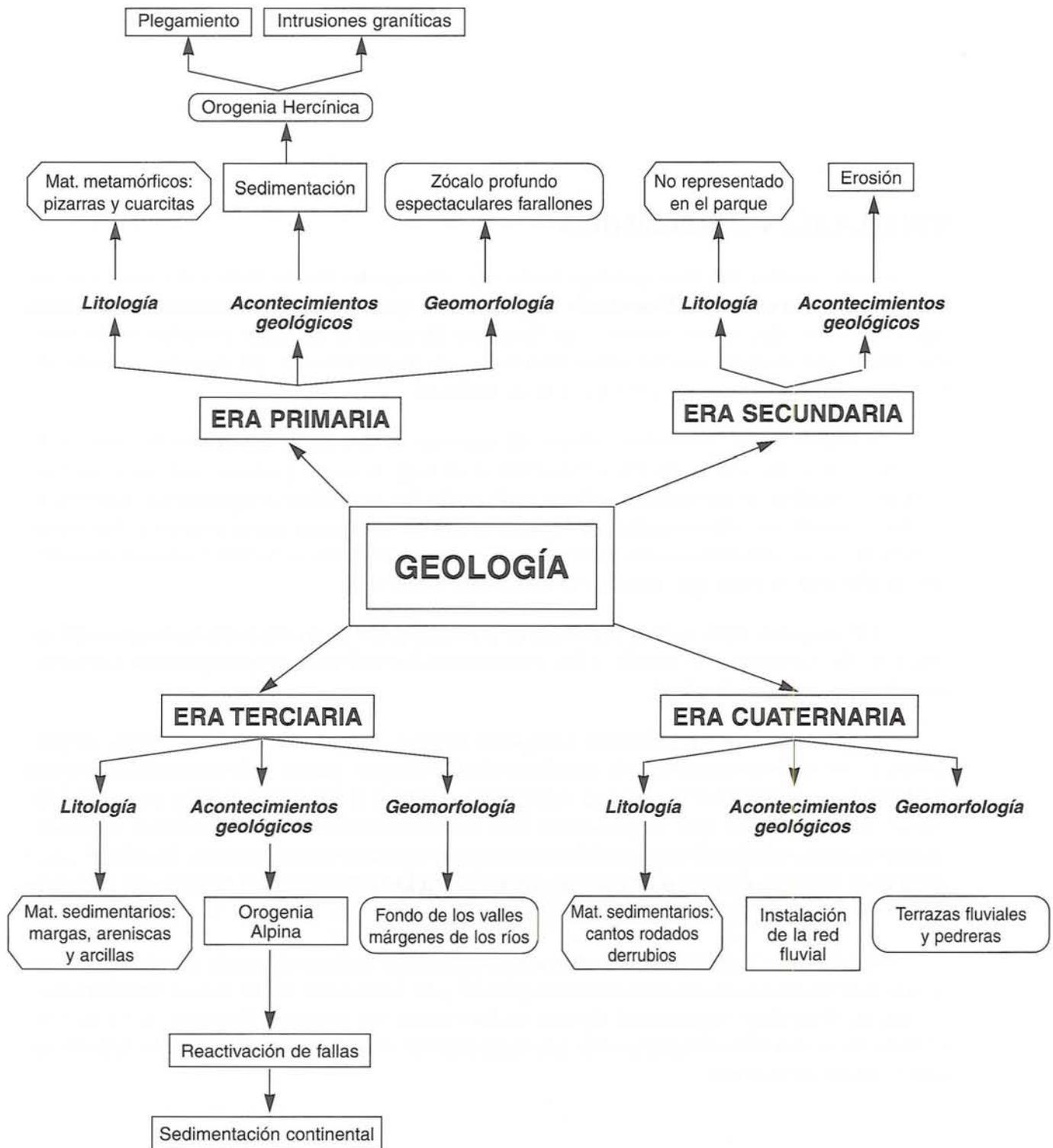
En el paso del Carbonífero Medio al Superior tienen lugar las primeras fases de la Orogenia Hercínica de relevante importancia en toda la zona. Durante este proceso tectónico se produjo el plegamiento brusco de todos los materiales depositados que emergerán en forma de altas montañas. La inyección de una gran masa granítica, las intrusiones de rocas filonianas, los fenómenos de metamorfismo y la fracturación en fallas son también procesos que ocurren durante esta orogenia.

El Pérmico y toda la Era Secundaria corresponden a un muy dilatado período de erosión, de forma que se tiende a la peniplanización del relieve que quedará convertido en una vasta penillanura.

En el Terciario se produce la Orogenia Alpina, que no tiene efectos muy importantes en la zona salvo porque la reactivación de bloques provoca la formación de **fosas tectónicas** y cubetas en las que se depositan, durante el Mioceno y Plioceno, grandes masas de sedimentos que se presentan hoy formando estratos horizontales o levemente basculados. Estos sedimentos debieron tener una mayor extensión que la actual, pero un nuevo proceso de peniplanización los redujo a la superficie que ocupan en la actualidad.

Durante el Cuaternario los elementos pliocenos sufren retoques de cierta importancia y el resultado es su arrasamiento parcial y la formación de la actual **red fluvial** en la que se depositan sedimentos detríticos formando las terrazas fluviales. Los cambios climáticos acaecidos durante esta Era han conducido también a la formación de las pedreras de gelivación.

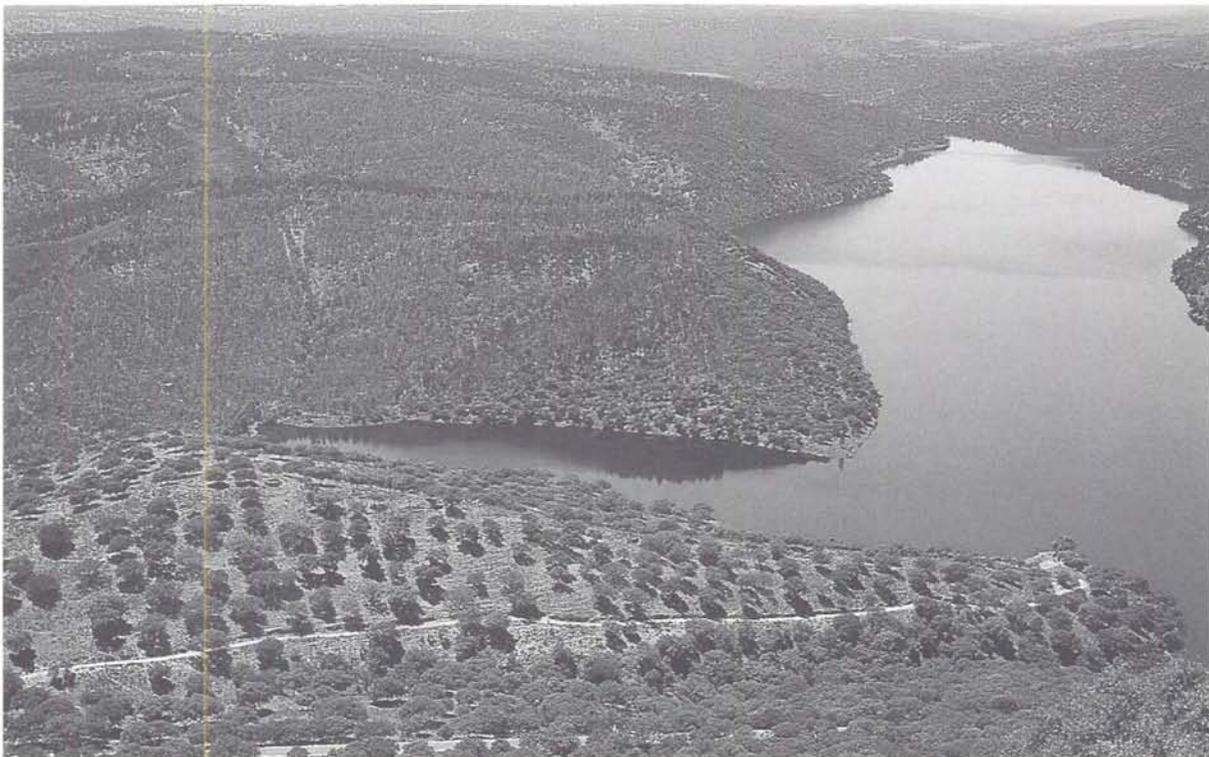
# MAPA CONCEPTUAL DE GEOLOGÍA



### FORMAS DE MODELADO

Podemos considerar Monfragüe como un valle de unos 30 km de largo y de anchura variable, entre 3 y 7 km, labrado por los ríos Tajo y Tiétar en su paciente andadura por una alineación de sierras de escasa altitud. El estudio del mapa topográfico nos permite distinguir en este amplio valle tres zonas de distintas características orográficas:

La primera incluye dos alineaciones montañosas que se orientan paralelas al cauce del río Tajo. Por la margen derecha y en sentido oeste-este aparecen elevaciones que en general no sobrepasan los 600 metros de altitud. Las sierras de La Fresnera y Serrejón dan paso a terrenos más suavizados en las cercanías del río y en el extremo oriental; las sierras de La Canaleja, Los Calzones, La Parrilla y La Urraca encauzan las



Vista de Monfragüe desde el castillo.

aguas del Tajo en los confines del Parque. En la margen izquierda, las sierras alcanzan mayores altitudes, la sierra de Monfragüe (512 m), Las Corchuelas (545 m), del Espejo (998 m), de Piatones (535 m) y de Miravete (841 m). Por delante de estas sierras, encauzando directamente las aguas del Tajo, aparecen un conjunto de lomas que forman también una alineación. Entre estas destaca la Portilla del Tajo, más conocida como el **Salto del Gitano**, un espectacular cortado cuarcítico de más de 300 metros que se desploma sobre el Tajo.

La segunda zona se sitúa en el extremo occidental de Monfragüe. Está constituida por un conjunto de pequeñas sierras entre las que circulan numerosos arroyos. Entre las lomas destaca el Cerro Gimio, de 372 metros, desde donde se observan soberbias panorámicas del Parque. Los terrenos que circundan Villarreal de San Carlos muestran pendientes suaves que contrastan con las laderas más verticalizadas de la margen derecha del Tiétar, ya cerca de su desembocadura en el Tajo.

La última de las zonas corresponde al fondo del valle, delimitado por las alineaciones de sierras descritas anteriormente. Está atravesado por las dos únicas carreteras bien asfaltadas que existen en el Parque. El fondo es largo y más o menos ensanchado según las zonas. Las laderas que lo circundan no están excesivamente verticalizadas y tienen escasa altitud.

### VEGETACIÓN

Monfragüe es uno de los escasos lugares que nos han quedado en donde aún se conserva en su más puro estado el original bosque y matorral mediterráneo que hace cientos de años debió cubrir la casi totalidad de la Península. Hoy Monfragüe representa una pequeña isla de vegetación virgen, un refugio en el que conviven los árboles y arbustos formando un denso bosque y un impenetrable matorral, una mancha verde, bellísima en el paisaje general de una España deforestada.

La flora de Monfragüe es tremendamente variada y espectacular por lo que resulta difícil hacer aquí una simplificación. Por su importancia cultural, histórica, social y sobre todo ecológica debemos empezar el estudio de la vegetación por el bosque y matorral mediterráneo.

La característica fundamental del clima mediterráneo es la existencia de una estación, el verano, en el que se dan las máximas temperaturas junto con las mínimas precipitaciones. En las estaciones de temperaturas suaves, primavera y otoño, se recogen los máximos pluviométricos y los inviernos son muy fríos en las zonas del interior como es el caso de Monfragüe.

Estos factores macroclimáticos están fuertemente alterados en las distintas áreas del Parque Natural como consecuencia de las peculiaridades orográficas y de la orientación del relieve, de manera que se puede diferenciar una gran variedad climática que conlleva una fuerte diversificación del paisaje vegetal.

El macroclima mediterráneo es excepcional en el conjunto de los grandes grupos de climas pues es el único en el que aparece una estación cálida y seca; consecuentemente la vegetación presenta una serie de adaptaciones que en su conjunto se definen como «**síndrome de mediterraneidad**». Cada vegetal o comunidad vegetal no presenta todas las características de este síndrome, pero considerando la vegetación en su conjunto sí se pueden definir unos rasgos generales de la vegetación mediterránea.

La mayor parte de los mecanismos adaptativos van encaminados a paliar la sequía estival, **evitando la pérdida de agua** por transpiración y aprovechando al máximo los periodos favorables de humedad.

Paisajísticamente las características más llamativas de los vegetales mediterráneos es que son **perennifolios y esclerófilos**. Hojas coriáceas, duras, pequeñas que perma-

necen en el árbol durante varios años. Ésta es, sin duda, la principal adquisición que ha permitido a nuestras plantas sobrevivir soportando el clima mediterráneo.

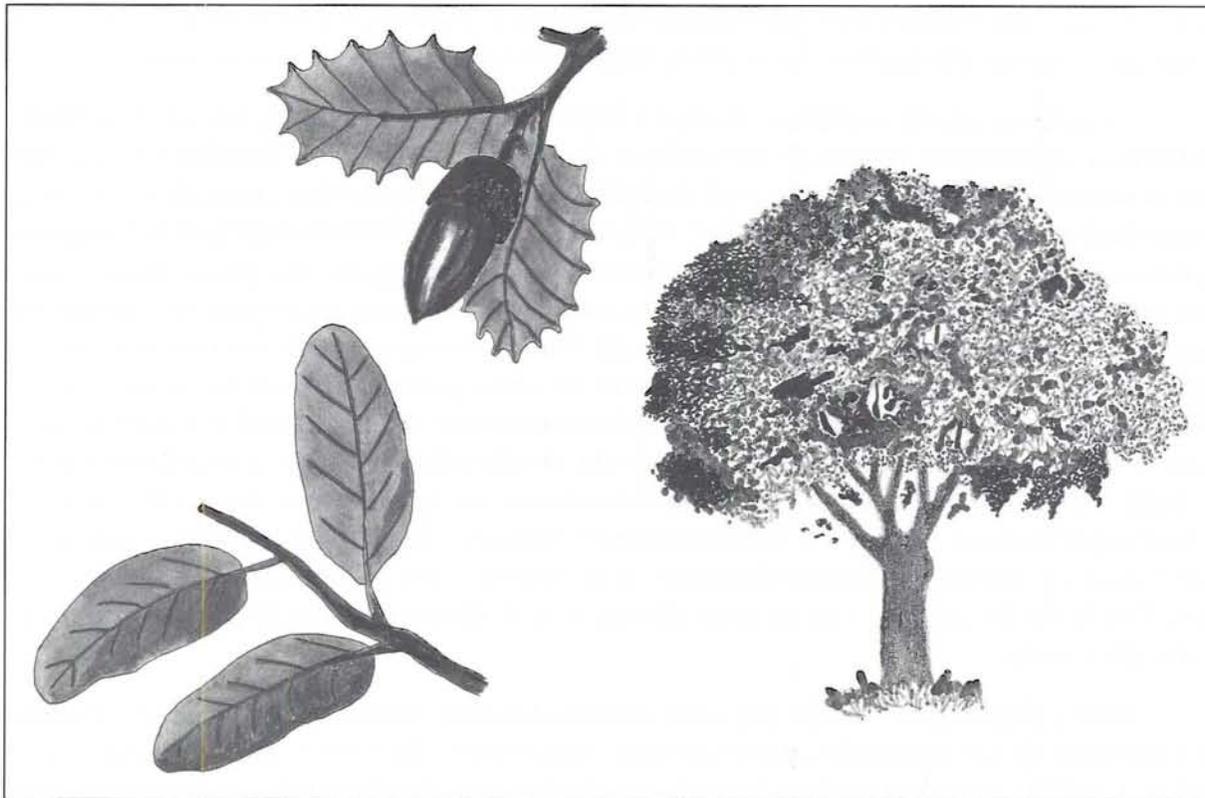
Todos los vegetales sufren una pérdida de agua en forma de vapor (transpiración o evaporación) a través de las superficies foliares, pero en general la pérdida queda compensada mediante la absorción de agua por la raíces. Sin embargo, estamos hablando de un clima en el que durante un largo período de tiempo las temperaturas son tan elevadas que la transpiración es muy fuerte y estas pérdidas no pueden compensarse puesto que las precipitaciones son muy escasas; las esporádicas lluvias estivales no pueden ser aprovechadas por los vegetales porque las aguas escurren rápidamente por un suelo recalentado, duro y quebrado que apenas retiene la humedad. Así pues, las plantas mediterráneas tienen que aprovechar el agua al máximo, absorbiéndolo del suelo muy eficazmente y sobre todo reduciendo al máximo la transpiración.

Un potente sistema radicular cumple la primera función. Fuertes y muy desarrolladas son las raíces de los árboles y arbustos mediterráneos que penetran profundamente en el suelo. Es fácil entender que en los lugares donde las lluvias son escasas el agua no empapa las capas superficiales del suelo y por tanto el desarrollo de raíces profundas representa una gran ventaja adaptativa frente a las raíces superficiales de las plantas herbáceas. Por ello en el paisaje de Monfragüe predominan los biotipos arbóreos y arbustivos en detrimento de los herbáceos.

Incidimos en que el efecto adaptativo más sobresaliente es el predominio de las hojas perennes y esclerófilas. En efecto, los vegetales más abundantes en el Parque Natural y en general en la Región Mediterránea (encinas, alcornoques, acebuches, quejigos...) tienen hojas duras («*filos*»=hojas y «*esclero*»=duro). Se debe a que están reforzadas por tejidos esclerenquimáticos y recubiertas por una gruesa cutícula que las impermeabiliza impidiendo la pérdida de vapor. Un complejo y perfeccionado sistema de estomas regula la entrada y salida de agua, de manera que en verano los poros permanecen fuertemente cerrados dificultando la salida de agua que provoca la evaporación, mientras que en otoño, las primeras lluvias son el estímulo que favorece la apertura de los estomas y la inmediata producción de biomasa vegetal.

En los vegetales esclerófilos la eficiencia fotosintética quedaría muy reducida al dificultarse la penetración de la luz solar. Como compensación han aumentado el número de células con clorofila, pero sobre todo han recurrido a un mecanismo muy útil: la perennidad del follaje. Con ello se mantiene la actividad fotosintética todo el año y se evita la producción de materia vegetal cada primavera, producción tremendamente costosa en un mundo como el mediterráneo en el que los periodos favorables son tan cortos.

Otras plantas (los xerófitas malacófilas) no han logrado un control tan poderoso de la transpiración, pero han recurrido a estrategias no menos eficaces. Plantas como los romeros, los tomillos, los cantuesos o las jaras, tan abundantes en Monfragüe, presentan hojas que en verano transpiran activamente y la pérdida de agua es tan acusada que las hojas se marchitan pudiendo llegar a caer si la sequía es muy pertinaz. Sin embargo, la planta aparentemente seca, no ha muerto; los primordios foliares quedan protegidos por yemas peludas, el ritmo de vida se ralentiza, no hay fabricación de biomasa y apenas se



Dibujo de encina.

produce transpiración; toda la planta está en reposo absoluto, en una etapa de vida muy pausada en la que aguantan hasta que pasen las condiciones adversas y lleguen las primeras lluvias otoñales, entonces se revitalizarán rápidamente. Muchas de estas plantas han proliferado tremendamente como resultado de la degradación antrópica de los encinares.

Otro síntoma característico de mediterraneidad es la **reducción de las superficies foliares** (plantas micrófilas) o incluso su eliminación (plantas áfilas). Puesto que es través de las hojas por donde se produce la mayor pérdida de agua, es ventajoso reducir o suprimir estas estructuras. Muchas plantas mediterráneas como encinas, olivos, piornos, etc., presentan hojas de muy pequeño tamaño y otras como retamas, piorno, etc., carecen totalmente de ellas; en éstas las ramas verdeadas realizan las funciones fotosintéticas propias de las hojas.

Muchas plantas han transformado las superficies foliares en espinas, con ello han conseguido un doble objetivo: por una parte reducir la transpiración y por otra defenderse contra los herbívoros. En el ámbito mediterráneo, donde el agua es escasa y los períodos favorables muy cortos, la producción de biomasa es cortísima, de manera que un mecanismo muy útil es evitar la pérdida de las hojas. Muchas plantas mediterráneas son por ello perennifolias y otras como ahulagas, tojos, retamas, aliagas, etc., se han especializado en rechazar la agresión de los herbívoros formando agudas espinas. El papel disuasorio de las espinas aparece incluso en vegetales no espinosos como las encinas; en estos árboles en las hojas inferiores, que pueden ser alcanzadas por el ramoneo de ove-

jas y cabras, los bordes son fuertemente dentados y espinosos y se van haciendo más enteras y con menor número de espinas según se va ganando altura en el árbol.

La producción de esencias, resinas y látex característico de muchas plantas mediterráneas, es también un eficaz mecanismo de defensa frente a los herbívoros. Por ello en ecosistemas abiertos, donde con facilidad pueden acceder los animales, son muy abundantes las jaras, brezos o landas; es decir plantas aromáticas, laticígenas y espinosas. Los árboles típicamente mediterráneos (encinas, alcornoques, quejigos, olivos...) son de **crecimiento muy lento** y alcanzan escasa talla en comparación con los árboles de zonas más húmedas. La explicación de este hecho nuevamente la encontramos en su adaptación al clima que soportan. Durante el largo período estival las plantas están sometidas a una fuerte escasez de hídrica de manera que su ritmo vital se ralentiza, gastan la mínima energía para sobrevivir, pero la producción de materia vegetal es escasa o nula. En los largos inviernos, las temperaturas son tan bajas que nuevamente las reacciones químicas se retardan y la biosíntesis es mínima. Sólo en los períodos favorables (primavera y otoño) las plantas sintetizan activamente, pero estos períodos son muy cortos. Por tanto los árboles crecen muy despacio y el desarrollo que llegan a alcanzar es siempre escaso.

Ahora podemos entender por qué nuestros bosques mediterráneos no han logrado recuperarse de las tremendas agresiones que han sufrido. Incendios forestales, talas abusivas, repoblaciones economicistas, sobrepastoreo, erosión del suelo... Una intensa presión antrópica a la que han estado sometidos desde antiguo y que han conducido, en la mayor parte de los casos, a su ruina y su desaparición.

Por último, otra característica del síndrome de mediterraneidad es la gran cantidad de **plantas anuales** (terófitos). Para combatir la sequía estival estos vegetales acortan su ciclo de vida: suelen nacer con las primeras lluvias otoñales y completan su desarrollo en primavera. El verano los sorprende en estado de semilla, que corresponde a un período de vida latente en la que la falta de agua no las afecta. Por esto es muy característico de los paisajes abiertos de Monfragüe la enorme abundancia de herbáceas con flores en primavera, de poco tamaño y escasa cobertura.

En el Parque Natural de Monfragüe se hace perfectamente patente el efecto solana-umbría. En las laderas orientadas hacia el sur el microclima es cálido y seco por lo que se asientan plantas muy resistentes a la sequía estival y a la fuerte insolación. En estas solanas los encinares y sobre todo los matorrales son las formaciones predominantes. En el encinar la especie más característica es la encina (*Quercus rotundifolia*) que aquí está acompañada por el acebuche u olivo silvestre (*Olea sylvestris*) y por numerosos arbustos como retamas, piorno, etc. Pero dentro del Parque podremos observar toda una gama de encinares que muestran la gradación de **alteración antrópica** que han sufrido. Desde el más puro bosque de encinas, con gran cantidad de pies arbóreos y espeso sotobosque, hasta el matorral denso en el que han desaparecido por completo los árboles. Entre ambos extremos encontraremos las bellísimas dehesas que representan niveles intermedios de alteración humana en donde se aunan la importancia biológica y ecológica y una estimable rentabilidad económica.

El **matorral mediterráneo** es el paisaje vegetal que domina en Monfragüe. Está constituido por una gran diversidad de especies arbustivas: jaras, ahulaga, brezos, romero, jaguarzos, cantueso... Originan frecuentemente formaciones muy espesas en las que muchos arbustos, en general de una especie predominante, se amontonan en tan alta densidad que el paraje resulta imtransitable. La cobertura no es raro que esté próxima al ciento por ciento y la altura media de los arbustos suele sobrepasar los dos metros. Según las zonas predomina un tipo u otro de matorral, por ejemplo el jaral de jara prin-gosa (*Cystus ladanifer*) cubre aproximadamente la mitad de la extensión del Parque y aparece en las zonas con suelos empobrecidos y débiles donde con frecuencia en un pasado no muy lejano ha habido incendios. Los brezales de brezo rojo y brezo blanco están también muy extendidos cubriendo suelos ácidos y más ricos en humus. Los tomillares y cantuesales representan etapas de degradación profunda y son formaciones frecuentes dentro del Parque.

En las laderas de umbría el suelo alcanza un mayor grado de humedad y es el alcornoque (*Quercus suber*) el que tapiza mayoritariamente las zonas altas y medias; el alcornoque alcanza mayor porte que la encina y muchos ejemplares son realmente espectaculares por su altitud y su diámetro. Cortejándole aparece otros árboles, como el quejigo (*Quercus faginea*), que a diferencia de la encina y el alcornoque es una especie caducifolia que necesita mayor grado de humedad que los otros. El madroño tiene en Monfragüe porte arbóreo y es muy abundante. Entre los arbustos los más frecuentes son



el durillo, la olivilla, la cornicabra, el lentisco, el arce de Montpellier, las madreselvas, etc. Muchas de estas especies son reliquias que han quedado de un pasado en donde el clima era subtropical. Este bosque y matorral noble constituyen la auténtica riqueza de Monfragüe. Es un bosque bellísimo, con una alta cobertura, donde los rayos del sol difícilmente penetran hacia el suelo, reinando una hermosa penumbra y un frescor que es inimaginable en el mundo mediterráneo.

El Parque está surcado por numerosos cursos naturales de agua que no han sufrido el remansamiento de los embalses. Los arroyos de Malvecino, Dolaví, Barbaón y El Agujón son algunos de ellos. En sus orillas se asienta una variada y bella **vegetación de ribera**. Son frecuentes las fresnedas, en donde los altos fresnos se asocian a zarzas y juncos y las alisedas en las que, junto con los alisos, abundan los rosales silvestres, las mentas, los helechos...

En este breve repaso sobre la vegetación de Monfragüe nos pesa tener que mencionar las aproximadamente 3.000 Ha. que están ocupadas por **eucaliptos**. Proceden de las nefastas repoblaciones que hizo el ICONA en los años setenta. Las plantaciones con eucaliptos siempre tuvieron un único objetivo: el interés económico. Para nada se atendieron los aspectos ecológicos, culturales o sociales. La vegetación natural no era rentable, su lento crecimiento no permitía la obtención de fuertes ganancias a corto y medio plazo, así que solo los eucaliptos eran interesantes. Únicamente una idea prosperó: el Monte Fragoso debía convertirse en la fuente de materia prima para la industria papelera.

Las desastrosas **repoblaciones** se hicieron a base de roturar grandes extensiones de encinares y alcornocales que llevaban cientos de años produciendo riqueza. Se emplearon métodos sumamente traumáticos, como los aterrazamientos en los que se utilizó maquinaria pesada. Tuvo que ser un espectáculo macabro y brutal. Los bulldozer trepando por las sierras y levantando el suelo a paletadas, máquinas infernales arrancando de cuajo encinas centenarias, hachas y rastrillos machacando brezos y retamas. Tras su paso, gran parte del monte quedó despellejado y desnudo. Y desde entonces el frágil suelo de las laderas discurre junto con el agua de las lluvias hacia el fondo de ríos y embalses en un lento e imparable proceso de **desertización**.

Lo que fueron hasta hace bien poco tiempo grandes extensiones de ecosistemas naturales en equilibrio, hoy son plantaciones atroces de eucaliptos que tras casi treinta años chupando agua han esquilado el suelo. Ya no crecen como antes y parece que finalmente no dieron tanto beneficio económico como se esperaba. Proliferación de incendios forestales, graves índices de erosión y desertización, progresivo empobrecimiento del suelo, azote de diferentes tipos de plagas, animales en grave peligro de extinción y una salvaje alteración paisajística son algunos de los legados que nos dejaron los ingenieros del ICONA. Lo verdaderamente triste es que aquella gran atrocidad cometida hace casi treinta años no ha habido forma de solucionarla, de manera que las generaciones venideras es muy probable que en esas 3.000 Ha. sólo vean pequeños eucaliptos o más probablemente, un gran erial.

# CAPÍTULO 10

## FAUNA

La fauna de Monfragüe podemos calificarla de sobresaliente, no sólo por la gran diversidad de especies que coexisten sino también por su buen estado de conservación y porque algunos de estos animales se encuentran en grave peligro de extinción y hallan en Monfragüe su último refugio natural.

El **buitre leonado** (*Aegypius fulvus*) es una de las mayores aves ibéricas, puede alcanzar casi los tres metros de envergadura y, sin embargo, su vuelo tranquilo y sosegado denota que es mínimo el esfuerzo que hace el animal para remontarse a grandes alturas y para sujetarse en el aire describiendo durante horas y horas enormes círculos. Los buitres son grandes conocedores de las corrientes térmicas, quizás sólo ellos, junto con los quebrantahuesos, tengan un dominio perfecto del planeo, del «vuelo a vela». Desde el amanecer, el sol va caldeando y grandes masas de aire caliente se elevan desde el fondo. Es en estas primeras horas cuando los buitres se lanzan al vacío batiendo sus enormes alas con movimientos lentos pero enérgicos y cuando alcanzan una masa de aire ascendente el esfuerzo desaparece. Entonces comienzan a planear en grandes espirales cerradas con lo que consiguen el máximo aprovechamiento de la fuerza del aire, y es precisamente esta fuerza ascendente y no la suya propia la que les permite alcanzar las grandes alturas a las que suelen sobrevolar los cortados.

Una vez arriba sus estrategias de planeo son numerosísimas. A veces se introducen en el interior de una gran bolsa térmica y describen amplios círculos; otras aprovechan la confluencia de dos masas de aire caliente para volar justamente por la línea de unión; En ocasiones zigzaguean perpendicularmente a la línea de dirección del viento... En cualquier caso, siempre sus grandes alas actúan más como vela que como motor. La auténtica fuerza que permite el movimiento es el propio viento.

Planeando planeando, los buitres son capaces de recorrer enormes distancias en busca de su alimento. En ocasiones se les encuentra comiendo a 40 ó 50 km de las buitreras. Las gentes de los pueblos cercanos nos dirán que el olor de la carroña los atrae como un imán poderosísimo y que guiándose de su olfato son capaces de llegar hasta ella. Pero lo cierto es que los buitres, como casi todas las aves, tienen el sentido del olfato más bien poco desarrollado y es la vista y unos cuantos modelos de comportamiento lo que les permite encontrar su alimento, independientemente de que éste huela o no huela.

Una primera conducta muy eficaz es la cooperación en la búsqueda de los cadáveres; varios individuos aúnan sus esfuerzos y se reparten el territorio a prospectar, de forma que cada uno de ellos recorre con tenacidad la parcela que le ha tocado, pero sin perder el contacto visual con los que ocupan áreas vecinas. Numerosos indicios permiten a un buitre que está vigilando detectar la presencia de alimento. Antes que él, son muchas las pequeñas aves carroñeras que han llegado al cadáver y el contraste de colores, los ruidosos picoteos y los incesantes movimientos no pasan inadvertidos al sagaz buitre, que muy pronto cambia su pauta de vuelo. Con las alas entreabiertas y las patas estiradas se lanza en picado hacia la carroña y antes de posarse a cierta distancia describe amplios círculos. Ésta es la contraseña que se van pasando unos a otros y es tan eficaz que en poco tiempo se congregarán alrededor de la carroña decenas de individuos.

Terminar con un cadáver no es tan sencillo como parece, sólo una cuidada jerarquización permite aprovechar toda la biomasa y dejar los huesos del animal muerto completamente limpios, hasta en los lugares más escondidos. Los buitres no comienzan el festín y tampoco lo terminan; las partes blandas externas y las arrebañaduras las dejan para los necrófagos menores, como urracas, cornejas y alimoches. Ellos son los auténticos carniceros que abren los cuerpos muertos y penetran en sus entrañas. Los potentes picos y la cabeza y el cuello desnudo son grandes logros adaptativos que se ponen de manifiesto en esos momentos.

Durante la comida se suceden las disputas entre los distintos buitres que han acudido al lugar. Al principio sólo uno come mientras los demás vigilan y sobre todo esperan, pero la dominancia es poco duradera porque pronto otro individuo con más hambre querrá ocupar el lugar privilegiado sobre el cadáver y luchará por conseguirlo. El ganador suele ser el más hambriento. Aunque las disputas son muy frecuentes, «la sangre no llega al río» pues son más apariencia y rituales que otra cosa.

Finalmente todos llegan a comer, y a veces tanto llenan el estómago que ni siquiera pueden levantar el vuelo, teniendo que esperar algunas horas hasta digerir parte del alimento. El vuelo de vuelta a la buitrera debe hacerse muy pesado.

El buitre leonado es todo un ejemplo de fidelidad y compañerismo conyugal. En diciembre, cuando casi todos los animales están dedicados a guarecerse del intenso frío, a procurarse a duras penas el alimento o a dormir, los buitres inician sus cortejos nupciales y una vez formada la pareja, los dos miembros quedan unidos para siempre, pues la unión sólo se romperá con la muerte de uno de sus componentes.

Todo es colaboración en la pareja: ambos aportan materiales para el nido, ambos trabajan en su construcción, ambos incuban y protegen el huevo tras la puesta y ambos se turnan en la búsqueda del alimento. Aquí en Monfragüe la puesta, de un único huevo en general, se prolonga entre el 7 de enero y el 15 de febrero, aunque el porcentaje de fracaso registrado en las puestas de febrero es altísimo (más del 80% no llegan a eclosionar).

Los pollos nacen a finales de marzo y principios de abril y los padres colaboran estrechamente en su alimentación, su protección y hasta en su educación. En efecto, al nacer les dan de comer directamente del pico varias veces al día, pero según van cre-

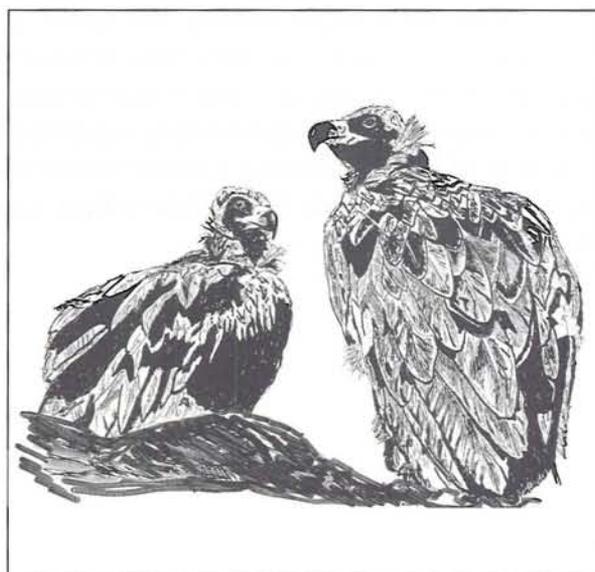
ciendo regurgitan el alimento sobre el nido para que el pollo lo tome de su pico. El estado de digestión del alimento ofrecido también va siendo progresivamente menor, así como el número de cebas, y el pollo va madurando poco a poco su propio tubo digestivo. Los padres también enseñan al pollo, cuando está algo más crecido (unos 85 días) a moverse por las cornisas, a ejercitar sus alas y finalmente le animan a lanzarse al aire para iniciar sus primeros vuelos. La tarea de los padres es larga pues hasta octubre el joven buitre no inicia su vida independiente, a partir de entonces la familia se disuelve y cada uno hará su propia vida. Las mismas parejas volverán a encontrarse en el invierno próximo.

En Monfragüe, los buitres leonados nidifican en los afloramientos rocosos. El Parque cuenta con más de 300 parejas reproductoras que se agrupan formando tres grandes colonias.

Entre las especies más emblemáticas del Parque aparece el **buitre negro** (*Aegypius monachus*). Es la mayor rapaz de Eurasia y sólo sobrevive en lugares recónditos en donde se conserva inalterado el bosque mediterráneo. Su evolución en Monfragüe ha sido extraordinaria: la población ha pasado de unas 70 parejas reproductoras en el año 1979 a más de 200 en la actualidad.

Otra de las especies representativas del Parque es el **águila imperial ibérica** (*Aquila adalberi*), una de las especies más amenazadas del planeta con una distribución restringida a la Península Ibérica. Aquí en Monfragüe nidifican 6 parejas en lo alto de los viejos alcornos de las umbrías.

Otras especies de rapaces forestales son el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), la calzada (*Hieraetus pennatus*), el azor (*Accipiter gentilis*) y el gavián (*Accipiter nissus*). Las aves de presa nocturnas asociadas al bosque mediterráneo son el cárabo (*Strix aluco*) y el pequeño autillo (*Otus scops*).



Dibujos del buitre negro.

Las pequeñas aves que viven en el bosque son numerosísimas: carboneros, herretillos, mosquiteros, zarceros, currucas, rabilargos, mitos, chochines, pinzones, verdernos, verdecillos, petirrojos, mirlos...

El segundo grupo zoológico más representado dentro de los vertebrados son los **mamíferos** y entre ellos destacan los quirópteros con más de 14 especies distintas. Existen colonias importantes de murciélago común, rinolofos y del enorme murciélago rabudo. El lirón careto, las musarañas, el ratón campestre y el erizo común son algunos de los micromamíferos más abundantes.

Entre los mamíferos de mayor talla destacan el ciervo y el jabalí y en menor proporción también están presentes el gamo, el muflón y el corzo. El lince es una especie muy rara, parece que todavía queda alguna pareja en Monfragüe, pero no hay estudios recientes que lo demuestren.

El encinar adehesado también lleva asociada una fauna muy diversificada. Entre los alados destaca el elanio azul y la grulla común. Entre la avifauna nidificante destacan la abubilla, el abejaruco, la carraca, los milanos, cernícalos, ratoneros, lechuzas, mochuelos, cigüeña común, garcillas buayeras, etc.

En los afloramientos rocosos, compartiendo biotopo con el buitre leonado, anida la **cigüeña negra** (*Ciconia nigra*), que en el Parque está representada con alrededor de una docena de parejas. El **búho real** (*Bubo bubo*) y numerosos córvidos viven también asociados a los roquedos.

Los reptiles son numerosos en Monfragüe: el lagarto ocelado, la lagartija colilarga, la culebra de collar, de herradura, bastarda y la víbora hocicuda forman parte de una larga lista.

En las aguas embalsadas viven numerosas especies de peces a pesar de los numerosos problemas que acarrear los cambios súbitos en el nivel de las aguas, la eutrofización en los períodos estivales, las barreras migratorias que suponen las presas, etc. En cualquier caso la fauna asociada actualmente a las lentas aguas del Tajo y del Tiétar poco debe tener que ver con la que debió existir antes de la construcción de los embalses. La comunidad de peces está constituida por numerosas especies autóctonas como la tenca, el barbo, la boga y ocasionalmente la anguila. La lista de especies introducidas es, lamentablemente, más larga: carpa, carpín, espinoso, gambusia, perca, black-bass, lucio...

## LEYENDAS Y LITERATURA

### INTRODUCCIÓN

A la hora de buscar unos textos ilustrativos de este itinerario, nos hemos tenido que desplazar un poco geográficamente para encontrar referencias de tipo literario, tal es el aislamiento del paraje que nos ocupa.

Así, la hermosa tierra cercana, la del valle de Plasencia y comarca de la Vera, es la que nos ha nutrido de esas referencias. Una leyenda muy antigua, la de la serrana de la Vera, de la que conservamos muchos escritos; y un texto de un libro de viajes, en este caso de Unamuno, serán nuestros ejemplos. Hemos manejado las ediciones:

- Unamuno, M. *Por tierras de Portugal y de España*. Madrid, Espasa-Calpe, 8.ª ed., 1976.
- Vélez de Guevara, L. *La serrana de la Vera*. Madrid. Ed. Alcalá, 1967.

### LA SERRANA DE LA VERA

De la leyenda de la Serrana de la Vera se guardan muchas versiones. En síntesis, la historia cuenta la huida de una mujer al monte tras haber sido deshonrada, y cómo a partir de su alejamiento de la convivencia con la gente se dedica a atraer hombres hasta su cabaña, para así vengarse de su afrenta, dándoles muerte.

Esta leyenda ha dado pie, además de a dos obras de teatro, a numerosos romances tradicionales y de autor conocido entre los que podemos destacar a José de Valdivielso, Tirso de Molina, Lope de Vega y José Zorrilla. Los tradicionales dan mucha importancia al miedo que la serrana causa en los hombres y al deseo de huir de ella ante su fuerza y sus hazañas. En uno de ellos, por ejemplo, podemos leer:

*Tomárame de la mano  
y me llevara a su cueva;  
por el camino que iba  
tantas de las cruces viera.*

*Atrevíme y preguntéle  
qué cruces eran aquellas,  
y me respondió diciendo  
que de hombres que muerto hubiera.  
Esto me responde y dice  
como entre medio risueña:  
–Y así haré de ti, cuitado,  
cuando mi voluntad sea.*

Y en otro podemos leer:

*...Y al resplandor de la llama  
vi un montón de calaveras:  
– ¿Cúyos son aquestos huesos?  
¿Cúyas estas calaveras?  
–Hombres fueron que he matado  
porque no me descubrieran.*

De las dos obras dramáticas, de Lope de Vega y de Vélez de Guevara, la más original es la de este último porque le da una trascendencia trágica. La serrana muere por defender su ideal.

La protagonista de *La serrana de la Vera*, de Luis Vélez de Vegara, es una mujer de origen villano famosa por sus alardes varoniles (tirar la barra, correr los toros, montar a caballo...). La seduce, bajo palabra de matrimonio, un capitán, ejemplo de soldado fanfarrón, que luego la abandona y se burla de ella. Gila, la serrana, se lanza entonces a la vida bandolera y por ello es temida en toda la comarca. Un día se encuentra con su capitán que quiere, tardíamente, reparar su falta, pero Gila lucha con él y acaba despeñándolo desde lo alto de un precipicio. Después se entrega a la Santa Hermandad, que la condena a muerte.

Es importante en esta obra el tema de la mujer que venga su propia honra, uno de los utilizados en el teatro del Barroco. Para conseguir su objetivo, la mujer debía disfrazarse de varón, lo que proporcionaba un cierto matiz erótico que garantizaba el éxito de la obra. Esta actitud provocativa se puede ver, por ejemplo, en el romance que abre el acto tercero:

*Allá en Gargantalaolla,  
en la Vera de Plasenzia,  
salteóme una serrana  
blanca, rubia, ojimorena.  
Botín argentado calza,  
media pajiza de seda,  
alta vasquiña de grana  
que descubre media pierna;  
sobre cuerpos de palmilla  
suelto airosamente lleva*

*un capote de dos faldas  
hecho de la misma mezcla;  
el cabello sobre el hombro  
lleva partido en dos crenchas,  
y una montera redonda  
de plumas blancas y negras;  
de una pretina dorada,  
dorados frascos le cuelgan;  
al lado izquierdo un cuchillo,  
y en el hombro una escopeta:  
Si saltea con las armas,  
también con ojos saltea.*

En la leyenda de la serrana podemos encontrar una doble influencia: por un lado la literaria, que parte de las Serranas o Serranillas de la literatura del XIV o del XV, en las que se nos presenta una serrana que vive solitaria en lo alto de la montaña o en pasos difíciles y su encuentro con un caballero.

Por otro lado, la influencia mítica que se puede encontrar en la base de todas estas figuras y que le lleva a Caro Baroja a relacionarlas con ciertas divinidades de la mitología. Caro Baroja relaciona a las serranas con la figura de Diana, diosa de la caza y de la floresta, con ciertas actitudes varoniles y experta en el manejo de las armas. A Diana se la representaba viviendo en cuevas. Venció y dio muerte a numerosos hombres, como Orión, el cazador gigante.

Caro Baroja parte de la teoría de que en muchas ocasiones el pueblo ha cogido un mito y lo ha convertido en «realidad concreta» de tal manera que ciertas leyendas mitológicas se cuentan como «sucedidas realmente» en diversas poblaciones muchos siglos después. Su vinculación con lo mítico se acrecienta con la leyenda que habla de su origen y nacimiento. En uno de los romances tradicionales, se pone en boca de la serrana las siguientes palabras:

*—¡Anda —le dice—, villano,  
que me dejas descubierta,  
que mi padre era pastor  
y mi madre fue una yegua,  
que mi padre comía pan  
y mi madre comía hierba.*

Esto la relaciona con muchos mitos conocidos acerca de dioses y héroes mitad hombre mitad caballo, entre los que destacan los famosos centauros.

## **POR TIERRAS DE EXTREMADURA**

Miguel de Unamuno nos dejó algunos libros de sus viajes por la geografía española, *Por tierras de Portugal y de España* (1911), y *Andanzas y visiones españolas* (1922).

Pertenecen estas obras, por su forma, al género del ensayo, del que Unamuno es el máximo representante de su generación, la del 98. Tienen estos ensayos de Unamuno siempre un punto de partida autobiográfico, que en nuestro caso es el viaje, el recuerdo del paisaje visto, aunque en otros libros es el recuerdo de la infancia, o de la lectura.

Por su contenido, estas obras reflejan el tema de España, tan querido también por la Generación del 98. La visión que del paisaje hace Unamuno siempre es personal, subjetiva y trascendente hacia lo espiritual, los valores eternos. Sin embargo, llama la atención en el texto que hemos elegido, la crítica social que se desprende.

De la segunda de las obras nombradas hemos escogido un fragmento que está centrado en las cercanías del Monasterio de Yuste, en el camino de Cuacos a Jarandilla, también en la hermosa y feraz Vera de Plasencia:

*Emprendimos la caminata a pie, de Cuacos a Jarandilla, por un camino que es un tormento para los pies y una delicia para los ojos. Frescura y verdor por todas partes. Corpulentos castaños encandelados, y por entre ellos algún torrente que baja saltando y rompiéndose en las rocas desde lo alto de la sierra. Una naturaleza risueña y amable, tal como suele ofrecérsenos en estas sierras de la meseta interior de España.*

*Los que hablan de Castilla, León y Extremadura como si no fuesen más que pelados parameros, desnudos de árboles, abrasados por los soles y los hielos, áridos y tristes, no han visto estas tierras sino al correr del tren y muy parcialmente. Donde en estas mesetas se yergue una sierra, tened por seguro que en el seno de ella se esconden valles que superan en verdor, en frescor y en hermosura a los más celebrados del litoral cantábrico. Por mi parte prefiero los paisajes serranos de Castilla o de Extremadura. Son más serios, más graves, más fragosos, menos de cromo. Están, además, menos profanados por el turismo y por la trivial admiración de los veraneantes.*

*El paisaje de Jarandilla es una delicia de fresco verdor. Y esta hermosísima Vera de Plasencia languidece en triste atraso, por falta de adecuadas vías de comunicación. No puede explotarse ni la riqueza de sus frutos y maderas, ni la de sus paisajes. ¡Y el atraso moral y social!...*

*(...) Da pena ver región tan hermosa, tan espléndidamente dotada por Dios de suelo y de cielo, tan abandonada de los hombres.*

*Es cosa triste. Cuando os encontráis con algún rincón de tierra donde el agua y el sol cubren de verdor la tierra, veréis a ésta dividida y subdividida entre pobres pegujaleros que le arrancan su sustento con hartas fatigas. Y luego atravesaréis vastas soledades de jaras, brezos y escobas, recorriendo leguas y más leguas de un solo señor. Y no es que yo crea que esta tierra inculta lo esté por estar concentrada en pocas manos, no; es más bien que está en pocas manos por ser tierra baldía y poco capaz de cultivo.*

**Miguel de Unamuno.** *Por tierras de Portugal y de España*

## **Localización geográfica**

El viaje que propone Unamuno en este fragmento ha comenzado en el Monasterio de Yuste, y después de pasar por el pueblo de *Cuacos*, salir hacia *Jarandilla*. Todo lo

anterior han sido reflexiones acerca del tránsito del Emperador Carlos en su viaje hacia el monasterio, viaje que el autor del texto realiza al contrario.

El texto recorre, por consiguiente, una zona cercana al itinerario propuesto, que ya hemos visto también los textos anteriores, la *Vera de Plasencia*. Desde otro punto de vista, el noventayochista, en el texto se habla de Castilla, León y Extremadura, globalmente, como regiones poco conocidas y poco admiradas, pero que guardan los más bellos paisajes, las más hermosas sierras.

## Descripción de la naturaleza

La definición que hace Unamuno del paisaje que le rodea es el de una *naturaleza risueña y amable*, veamos en qué se basa.

De los elementos físicos y reales de la naturaleza de la zona, Unamuno nombra muy pocos. Los montes son genéricos, hay *sierras, valles*, que no tienen nombre propio. Sí lo tienen, en cambio, los *castaños, jaras, brezos y escobas*, que se encuentran en el camino o en las tierras de alrededor. Vuelve otra vez el autor a lo genérico al nombrar *algún torrente*.

Otro aspecto al que podríamos hacer referencia es el contraste que establece el autor entre el paisaje de sierra de Castilla y Extremadura y el del litoral cantábrico; en ese contraste, la preferencia es para el castellano: *son más serios, más graves, más frugosos, menos de cromo*.

Por último, una aproximación a los recursos naturales: *la riqueza de sus frutos y maderas; ...la tierra (...) dividida y subdividida entre pobres pegujaleros...; leguas y más leguas de un solo señor...*

## Recursos literarios

Podemos comentar este texto desde los dos núcleos que, desde nuestro punto de vista, lo estructuran: por un lado, la comparación de este paisaje con otros de otros lugares de España; por otro lado, el contraste que, a ojos del autor, existe entre la belleza del paisaje y su poco aprovechamiento por los hombres. Ambos núcleos, sin embargo, parten de una descripción globalizadora del paisaje, que sería el primer párrafo.

Lo que más llama la atención en este primer párrafo es el estatismo. El empleo del pretérito perfecto simple, al comienzo, indica que se va a narrar algo: *emprendimos*. Luego, el autor pasa al presente: *es, baja, suele...* con lo que consigue una visión concreta y real de lo que ve. Pero es que va aún más allá y para dar más realismo a la acción, suprime el verbo, creando, con la frase nominal, un momento, un «flash»: *Frescura y verdor por todas partes*. La complacencia del autor queda plasmada en el texto a través de una serie de sustantivos y adjetivos: *delicia, risueña, amable...*

Todos estos aspectos contrastan con la visión que, tradicionalmente, se suele tener del paisaje castellano, aquella que tienen los que *no han visto estas tierras sino al correr*

*del tren y muy parcialmente*. Unamuno establece este contraste partiendo del conocimiento común, lo que todo el mundo piensa: *pelados parameros, desnudos de árboles..., etc.*, y lo expresa en forma de enumeración, que va de lo más evidente, lo físico, hasta lo más subjetivo: *tristes*. Pasa después a la función apelativa a unos posibles receptores, a los que intenta convencer (*tened por seguro*) de lo contrario: *superan en verdor, en frescor y en hermosura*, donde vemos otra vez la enumeración, en este caso no gradativa. Por último lleva a convencernos de su idea por el plano personal: *por mi parte, prefiero...*; el dato ahora es otra vez enumerativo: *son más serios, más graves, más frágiles, menos de cromo*, en donde se invierten los términos de la primera enumeración, ahora se parte de lo subjetivo, *serio*, para llegar a lo físico *menos de cromo*.

Este apartado se cierra de forma natural con una frase que resume y globaliza *El paisaje de Jarandilla...*

Repasando la intención del autor al escribir el párrafo, nos damos cuenta que va pasando de un *ellos*, como sujeto de la primera parte; un *vosotros*, receptor de la segunda y un *yo*, sujeto de la última, que convence mucho más. La subjetividad unamuniana, haciéndose sujeto defensor de una parte de la dialéctica, queda aquí patente.

Más difícil de demostrar coherentemente es la otra idea que comentábamos al principio. Hay una contraposición clarísima en la intención del autor. En el apartado anterior, los sustantivos y adjetivos tenían una significación agradable, ahora sin embargo, nos encontramos con *triste atraso, abandonada, cosa triste, pobres pegujaleros, hartas fatigas...* La belleza del paisaje se muere en manos del hombre ya que, por un lado, no se puede explotar, porque no hay *adecuadas vías de comunicación...* y por otro, porque buena parte de esa tierra está en manos de unos pocos señores, y los *pobres pegujaleros* tienen bastante con sacarle su sustento.

Pero lo que no acabamos de entender es el último párrafo, que se nos antoja del más reaccionario Unamuno, el que podía defender el latifundio. Todo el texto nos ha hablado de la hermosura del paisaje, *fresco verdor*; de la región *tan espléndidamente dotada por Dios de suelo y de cielo*; de la *hermosísima Vera de Plasencia*, y, sin embargo, termina el texto con un sofisma: la defensa de que la tierra esté en manos de unos pocos por ser *tierra baldía y poco capaz de cultivo*.

# ***CARTOGRAFÍA Y BIBLIOGRAFÍA***



## **CARTOGRAFÍA**

- Mapa topográfico nacional de España. E 1:50.000 Hoja de Malpartida de Plasencia (623). Instituto Geográfico Nacional.
- Mapa topográfico nacional de España. E 1:50.000 Hoja de Navalmoral de la Mata (624). Instituto Geográfico Nacional. Madrid.
- Mapa topográfico nacional de España. E 1:50.000 Hoja de Serradilla (651). Instituto Geográfico Nacional. Madrid.
- Mapa topográfico nacional de España. E 1:50.000 Hoja de Jaraicejo (652). Instituto Geográfico Nacional. Madrid.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Casado, Susana y Ortega, Alfredo. *El bosque mediterráneo*. Penthalon. Madrid, 1991.
- Durán, Fernando y Rodríguez, J. L. *Guía de árboles y arbustos de Extremadura*. Fondo Natural, S. L. Ávila, 1995.
- Pulido, Fernando J. *Andar por el Monfragüe*. Penthalon. Madrid, 1991.
- Rodríguez, José Luis. *Guía del Parque Natural de Monfragüe*. Fondo Natural, S. L. Madrid, 1990.



## ***BIBLIOGRAFÍA GENERAL***

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Ábalo, Valentín, y otros, *Ciencias Sociales: Bibliografía comentada y recursos*. MEC, Dirección General de Renovación Pedagógica, Madrid, 1987.
- Aparicio, Aurora. Pascual, Raimundo. Ruiz, Javier. *Geografía de España*. La Muralla, Madrid, 1994.
- Aparicio, Aurora. García, Esperanza. Ruiz, Javier. *Itinerario ecológico y literario: El Alto Tajo*. Ediciones Pedagógicas, Madrid, 1995.
- Blas Aritio, Luis. *Guía de los parques nacionales españoles*. INCAFO, Madrid, 1981.
- Buiza, Carmen, y otras, *Estudio de ecosistemas (Una experiencia de campo y de laboratorio)*. MEC, Centro de Publicaciones, Madrid, 1985.
- Burón, J. *Aprender a enseñar*. Mensajero, Bilbao, 1993.
- Capel Molina, J. J. *Los climas de España*. Oikos-Tau, Barcelona 1981.
- Carderús, Borja. *Naturaleza Ibérica*. Editorial Debate, Madrid 1987.
- Carmen, Luis María del. *Investigación del medio y aprendizaje*. Graò, Barcelona, 1988.
- Coll, C. y otros. *El constructivismo en el aula*. Graò, Barcelona, 1993.
- Debesse-Arviset, M. L. *El entorno en la escuela: una revolución pedagógica (Didáctica de la Geografía)*. Fontanella, Barcelona, 1983.
- Fernández Castañón y otros. *La enseñanza por el entorno ambiental (Proyecto experimental Área de Ciencias de la naturaleza, PEAC)*. MEC, Servicio de Publicaciones, Madrid, 1981.
- Fernández, Desiderio y Justicia, Diego. *Recursos pedagógicos del entorno (Ciencias de la naturaleza)*. Cincel, Madrid, 1987.
- Fernández Fernández, L. y Peña Martín J. F. *El teatro en el Siglo de Oro: Viaje literario*. Ediciones Pedagógicas, Madrid, 1995.
- Ferrater Mora, J. *El hombre y su medio y otros ensayos*. Siglo XXI, Madrid, 1972.
- García Vidal, J. y González Manjón, D. *Cómo enseñar en educación secundaria*. Eos, Madrid, 1993.
- Garciasol, Ramón de. *Tierras de España, en Lirica española de hoy*. Cátedra, Madrid, 1975.
- González, Luis Mariano. González, José Luis. *Guía práctica de viaje de los espacios naturales protegidos de la Península y Baleares*. Debate, Madrid, 1991.
- Martínez, J. M. *Metodología de la mediación en el P.E.I.* Bruño, Madrid, 1990.

- Nisbet, J. *Estrategias de aprendizaje*. Santillana, Madrid, 1987.
- Novak, J. D. *Teoría y práctica de la educación*. Alianza, Madrid, 1985.
- Peña Martín, J. F. y Fernández Fernández, L. *Estrategias para la expresión escrita*. Ediciones Pedagógicas, Madrid, 1995
- Román, M. y Díez, E. *Curriculum y aprendizaje*. Itaca, Pamplona, 1989.
- Román, M. y Díez, E. *Curriculum y enseñanza*. Eos, Madrid, 1994.
- Román, M. y Díez, E. *Curriculum y programación*. Eos, Madrid, 1994.
- Román, M. y Díez, E. *Inteligencia y potencial de aprendizaje*. Cincel, Madrid, 1988.
- Luc, Jean-Noël. *La enseñanza de la historia a través del medio*. Cincel, Madrid, 1983.
- Ruiz, Antonio, *Nuestro entorno. Manual de educación ambiental*. Penthalon, Madrid, 1984.
- Tello, Blanca. López Bermúdez. *Los lagos*. Alianza Editorial, Madrid, 1988.
- VV.AA., *El entorno en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. MEC, Dirección General de Renovación Pedagógica. Madrid, 1987.
- VVAA. *Territorio y Sociedad en España I. Geografía Física*. Taurus. Madrid 1989.
- VVAA. *Espacios naturales protegidos de España*. Guías Periplo, INCAFO, Madrid, 1992.
- VVAA. *Guía de los espacios naturales de España*. Miraguano-Amigos de la Tierra, Madrid, 1985.
- Wittrock, M.C. *La investigación en la enseñanza*. Paidós, Barcelona, 1989.



