

## LOS ESQUEMAS DE PAISAJE COMO APLICACIÓN DIDÁCTICA

PILAR LACASTA REYO  
Universidad Autónoma de Madrid

### RESUMEN:

El estudio de la geografía a través del paisaje se manifiesta como una vía de gran interés desde el punto de vista docente. La importancia que adquieren «las formas» en esta ciencia da la posibilidad de representar gráficamente los elementos del paisaje. Este sistema se convierte en un gran aliado del aprendizaje pues a través del estudio de las formas se pueden comprender los procesos que las han generado.

### PALABRAS CLAVE:

Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía, Cartografía, Paisaje Rural, Recursos Pedagógicos.

### ABSTRACT:

The study of Geography through landscape is a good system for teaching. In landscape's science «forms» are very important and we can draw the landscape's elements. This system is a great help to the students, who can understand, through forms, the processes that have generated them.

### KEY WORDS:

Landscape Social Sciences Teaching, Teaching Strategy, Geography, Cartography, Rural Landscape.

### RÉSUMÉ:

L'étude de la géographie à travers le paysage se manifeste comme une voie d'un grand intérêt du point de vue enseignant. L'importance qui constate «des formes» dans cette science, donne la possibilité de représenter graphiquement les éléments du paysage. Ce système devient un grand outil pour

l'apprentissage, puisque grâce à l'étude des formes, on peut comprendre les procès qui les ont engendrés.

### MOTS CLÉ:

Paysage, Paysage Rural, Enseignement de Sciences Sociales, Géographie, Cartographie, Matériaux Pédagogiques.

## 1. LA CIENCIA DEL PAISAJE EN LA DOCENCIA

La geografía es, en una de sus acepciones, la ciencia que estudia el medio donde vive el hombre y las relaciones entre ambos. Es ésta una ciencia de síntesis que intenta reunir dos mundos: humano y físico.

Justamente por su tradicional vocación de síntesis y globalización *«la enseñanza de la geografía puede desempeñar un papel destacado, ayudando al alumnado a encontrar la coherencia en un mundo aparentemente fragmentario, heterogéneo y disperso»*. (Busquets, 1998, p. 27).

La geografía regional perdió protagonismo, sobre todo, a partir de los años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, sin duda como consecuencia de los rápidos cambios económicos que se estaban sucediendo en el mundo, con diferente repercusión en las zonas desarrolladas y en las subdesarrolladas. Dichos cambios abrieron a la ciencia geográfica nuevos campos con intereses muy diferentes de los que la geografía regional se ocupaba tradicionalmente. Eso tuvo su reflejo en la orientación y contenidos de la enseñanza superior y básica:

*«El impulso de renovación pedagógica que se produjo en la década de 1970 en nuestro país y que representó un paso adelante también en la didáctica de la geografía, decantó excesivamente el discurso geográfico en las enseñanzas primaria y secundaria hacia el economicismo geográfico de base marxista. Si bien esta tendencia representó en su momento la superación de una geografía escolar seudorregionalista y de unos métodos didácticos estancados durante varias décadas, conllevó el arrinconamiento de temas sustanciales para la geografía, como, por ejemplo, la cultura, el análisis regional, el estudio del paisaje, la geopolítica o el estudio del medio natural»* (Busquets, 1998, p. 27)

En la sociedad postindustrial el espacio adquiere otro significado individual y colectivo y cobran relevancia las cuestiones de identidad territorial, de valoración patrimonial y de impactos y deterioros ambientales del propio espacio como consecuencia de implantaciones de actividades económicas. Este fenómeno ha ido conduciendo paulatinamente las nuevas preocupaciones al ámbito mediambiental, hecho que se puede observar en la misma evolución de la Unión Europea en cuestiones de Política Agrícola.

Los objetivos de la PAC en su etapa fundacional —1962— estaban dirigidos fundamentalmente a incrementar la productividad. Treinta años después, con la

Reforma de la PAC de 1992 empiezan a vislumbrarse los primeros cambios hacia una mayor atención medioambiental con la tímida aparición de medidas agroambientales, aunque sean solamente medidas de acompañamiento de la PAC. En el año 1996 un informe sobre la situación de la agricultura europea dejó constancia del grave deterioro de las áreas rurales y de la necesidad de una política de desarrollo rural, en la cual los agricultores tendrían un importante papel en la preservación del medio ambiente. La declaración de Cork de ese mismo año abogaba ya claramente por el desarrollo sostenible para proteger la calidad y atractivo de los paisajes de la Europa rural. En la Agenda 2000 parece que la acción en favor del medio ambiente se ve considerablemente reforzada, aunque todavía están por conocer los resultados finales.

Si a todo esto añadimos el significado, que en nuestros días, tiene el concepto de región, ya sea entendida como región natural, administrativa o funcional, el análisis regional adquiere nuevo interés, considerando el espacio regional como el lugar de encuentro de toda una serie de fenómenos, conflictos y percepciones, los cuales se plasman en un paisaje, que a su vez puede ser modificado en función de los proyectos que sobre ese espacio prevalezcan.

*«En tant que système écologique, le paysage peut être défini comme un ensemble d'écosystèmes naturels et artificiels et de milieux fortement artificialisés en interaction, formation qui introduisent dans cet ensemble des traits physiographiques qui vont l'individualiser par rapport à d'autres ensembles ou paysages limitrophes ou similaires. Cette définition se rapproche de celle du terme région, dans le sens de «système-région»...«Dans les deux cas, il y a un parallélisme avec la notion d'écosystème (Cancela da Fonseca, 1978 citado por Cancela da Fonseca et Drach, 1985, p. 103).*

El concepto de paisaje ha sido utilizado por múltiples disciplinas —la ecología, la sociología, la psicología, la geografía, la ordenación del territorio—, pero todavía es poco utilizado como instrumento para la enseñanza de las Ciencias Sociales. El paisaje, precisamente por su carácter integrador, se convierte en instrumento además para globalizar aquellas disciplinas. Su valor didáctico e interdisciplinar es el que aquí pretendemos subrayar.

La propuesta de este trabajo es, por lo tanto, el estudio de la región desde el punto de vista del paisaje. Dos son los aspectos por los que me parece interesante enfocar así la cuestión: uno es relativo a la trascendencia de los cambios operados en la sociedad en los últimos años y concretamente el desarrollo de la conciencia ambiental: cada vez más interesada en conservar que en producir; cambios que confieren nuevo protagonismo a la idea de paisaje (Troitiño, 1995; Lacasta, 1998); otro relativo a las especiales condiciones de los alumnos en la actualidad, cuya mente está forjada en una sociedad dominada por la imagen.

El mundo de la imagen, poderosamente atractivo, ha provocado alteraciones en las capacidades de los jóvenes actuales. Éstos desarrollan con extrema facilidad

habilidades en el manejo de ordenadores y otros sistemas de obtención de imágenes, pero a cambio han perdido capacidades como la de concentración. Es difícil en la actualidad mantener la atención de los estudiantes en una clase durante los periodos de explicación de procesos y es casi imposible conseguir que realicen lecturas, las comprendan, analicen y sintetizen, porque su capacidad de concentración y de atención es muy pequeña.

*«Cada día las tecnologías relacionadas con la información están más presentes en los centros de enseñanza y cada vez son más los centros que, desde diferentes áreas curriculares, realizan propuestas didácticas estrechamente vinculadas al uso de las tecnologías de la información. El resultado suele ser un producto en formato vídeo, CD-ROM o página Web que incorpora diferentes tecnologías para elaborar comunicaciones; por lo tanto, el elemento básico de transmisión de conocimientos o de elaboración de la información ha sido la imagen»* (Caja y González, 1998, p. 6).

En educación es imprescindible encontrar fórmulas que permitan suplir las carencias e incrementar las capacidades dirigidas a la obtención del conocimiento, la observación, la capacidad de síntesis, de crítica, de análisis dirigido a forjar ideas sobre el tipo de sociedad que deseamos, etc. En este sentido, el estudio de la geografía a través del paisaje ofrece la posibilidad de sintetizar una gran cantidad de información y de emitirla al receptor en un solo golpe de vista.

Teniendo todo esto en cuenta, no hay que olvidar que la imagen es la expresión formal de toda una serie de procesos y que puede suponer una de las mejores maneras de llegar a su comprensión, pero que de la misma manera que un ordenador es tan sólo una herramienta que facilita el trabajo de plasmación de una idea, la imagen, sea obtenida por medios tradicionales, como el dibujo, sea a través de ordenador, es la herramienta, o la parte visible, que permitirá llegar a explicar lo que subyace, lo que no se ve. El aprendizaje de las claves para desagregar, relacionar e interpretar la información visual se convierte así en el tema principal de la docencia.

Algunos autores consideran que la ecología del paisaje no existe en la práctica universitaria de la mayor parte de los países por tratarse de una ciencia multiforme (Baudry et Burel, 1985) sin embargo, ésta es una realidad que está cambiando, a la vez que hay que considerar como González Bernáldez que: *«la interpretación del entorno es la base de la pedagogía de la naturaleza. Suele decirse que la interpretación es «el arte de explicar la significación de un paisaje a un público medio». La operación de interpretación de un paisaje o puesta en evidencia de las relaciones entre fenosistema y criptosistema tiene múltiples aplicaciones y entre ellas las de tipo pedagógico. Pero, por supuesto, esa interpretación no queda limitada al público medio, sino que constituye el fundamento de toda una ciencia del paisaje. ....»* (González Bernáldez, 1981, p. 226)

Las posibilidades que ofrecen los estudios de paisaje son múltiples y su aplicación puede cubrir objetivos de distinta naturaleza, desde su consideración desde el

punto de vista puramente analítico, de conocimiento e interpretación de los hechos espaciales y temporales a su vertiente prospectiva y de ordenación del territorio (Mata, 1997).

El paisaje no sólo debe ser considerado como productor, ya sea desde una perspectiva medioambiental o desde una perspectiva socio-económica, sino que supone también un magnífico canal de información (Berdoulay y Phipps, 1985). González Bernáldez lo define fundamentalmente como: «información que el hombre recibe de su entorno ecológico» (González Bernáldez, 1981). En este mismo sentido se inclina Phipps diciendo: «...*le paysage peut être vu comme un canal d'information entre, d'une part, un ensemble de messages définis à partir des descripteurs abiotiques du milieu et, d'autre part, un ensemble de messages définis à partir des descripteurs biotiques du milieu*» (Phipps, 1985, p. 65)

Esta información le llega al hombre a través de la morfología del paisaje, pero también a través del significado de esas formas: «*Le visible et l'invisible sous-jacent au paysage*» (Berdoulay et Phipps, 1985, p. 139); de ahí la importancia que adquiere el aprendizaje de las claves para su lectura.

El interés que presenta el enfoque paisajístico, desde el punto de vista docente, estriba, en sus aspectos formales, espaciales, holísticos, sistémicos y perceptuales fundamentalmente. Con el valor añadido de su posible representación mediante imágenes.

### El aspecto formal

Una vez considerada la importancia que la imagen posee en el mundo actual y en la trayectoria vital de nuestros jóvenes, no cabe duda de la trascendencia que las formas tienen en la educación mental de los mismos. El estudio de la geografía en particular y su relación con otras ciencias sociales tomando como base el aspecto formal se presenta como un buen método para la iniciación a la observación, a «aprender a mirar», así también, el análisis de las formas se convierte en llave de acceso hacia la comprensión de los procesos que las han generado. De manera que *la forma* adquiere un enorme protagonismo, aspecto que, en los estudios de paisaje, ocupa un papel central:

*«Esa importancia de la organización paisajística conduce a examinar otro elemento de convergencia: el papel central de la forma, de la morfología del espacio. La forma entendida no solo como elemento característico o caracterizador de un paisaje, sino como «estructura morfológica», como configuración del conjunto. Compartimos en este sentido la opinión de Phipps y Berdoulay de que la rehabilitación del interés por la forma constituye una condición previa para la consolidación de una auténtica ciencia del paisaje, frente al cientifismo domi-*

nante que *«no sólo quiere imponer la primacía de los procesos sobre la forma, sino que reivindica de hecho para los primeros el monopolio de la cientificidad»* (Mata, 1997, p. 110).

En los estudios de paisaje la forma adquiere una doble dimensión: la parte visible y la oculta: lo que para González Bernáldez son el fenosistema —o conjunto de componentes perceptibles en forma de panorama, escena o «paisaje»— y criptosistema —o complemento de más difícil observación, que proporciona la explicación que falta para la comprensión del geosistema— (González Bernáldez, 1981). Es así que *«leer y comprender el paisaje entraña, pues, intentar complejas operaciones de descodificación y de interpretación»* (Gómez Mendoza, 1989, p. 64).

### El aspecto holístico

A través del análisis de las formas podemos ver los elementos que componen el paisaje, sin embargo, otro de los aspectos fundamentales en la docencia es la consideración del espacio como un todo organizado, donde el conocimiento de la organización paisajística es tan importante como el análisis de cada uno de sus componentes (Mata, 1997).

La «visión holística del entorno, es decir, la comprensión y el tratamiento conjunto de la dimensión física y económico-social» está considerada también desde el punto de vista de la planificación como el camino que conduce a la «planificación integral» porque, entre otras cosas, contempla la región en conjunto y como un sistema dinámico en el que interaccionan los aspectos culturales y naturales, exige interdisciplinariedad, adopta un enfoque ecológico, el cual subgloba el concepto de sistema: interacción, cambio y regulación y contempla al hombre como un componente del sistema (G. Orea, 1978).

Estos dos aspectos: el fisonómico y el globalizador son los que reúnen, desde un punto de vista didáctico, las mejores posibilidades para la lectura de un espacio geográfico. Las formas del territorio no se consideran en sí mismas, sino como expresión de una estructura subyacente de hechos o procesos no necesariamente formales (Zoido, 1989).

### El aspecto espacial

La estructura espacial es lo que constituye la diferencia entre el concepto de paisaje y el de ecosistema. El paisaje se refiere a un espacio concreto (Gómez Mendoza, 1999). *«...destacar la supremacía del espacio, un espacio concreto que adquiere identidad y singularidad por la peculiar organización de los hechos físicos y humanos. Se trata comúnmente de un espacio de medianas o grandes dimensiones, de miles, de decenas de miles de hectáreas, o incluso mayor. Y de ahí, en parte, la heterogeneidad ecológica de las*

*unidades paisajísticas frente a la homogeneidad dominante en los ecosistemas»* (Mata, 1997, p. 110).

La importancia que el aspecto espacial adquiere para algunos autores les ha llevado a definir el espacio *«comme le coeur même du concept de paysage: espace mosaïque d'unités hiérarchisées...»* (Phipps et Berdoulay, 1985, p. 189).

A esta idea de espacio hay que añadirle la de tiempo. Si bien un paisaje es un espacio concreto, no es, sin embargo, un espacio fijo, ya que es cambiante con los tiempos, está en continua evolución. «Al no ser un paisaje algo inamovible, el tiempo explica los procesos que han servido para su configuración. De ahí la importancia que los estudios de paisaje representan en la didáctica de las ciencias sociales, por su carácter globalizador. En la búsqueda de las razones por las que se ha transformado la morfología del paisaje intervienen los procesos históricos.

### El aspecto sistémico

El paisaje no constituye una unidad, a priori. Uno de los objetivos de la investigación está en definir los subconjuntos de naturaleza sistémica, considerados como un ensamblaje o una parte de un sistema. Esta naturaleza sistémica del paisaje constituye un postulado de base, sus propiedades son el resultado de «transacciones» entre los ecosistemas presentes... (Baudry et Burel, 1985).

Sin embargo, el enfoque sistémico, cualidad que hace alusión a las relaciones entre la geografía física y la geografía humana no es de fácil consecución, según algunos estudiosos del paisaje, por lo que, hasta ahora, han sido más abundantes los estudios sólo sobre los paisajes naturales, abordados por parte de la Geografía Física (Martínez de Pisón, 1979). Sin embargo, a niveles puramente docentes y, sobre todo en aquellos de iniciación, si se pueden establecer esas relaciones.

Pongamos como ejemplo uno de los paisajes más emblemáticos de la provincia de Madrid: el monte de El Pardo. Zona de vocación forestal, fue elegido, desde la dinastía de los Trastámara, como monte de caza. Situado sobre las arcosas del borde de la cuenca sedimentaria del Tajo, su sustrato geológico no varía sustancialmente de otras zonas situadas en lo que podríamos denominar genéricamente «unidad de paisaje de la campiña». Sin embargo los paisajes de otros lugares de la campiña son notablemente diferentes, predominando su aprovechamiento cerealista: campiñas de Brunete o alrededores del mismo monte de El Pardo. En todas estas zonas las arcosas moldeadas por la red fluvial configuran una topografía de suaves lomas donde alternan los valles y los interfluvios.

Sin embargo la capacidad potencial de uso agrícola es muy diferente en ellas: mientras que, efectivamente, el monte de El Pardo tiene una vocación más forestal, las tierras del resto son más aptas para el cultivo. Las diferencias vienen deter-

minadas por los suelos: la existencia de cambisoles, suelos de clara vocación agrícola, es común a todos ellos; pero mientras éstos se encuentran asociados a luvisoles, también aptos para la agricultura cerealística en la zona de Brunete, son inexistentes en el monte de El Pardo donde predominan los regosoles, es decir suelos muy poco evolucionados, desarrollados sobre materiales no consolidados y de baja capacidad desde el punto de vista agrícola.

La razón por la que en estas dos zonas de semejante proximidad a la rampa o piedemonte, con aspectos topográficos similares y sustrato geológico parecido, se desarrollan suelos más o menos aptos para la explotación agrícola o de vocación forestal, viene determinada, entre otras razones, por la organización de la red hídrica.

En el caso del Manzanares recogen sus dos márgenes las aguas de varios arroyos (Trofa, Tejada, Manina...) de cierta envergadura, que dejan poca distancia entre sus valles, por lo que los interfluvios son pequeños y la pendiente suficiente para impedir la maduración de suelos. Mientras que, en la zona de Brunete, el Guadarrama, que traza su curso aprovechando una falla, no recoge aguas con la misma concentración ni del mismo caudal, por lo que los interfluvios son más amplios, con pendientes más suaves y, por lo tanto, con mayores posibilidades de formación de suelos. Tanto en las proximidades del río Guadarrama, como en la margen derecha del río Perales el panorama cambia volviéndonos a encontrar en este último caso con parecida situación a la de El Pardo, por lo que reaparecen las zonas de monte. En ambas zonas forestales —monte y dehesas de encinar— la gran propiedad es dominante —privada en el caso de los alrededores de Brunete, pública en el caso de El Pardo—.

Este hecho geográfico, posibilitará decisiones políticas en varios momentos históricos que dejaran su impronta en el paisaje, tales como la elección del emplazamiento de Madrid como capital del reino o la consolidación de la gran propiedad en las zonas más montaraces como consecuencia de las ventas de bienes desamortizados.

El monte de El Pardo, que jugó un papel decisivo en la elección del emplazamiento de Madrid como capital del reino, pudo tener en el Jarama una cierta competencia. La vega de este río, si bien no constituía una zona forestal de las características cinegéticas del monte de El Pardo si era de gran belleza, con sus verdes riberas y sus límpidas aguas y además podía abastecer a la capital tanto de los productos de sus ricas huertas como del agua necesaria para la población. (Torres Balbás, 1960). Desde el punto de vista histórico este valle había jugado un importante papel estratégico durante la reconquista, la hilera de torres-vigía musulmanas que le jalonan desde Uceda hasta Rivas dan fe del significado que tuvo como ruta militar. En su ribera está emplazada Talamanca de Jarama, villa de gran importancia económica en época medieval fundamentalmente debido a los



beneficios que obtenía del cobro del pontazgo, impuesto que le proporcionaba la mayor parte de sus ingresos.

Sin embargo otro hecho geográfico cambiaría la funcionalidad de la ciudad y provocaría su decaimiento económico: el cambio de curso del río y la modificación del trazado del gran meandro con el que el Jarama casi abraza a Talamanca que dejó al puente sin río (aún en uso en 1580) (Torres Balbás, 1960).

Volviendo a Madrid, el mismo hecho de su emplazamiento cambió todo el geosistema anterior: tala de árboles, roturación de tierras con fines agrícolas, posteriores obras de infraestructura hidráulica para abastecimiento de agua a la ciudad.... A lo largo de su historia, el crecimiento de la ciudad ha conllevado el incremento de la demanda de bienes y servicios cuya procedencia excede incluso los límites provinciales. La satisfacción de la misma ha modificado paulatinamente los paisajes; así algunas zonas de la sierra han visto convertidos sus prados y dehesas en urbanizaciones con que satisfacer la demanda de ocio de los madrileños, mientras que en otros casos la necesidad de agua urbana ha ocupado con embalses los fondos de los valles, ha repoblado las laderas..., desorganizando así los usos del suelo...

Podríamos hablar de un mecanismo de auto-organización: *«mécanisme particulier par lequel une combinaison d'éléments initiaux se transforme en un système qui n'existait pas auparavant»*. *«Les systèmes naturels, sociaux et sociaux-naturels étudiés par les géographes (géosystèmes) se développent également selon le principe d'auto-organisation»* (Davidovitcha «Armand, 1985, p. 75). Esta clase de procesos que afectan al paisaje a un nivel global pueden ser de organización, de destrucción o de degeneración de la organización (Ciplea et Ciplea, 1980, citado por Phipps y Berdoulay, 1985).

## 2. DEFINICIÓN DE PAISAJE

No somos ajenos a las dificultades que entraña la definición de este término por ser, a la vez, una noción evidente y compleja, de uso común y de uso científico. Desde el punto de vista del uso científico hay que matizar cual es la acepción de la misma para nuestros objetivos, puesto que no se entiende lo mismo por paisaje desde la óptica de la ecología, la ordenación territorial, la geografía, etc.

Los geógrafos, al decir de Martínez de Pisón, *«vienen utilizando el término «paisaje» desde fines del siglo pasado para designar la configuración que tienen los hechos geográficos, la forma y fisonomía que toma la estructura del espacio terrestre...»* (Martínez de Pisón, 1983, p. 9).

El paisaje es la forma que adoptan los hechos geográficos, tanto físicos como humanos sobre la superficie de la tierra (Gómez Mendoza, 1999). Se sitúa así en la interfaz de los hechos naturales y de los de ocupación humana; también en la de

los objetos y los sujetos que los perciben y actúan sobre ellos (Martínez de Pisón, 1983), por lo que el concepto de paisaje también se puede definir como la consideración general de las cualidades formales o fisonómicas del territorio apreciado en un golpe de vista (Zoido, 1989).

La noción de paisaje que aquí queremos transmitir está más *«ligada a la idea de «todo-paisaje», es decir del paisaje como una cualidad de todo el territorio, del paisaje como una vía de indagación y diagnóstico, y, en última instancia, del paisaje como un camino de prospección y ordenación territorial»*. (Mata, 1999). Esta noción de paisaje es más prosaica, más funcionalista y analítica. Intenta establecer las relaciones entre los distintos elementos que componen un paisaje, sean estos armónicos o discordantes, sean bellos o impactantes visualmente, porque solo mediante la observación, análisis y explicación de esos elementos será posible intentar mejorar el conjunto. Y como dice Gómez Mendoza *«entender y valorar el paisaje y, en la medida de lo posible, mantenerlo vivo y activo»* (Gómez Mendoza, 1999).

Pero hay muchas definiciones de paisaje, como la de la Pequeña Enciclopedia Soviética: *«Porción de la superficie terrestre, provista de límites naturales, donde los componentes naturales (rocas, relieve, clima, aguas, suelos, vegetación, mundo animal) forman un conjunto de interrelación e interdependencia»* (Pequeña Enciclopedia Soviética, vol. 5, pg. 350, citado por González Bernáldez, 1981); o la que ofrece la enciclopedia Larousse: *«Étendue de pays qui présente une vue d'ensemble»* (Larousse, 1966). *«Nous retiendrons l'aspect spatial du mot car il s'applique constamment à un espace hétérogène, dans lequel les éléments sont repérables non seulement par des coordonnées, mais également les uns par rapport aux autres. C'est là ce qui différencie le paysage de l'écosystème, ce dernier étant le plus souvent considéré comme homogène»* (Baudry et Burel, 1985).

Algunos planificadores del territorio consideran que el paisaje tiene connotaciones como las de *«apreciación subjetiva, carácter intangible, sentimientos, grandeza de espacios abiertos, soledad, comunión con la naturaleza, patrimonio único de las áreas rurales deprimidas»* (Gómez Orea, 1978, T.I, p. 24).

También es frecuente encontrar textos que tratan de aclarar las diferencias entre paisaje y ecosistema: *«Les différences entre paysage et écosystème résident principalement dans l'homogénéité des éléments qui les constituent et dans l'emphase que l'on donne aux relations entre eux...»* (Cancela da Fonseca et Drach, 1985, p. 104).

Pero no hay que olvidar que algunas de las connotaciones del uso común del concepto de paisaje están presentes en los estudios científicos. Sobre todo el aspecto perceptual del mismo. Desde este punto de vista, se ha definido el paisaje como la percepción del medio por el individuo a través de los sentidos, sobre todo por la vista. Pero *«pour qu'ils le regardent en tant que paysage, il faut qu'ils aient acquis des schèmes de perception particuliers, qui sont issus d'une culture citadine»* (Brunet, 1992, p. 117).

La percepción es diferente a lo largo de la historia, como ilustran los relatos de viajeros recogidos por López Ontiveros en «La imagen geográfica de Córdoba en la literatura viajera» (López Ontiveros, 1991).

*«Le paysage visible, en position centrale dans le système général, entretient aussi des rapports complexes avec les utilisateurs, à l'avail. Il offre à ceux-ci des images, qu'ils perçoivent de manière fort différenciée. Son rôle est surtout d'offrir une image objectivée, qui contient finalement tous les signifiants possibles. La détermination du signifié n'appartient pas à la boîte paysage visible; elle est le fait des utilisateurs. Pour simplifier les choses, nous avons placé entre les deux boîtes un «filtre perceptif» (Wieber, 1985, p. 175).*

Otras ideas están ligadas al término paisaje en su uso cotidiano: la naturaleza entendida como «salvaje», «misteriosa», es decir, poco cotidiana, lo menos humanizada posible. Contemplada, además, como algo «bello», ligado, por lo tanto a un significado estético, así como ético. Se tiene la percepción de la naturaleza como goce de los sentidos.

Es importante recordar que a estos dos tipos de influencia artística y perceptual, se hallaban sometidos todos aquellos que se preocupaban por la protección de la naturaleza en los albores del conservacionismo de los años 20 y 30, es decir, atendiendo únicamente a lo que se consideraban sus elementos fundamentales —como bellezas naturales— el roquedo, la vegetación y la fauna (Hernández Pacheco (1925). Protección a la naturaleza. Citado por R. Mata, 1999).

### 3. LA UNIDAD DE PAISAJE INTEGRADO. ELEMENTOS DEL PAISAJE. PAISAJES SINGULARES

El paisaje, al contrario que el ecosistema, es heterogéneo. Por ello, para poder trabajar sobre él, es necesario organizarlo en zonas que tengan una cierta homogeneidad.

*«Una unidad de paisaje no es la expresión espacial de un ecosistema, sino más bien, un sistema ecológico», un conjunto de ecosistemas naturales y artificiales y de medios fuertemente artificializados en interacción, con características fisiográficas y funcionales que van a diferenciarse de otros paisajes limítrofes» (Mata, 1997, p. 110).*

Denominamos unidad de paisaje a una zona que posee características propias y diferentes con respecto a otras, aunque el punto de referencia para definir la unidad sea en muchos casos, la topografía, sin embargo es la disposición del conjunto de los elementos lo que la dota de significado: los cursos de agua, la disposición del habitat, los usos del suelo.... El espacio considerado en una unidad puede hacer referencia a escalas muy variables y cada una de ellas sirve para conseguir objetivos determinados previamente. El término «unidad de paisaje» es utilizado de diferente manera para estudios ecológicos, de ordenación del territorio, de paisa-

jes naturales, etc. (González Bernáldez, 1981; Gómez Orea, 1978; Martínez de Pisón, 1979). En cualquier caso, una unidad de paisaje genérica está compuesta de elementos, unos de carácter físico, también denominados naturales; otros introducidos por el hombre.

Los elementos naturales: topografía, geología, características bioclimáticas..., serán los utilizados, en muchas ocasiones, para definir la unidad.

Los elementos introducidos por el hombre pueden dividirse en dos grupos: aquellos que por el paso del tiempo han adquirido carta de naturaleza y se nos muestran con una apariencia «natural»: caso de bosques procedentes de repoblaciones antiguas, de dehesas...; construcciones históricas: castillos, monasterios, azudes... o paisajes rurales..., elementos, en definitiva, armónicos, con el resto del paisaje.

Por otra parte se encuentran los elementos de reciente introducción; que, en bastantes ocasiones, carecen de armonía con el resto e incluso provocan un enorme impacto visual: caso de algunas canteras, graveras, urbanizaciones, etc.

Finalmente hay que destacar en la unidad la presencia o ausencia de paisajes singulares, singularidad que puede estar originada por distintos motivos, tales como:

- su peculiar o excepcional configuración natural: caso de bosques relictos, presencia de restos glaciares (morrenas, circos, etc.)
- su carácter histórico: caso de elementos naturales que deben su permanencia a hechos históricos. P.e. el monte de El Pardo, en sí mismo no constituye un paisaje único, lo podríamos ver repetido en otras zonas más o menos cercanas; lo que le confiere singularidad es el hecho de haberse consolidado como cazadero y Real Sitio)
- su carácter de interés natural o artístico avalado por la consideración de zona protegida.

Los elementos del paisaje suponen la parte visible del mismo: *«La boîte «paysage visible» est caractérisée par une fonction, des éléments constitutifs, des flux et un espace particulier»* (Wieber, 1985, p. 170).

#### 4. EL ESQUEMA SINTETIZADO COMO MEDIO DE LECTURA DE UN PAISAJE PARA LA PRÁCTICA DOCENTE

Las imágenes obtenidas directamente del paisaje son siempre valiosas desde muchos puntos de vista y, desde luego, con fines didácticos. El análisis de una fotografía supone la iniciación a la lectura de las formas y el aprendizaje de los métodos para desagregar los elementos que constituyen el conjunto paisajístico.

Pero se trata sólo de la primera fase del proceso que conducirá a la interpretación de dicho paisaje, a la comprensión de los procesos que lo han generado y a la valoración del mismo.

*«Le paysage visible, en effet, vu à la fois du dessus et du dedans. Production finale de systèmes de forces, les objets sont traditionnellement appréhendés, par les géographes, les naturalistes et les aménageurs en particulier, en plan, dans un espace à deux dimensions (longitude et latitude) déformé par les variations altitudinales»* (Wieber, 1985, p. 171).

Sin embargo, sobre todo en las primeras fases del aprendizaje de la geografía y otras ciencias sociales a través del paisaje, es importante tener una idea de conjunto, que más adelante se podrá ir matizando en función de los objetivos, nivel de preparación de los estudiantes, etc.

Para obtener esa idea de conjunto, la representación gráfica por medio de esquemas de las unidades de paisaje constituye una herramienta muy valiosa.

El esquema no representará ningún paisaje concreto, sino el modelo de un conjunto espacial o unidad de paisaje que puede encontrarse repetido en zonas incluso bastante distantes entre sí. Como define Lacoste sus esquemas-síntesis de paisajes: *«Estos esquemas no son reproducciones de fotografías; no representan paisajes reales que se puedan ver desde un determinado lugar, pero reúnen los aspectos más típicos de unos paisajes característicos de los diferentes ambientes naturales y humanos. Se trata de la asociación de paisajes-tipos»* (Lacoste, 1983, p. 25). Para construirlo es necesario simplificar, sintetizar y aglutinar los elementos visuales de dicha unidad.

En el esquema aparece representada la parte visible del paisaje, es decir, las formas, por eso este sistema de trabajo se compone de dos fases: la construcción formal del paisaje y la interpretación de las formas: el análisis de la parte no visible; la revelación —a través de las claves necesarias— de lo oculto.

Este sistema ha sido y es utilizado en numerosos trabajos, tanto para la explicación de paisajes naturales, de la geomorfología (Martínez de Pisón, 1979), como para el estudio de ecosistemas (González Bernáldez, 1981); pero todavía no se utiliza suficientemente para representar el paisaje integrando los elementos físicos como los humanos para la práctica docente.

El valor didáctico de este tipo de esquema estriba en la facilidad de captación visual: permite llegar a las formas a través de algo tan atractivo como es la imagen. No hay que imaginarlas, se ven, se puede comprender en un golpe de vista cuales son las características más importantes de una unidad de paisaje y, a partir de ahí, crear el interés por conocer los procesos que las han generado, de su valoración e indagación hacia otras posibilidades morfológicas.

La representación de las formas mediante la simbología iconográfica —sea en un dibujo manual, sea a través de un modelo digital del terreno— utilizada para los esquemas de paisaje, hace mas sencilla su lectura con respecto a otros sistemas

de representación geográfica: mapas, etc, lo cual facilita la comprensión a personas poco experimentadas en lenguaje geográfico.

##### 5. LA CARTOGRAFÍA COMO MEDIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE PAISAJE

La obtención de datos para la realización de un esquema de paisaje puede provenir de diversas fuentes: datos estadísticos, fuentes históricas, fotografía aérea, fotos planas, cartografía, etc.

El mapa es uno de los elementos fundamentales para la lectura del territorio pero, como todo lenguaje, requiere conocer las claves que permiten su comprensión. En la práctica docente es frecuente enseñar a los alumnos a interpretar el mapa topográfico, pero menos iniciarles en la lectura y comprensión de mapas temáticos como el geológico, el de cultivos y aprovechamientos, etc. Sin embargo la información de estos mapas es muy útil para la construcción de los modelos de paisaje.

El modo de utilizar la cartografía para la construcción de esquemas o modelos de paisaje es facultativo y depende de los objetivos planteados por el docente. Es decisión del profesor trabajar con los alumnos únicamente la descripción, interpretación, análisis, etc. del sistema paisajístico en su conjunto y de cada uno de los elementos que lo constituyen, en cuyo caso el esquema de paisaje puede haber sido realizado previamente. O bien puede optar por elaborar con los estudiantes dicho esquema, lo cual cubriría otro tipo de objetivos, tales como la iniciación a la lectura e interpretación cartográfica, la selección y sintetización de los elementos que formarán parte de la unidad de paisaje, etc.

La intención de este trabajo es mostrar el sistema de construcción de un esquema de paisaje tipo utilizando como fuente la información obtenida de cartografía a escala 1:200.000: mapa topográfico, geológico, de vegetación potencial, de cultivos y aprovechamientos, etc. Esta escala, muy útil para una visión de conjunto, será, en algunos casos, necesario complementarla con mapas a mayor escala, con el fin de obtener información más precisa.

Una vez decidida la unidad de paisaje (hemos elegido como ejemplo una zona del sureste de la Comunidad de Madrid) es necesario seleccionar en los mapas el espacio geográfico que mejor pueda representarla y trazar una línea que sirva de hilo conductor para la construcción del esquema. Es conveniente recordar que dicho esquema no se corresponde con una zona concreta sino que es la síntesis de todos aquellos elementos que componen la unidad, pudiendo encontrarse éstos distantes en el espacio.

**El Mapa Topográfico**, como mapa base que es, aportará el soporte del paisaje. La topografía es un importante elemento del mismo: altitudes máximas y mínimas, pendientes más o menos acusadas, etc. permiten diferenciar entre esquemas o modelos de montañas, mesetas, valles fluviales, etc. Un corte topográfico previo proporciona las claves altitudinales para la realización del modelo. Dichas claves deben ser manipuladas al levantar el bloque diagrama manejando escalas diferentes: exageración de las alturas y utilización de escalas pequeñas para las distancias horizontales (Lacoste, 1983).

El ejemplo que hemos elegido abarca dos unidades de paisaje: la primera, denominada unidad del *páramo*, comprende una zona de centro de cuenca sedimentaria en la depresión del Tajo y la segunda, denominada unidad de las *vegas*, representa un paisaje fluvial de contacto con el páramo. Aunque aparezcan representadas las dos en el mismo esquema, en realidad es necesaria cartografía a mayor escala para la construcción de los paisajes de vega; cartografía que permita recoger información pormenorizada de sus elementos más característicos, tales como infraestructuras de regadío, tanto antiguas —canales, azudas, etc.—, como modernas —pivotes, aspersión, etc.—).

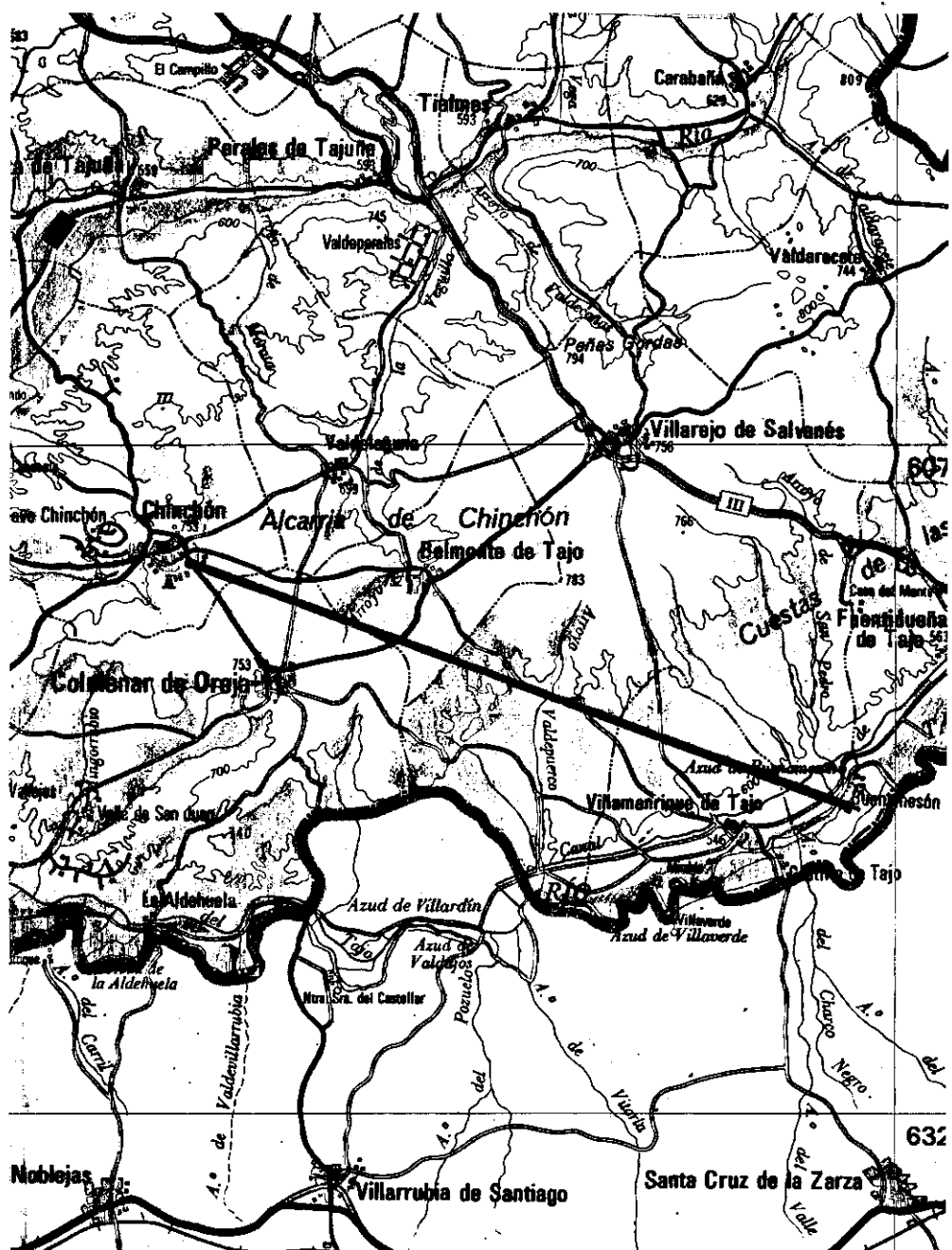
En la zona representada la altitud máxima se encuentra alrededor de los 800 m. y la mínima aproximadamente en los 550 m. El mapa nos indica varios puntos contiguos con una altitud aproximada de 775 m. —Chinchón y Colmenar de Oreja, entre los valles de los ríos Tajuña, Tajo y Jarama—, hecho que se repite en el páramo de Arganda —entre los ríos Henares, Tajuña y Jarama—, con algunas modificaciones. Se trata de amplias mesas, prácticamente planas, a partir de cuyo borde, una cuesta desciende hasta las vegas de los ríos.

Una vez realizado el bloque diagrama, que representa la altimetría, exagerada, como ya hemos dicho, pues se trata de un dibujo ideal, pasamos a representar la información planimétrica que aparece en el mapa, seleccionando aquella que nos interesa: pueblos, ríos, arroyos, canales de riego, etc.

La representación de los pueblos nos permite observar las preferencias de su localización. La abundancia de castillos, que se pueden apreciar en ambas orillas del Tajo, nos hablan de la importancia estratégica de la zona en la Edad Media. No hay que olvidar los topónimos (en este caso varios hacen referencia a la Encomienda: Monte de la Encomienda Mayor de Castilla, Cuesta de las Encomiendas...), que nos permitirán abundar en la historia, en este caso en la importancia de las Ordenes Militares en la reconquista de esta zona del Tajo.

La enorme cantidad de presas, azudes, canales, etc. que se aprecian a lo largo del río Tajo, serán otro de los elementos de importante comentario en el esquema paisajístico de las vegas: las redes de regadío antiguas que nos conducirán a la modernización e incorporación o no de las redes de regadío actuales: pivotes, aspersión, etc.

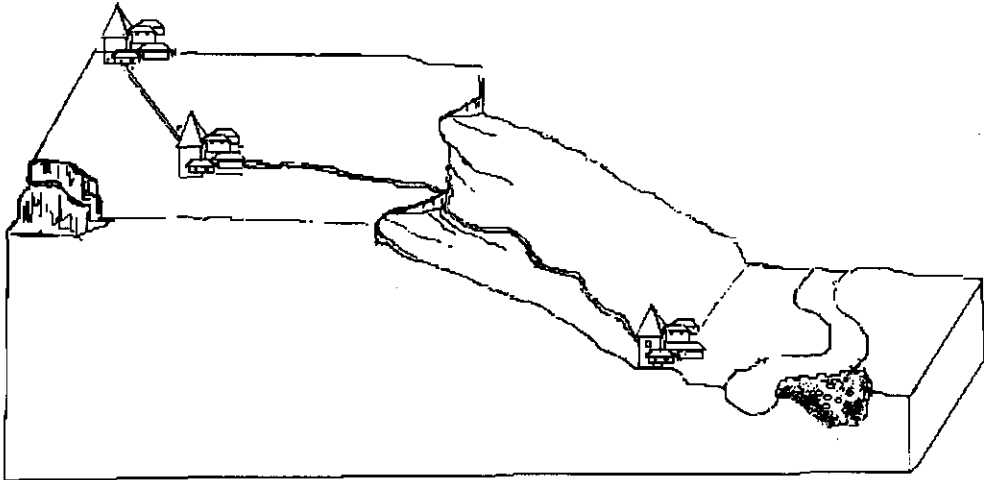
MAPA TOPOGRÁFICO. Escala 1:200.000





Cada elemento, en fin, puede y debe ser objeto de análisis tanto aislado como en el conjunto paisajístico.

1. INFORMACION PROCEDENTE DEL MAPA TOPOGRAFICO



Dibujo: Pilar Lacosta

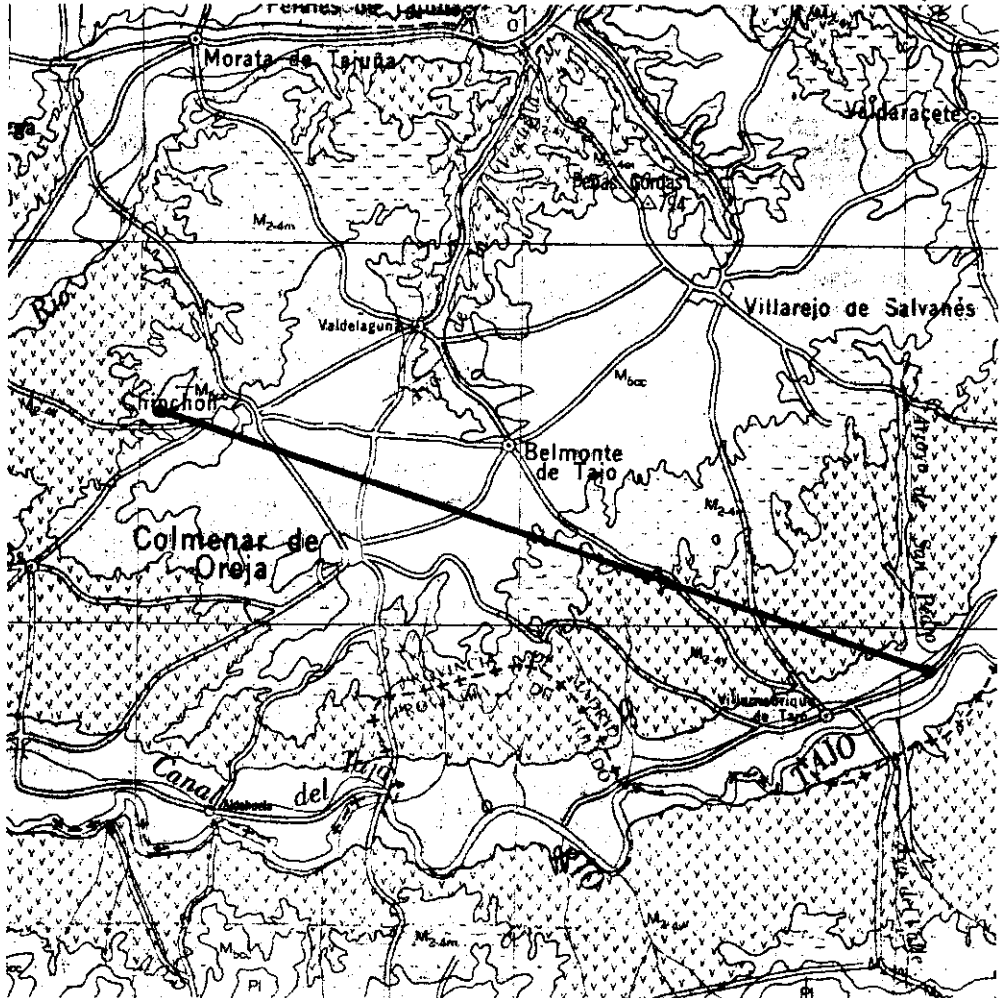
LEYENDA

	CANTERAS		CARRETERAS
	GRAVERAS		PUEBLOS

**El Mapa Geológico.** La naturaleza de las rocas supone otro elemento natural del esquema de paisaje. Es éste un elemento que, junto con el clima y la topografía, determinará el desarrollo de determinados suelos y, como consecuencia de ello, la presencia de diferentes especies vegetales. Es también importante desde el punto de vista de las posibilidades que presenta el territorio para diferentes usos del suelo. Los materiales dominantes en estas unidades de paisaje se pueden concentrar en tres grupos:

- 1) la mesa donde culmina el páramo. Constituida por una capa de calizas del mioceno (pontiense).

MAPA GEOLÓGICO. Escala 1:200.000. Hoja 45 (Madrid)



LEYENDA



Calizas (Mioceno)



Margas, calizas, yesos, arenas y sílex (Mioceno)

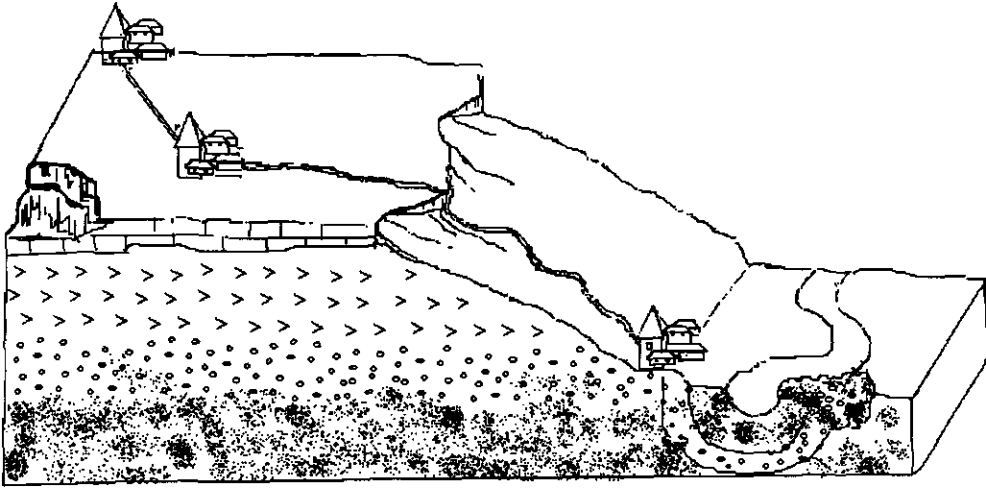


Margas yesíferas (Mioceno)



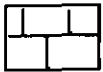
Aluviones, terrazas y coluviones (Cuaternario)

2. INCORPORACION DE DATOS PROCEDENTES DEL MAPA GEOLOGICO

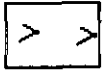


Dibujó: Pilar Lacort

LEYENDA



CALIZAS



MARGAS Y YESOS



ARENAS Y CANTOS

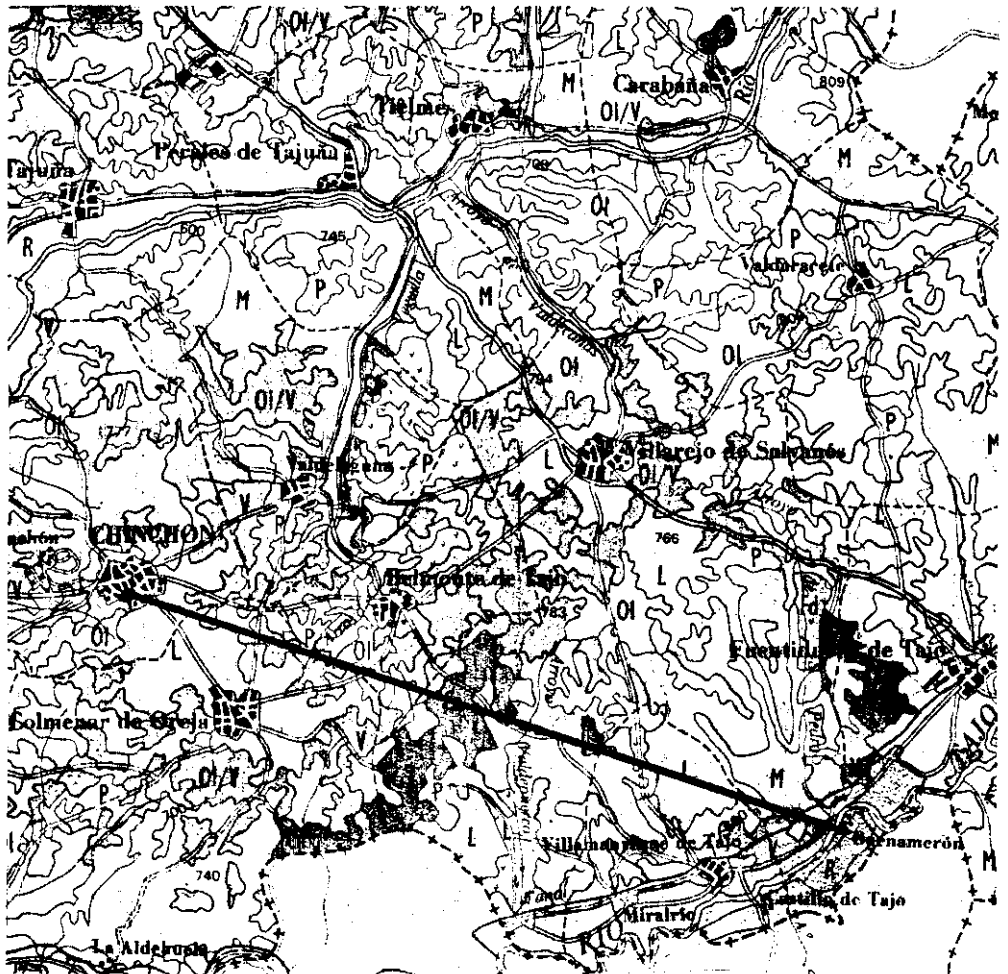


ARCILLAS

- 2) la cuesta, donde dominan margas, calizas, yesos, arenas y sílex, en la parte más alta y margas yesíferas en la parte más baja. Todos ellos materiales del mioceno.
- 3) la vega del río: sedimentos más recientes geológicamente hablando: aluviones, terrazas y coluviones de la era cuaternaria.

El análisis somero de los elementos geológicos de una de estas unidades de paisaje: rocas sedimentarias de la era terciaria con facies detríticas —margas y arenas— y evaporíticas —yesos y calizas— nos permiten deducir que nos encontramos en una cuenca sedimentaria, facies de centro de cuenca. Mientras que, por el contrario, los materiales cuaternarios dominantes en las proximidades del río más

**MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE MADRID.**  
Escala 1:200.000



**LEYENDA**



Labor intensiva



Olivar



Viñedo



Olivar/Viñedo



Pantanal



Coníferas

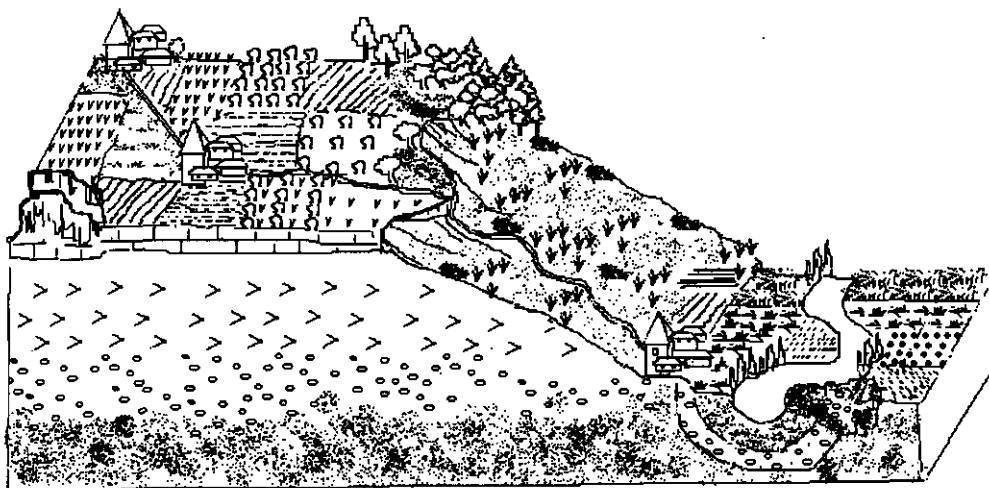


Matorral



Huertas y otros cultivos herbáceos en regadío

3. ESQUEMA DE LOS PAISAJES DEL PARAMO Y LA VEGA



Dibajo: Pilar Lacosta

LEYENDA

	ENCINA		LABOR
	QUEJICO		OLIVAR
	PIÑO CARRASCO		VIENDO
	COSCOJA		PASTO
	ATOCHA		MAIZ
	RIBERA		FORRAJERAS
			PRADOS
			FRUTALES Y HUERTA

importante —el Tajo—: aluviones, terrazas, etc., nos permiten diferenciar otra unidad de paisaje. El elemento geológico se agrega a los elementos encontrados en el mapa topográfico para inducirnos a diferenciar en el conjunto dos unidades de paisaje diferenciadas: el páramo y la vega.

**El Mapa de Cultivos y Aprovechamientos.** La información que proporciona este mapa permite representar en el esquema la distribución espacial de los principales usos del suelo en cada unidad de paisaje. El análisis pormenorizado de estos elementos paisajísticos permiten profundizar acerca del significado de la vocación

agrícola, ganadera, montaraz, etc., en cada unidad. En este caso, podemos observar como la zona tiene un predominio agrícola, con dos áreas diferenciadas: el secano y el regadío. La distribución superficial de los aprovechamientos sería, sintetizada, la siguiente:

1. En la parte alta del páramo dominan las tierras de labor con barbecho generalmente blanco, alternando en algunas zonas con olivares y viñedos que a veces se cultivan juntos en la misma parcela.
2. La cuesta tiene menos espacio cultivado siendo aprovechada en su mayor parte por pastos y monte. Existe algún espacio ocupado por coníferas de pino carrasco (*P. halepensis*).
3. La vega donde los cultivos son de regadío. Regadío que especifica la memoria del mapa que en esta zona es fundamentalmente de maíz y otras plantas forrajeras, además de algunos frutales y praderas.

Estas formas del paisaje nos conducirán al análisis de los sistemas de cultivo, del significado de los espacios donde domina el pasto o el monte, de la relación entre tipos de cultivo y propiedad de la tierra, de los avatares históricos que han determinado la pervivencia de unos sistemas de propiedad, en definitiva de los procesos que han desencadenado la organización del paisaje tal y como aparece hoy día.

El análisis de las relaciones existentes entre topografía, geología, distribución de los aprovechamientos del suelo e intervención humana se puede profundizar incorporando la información del **Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid** y del **Mapa de Capacidad Potencial de Uso Agrícola de la Comunidad de Madrid** a la misma escala. De ellos podemos extraer las siguientes conclusiones:

1. Los suelos que dominan en la parte alta del páramo son los calcisoles, suelos profundos sobre calizas, sin problemas de salinidad, de clara vocación agrícola, sobre todo para cereales. Aunque su capacidad potencial de uso agrícola es mediana y por lo tanto los rendimientos son bajos.
2. En la cuesta del páramo dominan suelos del tipo de los gypsisoles y de los cambisoles, es decir suelos muy calcáreos y con problemas de salinidad. Se trata de suelos poco evolucionados que en estas zonas de fuerte pendiente solo son aptos para matorral, encinar y pastizal.
3. Por último en la vega los suelos son del tipo de los fluvisoles, muy buenos para el cultivo. La posibilidad de cultivos de regadío viene posteriormente determinada por la dotación de la infraestructura necesaria para el riego.

LEYENDA

Leptosoles (LP) LPM, LPM, LPM, LPM 10:d

Calcisoles (CL) CLM, LVM, CM, LPM 1,6:d

Gypsisoles (GY) GYM, RGM, LPM, RGM 9,7:d

Cambisoles (CM) CM, CM 20:b

Fluvisoles (FL) FL, FL 6,7:b,d

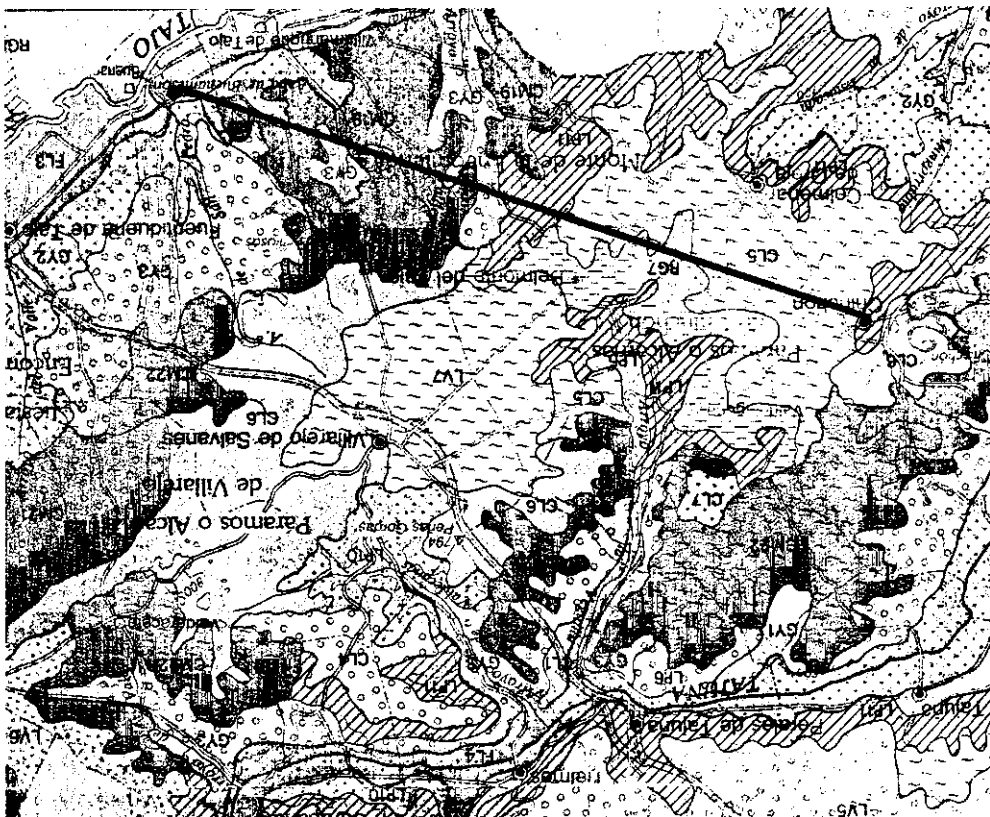
LP11

CL5

GY3

CM19

FL3



**El Mapa de las Series de Vegetación de Madrid** por último, informa sobre la vegetación potencial —vegetación relacionada con el clima, teniendo en cuenta fundamentalmente los datos térmicos—. Esta cartografía permite reconstruir la vegetación que, según Rivas Martínez, ocuparía esta zona antes de ser colonizada por el hombre. Es, por lo tanto, muy útil para conocer el grado de conservación de las especies vegetales naturales en la actualidad.

1. En el páramo existen dos tipos de vegetación potencial:
  - a) Quejigares basífilos de ombroclima seco superior o subhúmedo (precipitaciones: 500 a 1.000 mm) (faciación manchega mesomediterránea).
  - b) Encinares basífilos de ombroclima seco (precipitaciones de 400 a 550 mm) (faciación manchega sobre calizas).
2. En las cuestas el encinar de esta misma faciación sobre sustratos margosos y sobre sustratos yesíferos.
3. En la vega las series riparias de las olmedas y choperas mesomediterráneas.

La situación actual de la vegetación natural en estas unidades de paisaje se puede resumir en:

—la práctica ausencia del encinar (*Quercus rotundifolia*), representante climax en esta serie, tanto en el páramo como en la cuesta, quedando solamente algunas reliquias en la finca del monte de la Encomienda, la dehesa de Arganda y poco más, con abundancia de pino carrasco (*Pinus Halepensis*).

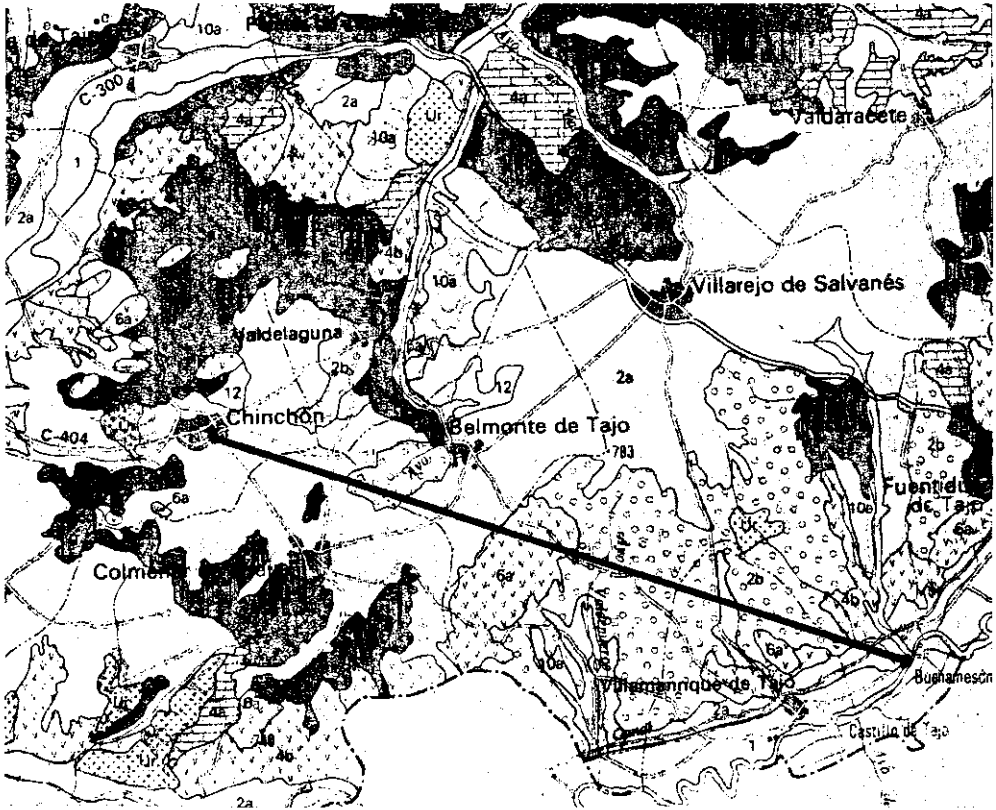
—la presencia de pequeñas manchas de quejigos (*Quercus faginea*) ocupando los suelos arcilloso-calizos profundos, así como las arcillas rojas descarbonatadas (Terra rossa) de las llanadas y vaguadas amplias (Rivas Martínez, 1982). Geológicamente se corresponde con el sustrato calcareo. Algunas de estas manchas se encuentran en las mismas fincas antes citadas.

—la abundancia de matorral, fundamentalmente en las cuestas. Este matorral está compuesto por especies propias de la serie del encinar manchego mesomediterráneo: coscojares (*Q. coccifera*), espartales de atocha (*Stipa tenacissima*) y romerales, esplegueras y tomillares, en función de la degradación del suelo, dominando, en general, el atochar.

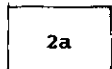
Con todo ello se puede concluir que, al ser la vocación del territorio eminentemente agrícola, quedan pocas masas de la vegetación natural, habiéndose sido ésta sustituida por cultivos. También existe un aprovechamiento ganadero, de ovino —al contrario que en las zonas de la sierra o de la rampa donde domina el bovino—. Este ganado aprovecha fundamentalmente las rastrojeras y los eriales,



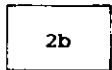
**MAPA DE LAS FORMACIONES VEGETALES Y USOS ACTUALES DEL SUELO DE MADRID. Escala 1:200.000**



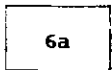
**LEYENDA**



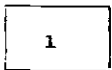
**Secanos**



**Secanos con encinas arbóreas dispersas**

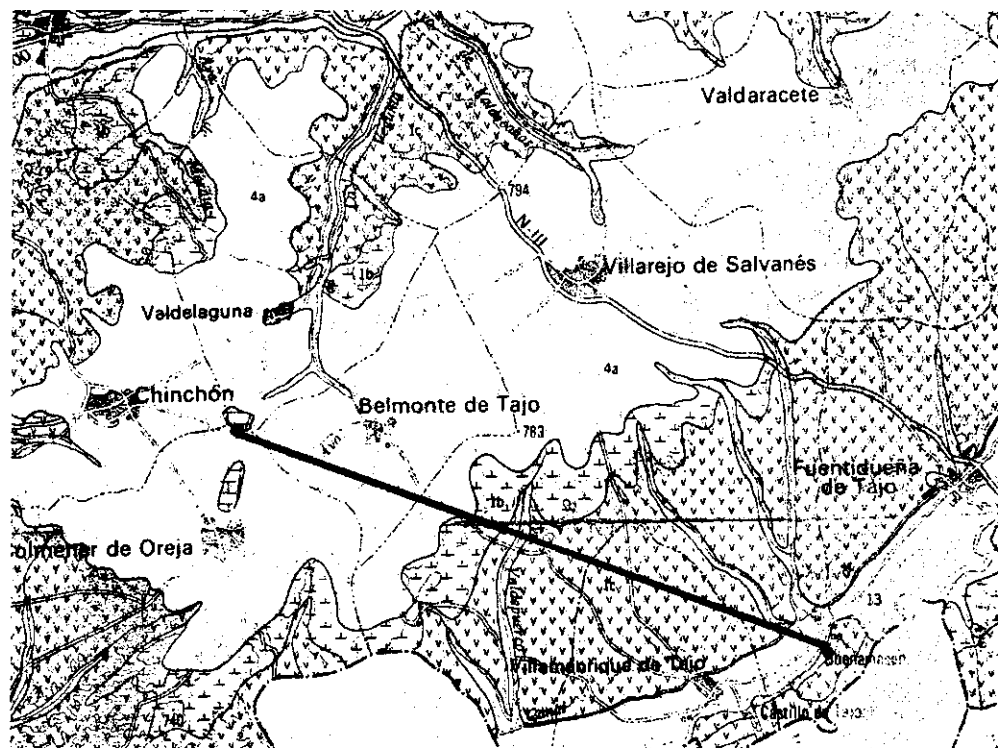


**Pinares o repoblaciones de pino carrasco**



**Cultivos agrícolas de regadío**

### MAPA DE LAS SERIES DE VEGETACIÓN DE MADRID. Escala 1:200.000



#### LEYENDA

- |    |   |
|----|---|
| 4a | Faciación manchega mesomediterránea   |
| 1b | Faciación manchega sobre sustratos margosos (arcillas carbonatadas)   |
| 1c | Faciación manchega sobre sustratos yesíferos (yesos)  |
| 13 | Serie riparias sobre suelos arcillosos ricos en bases. (G. <i>Aro-Ulmatus minoris</i> ; <i>Rubio-Populetum albae</i> ; <i>Salicetum triandro-fragilis</i> , etc.) VP. olmedas y choperas mesomediterráneas. |

#### A. SERIES CLIMATOFILAS.

##### AI. Piso Mesomediterráneo.

1. Serie mesomediterránea castellano-aragonesa basifila de la encina. *Quercus rotundifolia* (S. *Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae*) VP. encinares basifilos de ombroclima seco. (1a y 1c)

4. Serie meso-supramediterránea castellano-manchega basifila del quejigo. *Quercus faginea*. (S. *Cephalanthero longifoliae-Quercetum fagineae*) VP. quejigares basifilos de ombroclima seco superior o subhúmedo. (4a)

##### B. SERIES EDAFOPILAS.

##### BI. Piso Mesomediterráneo.

13. Serie riparias sobre suelos arcillosos ricos en bases. (G. *Aro-Ulmatus minoris*; *Rubio-Populetum albae*; *Salicetum triandro-fragilis*, etc.) VP. olmedas y choperas mesomediterráneas. (13)

así como los matorrales de las cuestas. Las cabañas de bovino en esta zona son estabuladas o semiestabuladas y están relacionadas con los cultivos de forrajeras de la vega.

Si queremos abundar más en el asunto podemos utilizar **El Mapa de las Formaciones Vegetales y Usos Actuales del Suelo de Madrid**, el cual nos permite ver el estado actual de la vegetación. p.e. añade información acerca de la presencia de encinas dispersas tanto en el páramo como en la cuesta, etc.

Como colofón decir que, tanto el uso de fotografía aérea, como de fotografía plana y, por supuesto, el trabajo de campo, supondrán un magnífico complemento a la información aportada por la cartografía para la plasmación de las formas del paisaje. El análisis de esas formas requiere posteriormente del uso de las fuentes tradicionales: bibliografía, catastro, etc., etc.

Este esquema lo veremos repetido, con distintos matices, dentro de la provincia de Madrid, en la zona situada entre el río Henares, el Tajuña y el Jarama, así como en la zona que se encuentra entre el río Tajuña, el Jarama y el Tajo. Pero una cosa importante a resaltar es que los límites paisajísticos nada tienen que ver con los límites administrativos, por lo que este mismo paisaje lo seguiríamos viendo en la provincia de Guadalajara y en la de Toledo, como continuación de la madrileña. Pero el esquema nos serviría igualmente para explicar determinadas zonas de la cuenca sedimentaria del Duero, del Ebro, etc.

## CONCLUSIÓN

Una larga historia de relaciones del hombre con el medio han ido dejando su impronta en nuestros paisajes. En ellos podemos leer, como si de un libro abierto se tratara, las actividades económicas que han tenido lugar, así como las que en el momento actual predominan, los intereses que, sobre un determinado espacio, han tenido lugar —productivos, conservacionistas— las ideas filosóficas que han predominado... Pero el paisaje no sólo hay que verlo desde el punto de vista de algo ya construido e inmóvil, sino como algo que se construye —para bien o para mal— todos los días. De nosotros dependen los modelos que queramos para el futuro.

## BIBLIOGRAFÍA

- BAUDRY, J. et BUREL, F. (1985). *Système écologique, espace et théorie de l'information*. En *Paysage et système*. Ottawa, Editions de l'Université d'Ottawa, pp. 87-102.
- BERDOULAY, V. et PHIPPS, M. (dirs.) (1985). *Paysage et système*. De l'organisation écologique à l'organisation visuelle. Ottawa, Editions de l'Université d'Ottawa.
- BERDOULAY, V. et PHIPPS, M. (1985). «Le paysage comme organisation du visible». En *Paysage et système*. Ottawa, Editions de l'Université d'Ottawa, pp. 39-140

- BRUNET, P. (dir.) (1992). *L'Atlas des paysages ruraux de France*. Paris. Ed. Jean-Pierre de Monza.
- BUSQUETS, J. (1998). «Crisis de la modernidad y enseñanza de la geografía». *Aula*. n.º 73-74. Julio-Agosto 1998. pp.27-33.
- CAJA, J. y GONZALEZ, J.M. «Educación visual y plástica... digital?». *Aula*. n.º 73-74. Julio-Agosto 1998. pp.6-7
- DAVIATOVITCHA ARMAND, A. «Processus d'auto-organisation et d'autorégulation dans le paysage» en *Paysage et système*. Ottawa, Editions de l'Université d'Ottawa, pp.75-86
- GALLIANA MARTIN, L. y LACASTA REOYO, P. (1994). A Los grandes conjuntos paisajísticos y la gran propiedad territorial en la provincia de Madrid». *VII Coloquio de Geografía Rural*. Córdoba. Universidad de Córdoba, pp. 30-38.
- GOMEZ MENDOZA (1989). «El entendimiento del monte en la génesis de la política forestal española». *Seminario sobre el paisaje*. Junta de Andalucía. Pp. 64-78.
- GOMEZ MENDOZA, J. (dir) (1999). *Los paisajes de Madrid. Naturaleza y espacio rural*. Madrid, Alianza. Fundación de Caja de Madrid.
- GOMEZ OREA, D. (1978). *El medio físico y la planificación*. Madrid, Cuadernos del CIFCA. 2 Tomos.
- GONZALEZ BERNALDEZ, F. (1981). *Ecología y paisaje*. Madrid, H. Blume Ediciones.
- LACASTA REOYO, P. (1998). «La cartografía como recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía». En *Educación y Geografía*. IV Jornadas de Didáctica de la Geografía. Universidad de Alicante. pp. 547-557.
- LACOSTE, I. y GHIRARDI, R. (1983). *Geografía General. Física y humana*. Oikos-Tau.
- LOPEZ ONTIVEROS, A. (1991). *La imagen geográfica de Córdoba y su provincia en la literatura viajera de los siglos XVIII y XIX*. Córdoba. Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- MAPA DE ASOCIACIONES DE SUELOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1990). Escala 1:200.000. Comunidad de Madrid. Consaejería de Agricultura y Cooperación.
- MAPA DE CAPACIDAD POTENCIAL DE USO AGRICOLA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1990). Escala 1:200.000. Comunidad de Madrid. Consaejería de Agricultura y Cooperación.
- MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS (varios años). Escalas: 1:50.000 (Hoja 606) y 1:200.000 (Hoja 45). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- MAPA DE LAS FORMACIONES VEGETALES Y USOS ACTUALES DEL SUELO DE MADRID. (1984). Comunidad de Madrid. Consejería de Agricultura y Ganadería.
- MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (varios años). Escala 1:50.000 (Hoja 606) y 1:200.000 (Hoja 45). Instituto Tecnológico GeoMinero de España.
- MAPA GULA DE MADRID Y SU ENTORNO. Escala 1:200.000. Instituto Geográfico Nacional.
- MAPA MILITAR DE ESPAÑA (varios años). Escala 1:50.000 (Hoja 606) y 1:200.000 (Hoja 45). Servicio Geográfico del Ejército.
- MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL DE ESPAÑA (varios años). Escala 1:50.000 (Hoja 606) y 1:200.000 (Hoja 45). Instituto Geográfico Nacional.
- MARTINEZ DE PISON, E. y otros (1979). *Los paisajes naturales de Segovia, Avila, Toledo y Cáceres*. Estudio geográfico. Instituto de Estudios de Administración Local.
- MARTINEZ DE PISON, E. (1983). «Cultura y ciencia del paisaje». *Agricultura y Sociedad*, 27, abril-junio 1983, pp. 9-32.
- MATA OLMO, R. (1997). «Paisajes y sistemas agrarios españoles» en GOMEZ BENITO, C. y GONZALEZ RODRIGUEZ, J.J. (ed.). En *Agricultura y Sociedad en la España contemporánea*. Cap. 3, pp. 109-169
- MATA OLMO, R. (1999). «Los orígenes de la conservación de la naturaleza en España» (en prensa).
- PHIPPS, M. (1985). «Théorie de l'information et problématique du paysage». En *Paysage et système*. Ottawa. Editions de l'Université d'Ottawa. pp. 59-74.

- PHIPPS, M. et BERDOLULAY, V. (1985). «Paysage, système, organisation». En *Paysage et système*. Ottawa. Editions de l'Université d'Ottawa. pp. 9-19.
- RIVAS MARTINEZ, S. (1982). Mapa de las Series de Vegetación de Madrid. Escala 1:200.000. Diputación de Madrid.
- TORRES BALBAS, L. (1960). «Talamanca y la ruta olvidada del Jarama». En *Boletín de la Real Academia de la Historia*, CXLVI, pp. 235-266.
- TROITINO, M.A. (1995). «Los espacios protegidos en el desarrollo rural». En *Medio Ambiente y Desarrollo Rural. III Curso de Verano*. Soria. Universidad de Valladolid, pp. 117-129.
- WIEBER, J.C. (1985). «Le paysage visible, un concept nécessaire». En *Paysage et système*, Ottawa. Editions de l'Université d'Ottawa p.171-178.
- ZOIDO NARANJO, F. (1989). «Paisaje y ordenación del territorio». En *Seminario sobre el paisaje*. Junta de Andalucía. pp. 135-142.