

La naturaleza.

Factores bióticos

y abióticos

4.1. Naturaleza y cultura

La relación entre naturaleza y cultura ofrece su mejor campo de encuentro en el paisaje. En los paisajes culturales puede darse la circunstancia de que su esencia y personalidad patrimonial se apoyen fundamentalmente en referentes naturales (el Pão de Açúcar en Río de Janeiro o el monte Fuji en Japón son algunos ejemplos sobradamente conocidos, pero también lo son la montaña de Timanfaya en Lanzarote o el monte Parnaso en el centro de Grecia) o de que estos sean un componente escénico sin el cual sus valores patrimoniales fueran incompletos o ininteligibles (la vega de Granada es difícil de entender sin Sierra Nevada de fondo o, por la misma razón, el valle de Anguiano y el monasterio de Valvanera sin la sierra de la Demanda). Tanto se trate del argumento principal de un paisaje como de un elemento escénico destacado, el registro de sus elementos naturales debe obedecer a un orden y secuencias lógicas que permitan, más adelante, interrelacionar estos elementos con otros creados o imaginados por los seres humanos. Además, los cambios cíclicos que impone el medio natural otorgan una riqueza perceptiva de grandes contrastes no siempre lo suficientemente presentes en los análisis de paisaje; por ejemplo, entre el día y la noche con todos los matices que aportan sus transiciones o entre las distintas estaciones del año, también con sus períodos de cambio.

El objeto del análisis de los componentes naturales de los paisajes culturales es, además de identificar aquellos que han asumido valores en su proceso de patrimonialización, establecer una síntesis con la que valorar en qué medida la caracterización de un paisaje en cuestión se sustenta en estos elementos naturales y en su interrelación con otros, y, a su vez, prever cómo protegerlos, gestionarlos y vigilar sus cambios para que su valor patrimonial no se deteriore o comprometa.

El orden que se propone para el estudio de los componentes naturales del paisaje es el siguiente:

- Las formas del terreno (geomorfología o análisis del relieve).
- La presencia (o ausencia) de agua (bien en movimiento, bien estancada).
- Las condiciones climáticas.
- La diversidad (o monotonía, que no pobreza) biológica (vegetación y fauna).

Es importante recordar antes de desarrollar y analizar cada uno de los puntos de esta serie en los epígrafes siguientes que cualquier roca, árbol, especie animal u otro componente físico que aparezcan en el espacio, no tienen por qué ser considerados sin más elementos naturales. Cuando se trata de depósitos pétreos motivados por alguna actividad humana, de árboles plantados (como jardines botánicos o explotaciones forestales) o de animales en régimen de explotación o enclaustramiento (granjas, zoológicos, reservas animales, etc.), no se puede hablar de elementos naturales, sino de elementos incorporados al paisaje por el género humano. Siempre hay, no obstante, un importante margen de discusión o duda que debe resolverse en el momento de la caracterización de cada paisaje. Así, por ejemplo, las chumberas fueron introducidas en los paisajes mediterráneos españoles desde América, pero la mayoría de ellas se reproduce en la actualidad por patrones naturales y están asentadas en el imaginario popular como un elemento natural del territorio.

Entre las fuentes básicas para el análisis del medio natural se pueden distinguir cuatro tipos:

- Cartografía básica: topográfica (en la que aparecen los rasgos básicos del territorio: relieve, hidrología, infraestructuras y núcleos de población, básicamente) o temática (mapas geológicos, pluviométricos, forestales, etc.).
- Manuales de geografía física o monografías específicas sobre el medio natural.
- Planes de ordenación territorial y urbanística (a menudo también disponibles en internet).
- Obras en varios formatos (libros, pinturas, filmografía, etc.) en las que se plasman las distintas percepciones que han recibido los elementos físicos de un paisaje determinado.

El estudio del medio natural, como de otros aspectos de la caracterización paisajística, no tiene por qué consistir en un compendio de información geográfica sino, más bien, en una identificación de los aspectos más relevantes de cada uno de las componentes naturales del paisaje y de su incidencia concreta en él. Esta fue la orientación del diagnóstico del medio físico y natural del paisaje megalítico del valle del río Gor, incluido en el Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía, en el que se describen brevemente los prin-

cipales aspectos del medio físico (clima, geología, hidrología, biología, etc.) para explicar posteriormente su influencia concreta en el carácter del paisaje.

4.2. La geomorfología

Las formas geomorfológicas u orografía ofrecen una de las características básicas y de más fácil captación perceptiva de los paisajes. Las formas llanas, de horizontes abiertos, cuencas visuales amplias y con pocos obstáculos interpuestos ante los fondos escénicos formalizan paisajes de límites poco definidos, de transiciones suaves y de menor compartimentación espacial. Al contrario, las zonas montañosas fragmentan espacios que presentan características diferentes, con contrastes bruscos entre laderas opuestas de sierras y cordilleras y, a su vez, más proclives a la aparición de formas del relieve que se señalan en el territorio y se convierten fácilmente en hitos de carácter simbólico (el Moncayo, el Monte Hacho, el macizo de Monserrat, etc.).

Al trabajar con las formas del relieve, algunas de las informaciones básicas se apoyan en dimensiones cuantitativas y universales en el análisis de los paisajes, no solo de los culturales. Así, se debe partir de algunos conceptos básicos:

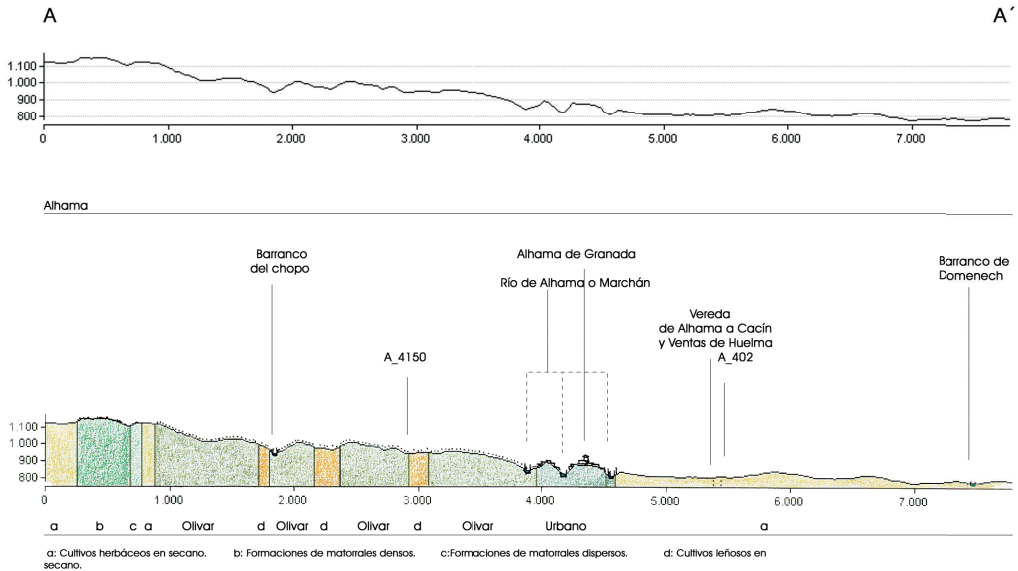
- Las cimas o cotas. Están representadas por puntos, en los que se ofrece la altura de un elemento que sobresale en el paisaje, generalmente picos y zonas más elevadas del terreno; no obstante, en las zonas en las que se reproducen hundimientos del terreno sin conexión a la red hidrográfica general (zonas endorreicas que suelen recoger las aguas en lagunas, sumideros o simas), la cota que se ofrece es la más baja de esas cubetas.
- Las curvas de nivel. Son líneas que, en los planos topográficos, unen puntos que están a la misma altura. A este respecto son básicos los planos de escala 1:50.000 (en los que las curvas de nivel se contabilizan de veinte en veinte metros) y los de escala 1:25.000 (con curvas de 10 en 10 metros).
- La altura media del paisaje que se trabaja. Se trata de la cota superior más la inferior partidas por dos.
- Las pendientes predominantes (que se suelen determinar en porcentaje) y su distribución; esto es, si son por lo general pendientes homogéneas o si existen de distintos tipos en razón de los diferentes espacios que conforman el paisaje. Según la brusquedad de la pendiente (porcentajes ma-

tores) o su suavidad (porcentajes bajos), podrá hablarse de escarpes (por encima del 40%), taludes y pendientes medias (entre el 10 y 40"%) o de glaciares y zonas de declive suave (por debajo del 10"%).

Menos cuantitativas, aunque no por eso menos denotativas, son otras informaciones relativas a la orografía que también definen los paisajes culturales. Entre ellas, cabe distinguir:

- Las formas predominantes del relieve (colinas, montañas escarpadas, cubetas —o zonas cerradas—, crestas, etc.). Un concepto asociado a estas formas es la línea de cumbres, que se define por los perfiles que las formaciones montañosas ofrecen como planos de la línea del horizonte desde un punto concreto del paisaje.
- Las vertientes, que reproducen la dirección de las pendientes y que ofrecerán condiciones climáticas diferentes en razón de su orientación (ver más adelante).
- Los valles, modelados por la geomorfología fluvial, vienen definidos por dos vertientes opuestas que se unen por sus curvas de nivel más bajas; generalmente tienen forma de "U" o de "V" (aunque también a menudo son muy abiertos o, por el contrario, se encajonan en cañones de taludes verticales) y son aprovechados por corrientes de agua que, al conformar zonas llanas en las partes más bajas por la acumulación de sedimentos, generan vegas alargadas y adaptadas a los cauces de los ríos.
- Las zonas abiertas de formas planas pueden haber tenido origen en la acumulación de sedimentos aportados por los ríos (como buena parte de las depresiones del Ebro y del Guadalquivir en España, la llanura padana —del río Po— en Italia o zonas deltaicas como las del río Nilo en Egipto o del Misisipi en Estados Unidos) o deberse a haber pertenecido a cuencas sedimentarias que en su día formaron parte de fondos marinos y que ascendieron como consecuencia de movimientos isostáticos (bien por levantamientos tectónicos, bien por cambio de los niveles marinos). Este es el caso, por ejemplo, de las mesetas y, con menores dimensiones y más localizadas, de los páramos.

Un área específica de la geomorfología es aquella que se ocupa de las zonas litorales, que son ámbitos en los que se reúnen de forma nítida y diferenciada, aunque también con sus transiciones, los dos ecosistemas más contrastados



Corte longitudinal que presenta la orografía del paisaje molinero de los Tajos de Alhama (Granada)

del globo (el marítimo y el terrestre). Poseen características propias que afectan no solo a las formas, sino también a sus ritmos de conformación y características físicas propias (climáticas, biológicas, etc.). Se habla así de costas altas cuando en ellas son frecuentes los acantilados y relieves abruptos que se precipitan al mar (sirvan de ejemplo la Costa Brava, en España, las Rocas

Blancas de Dover en el Reino Unido, la llamada Costa Azul francesa, la mayor parte de las costas japonesas o la Costa Amalfitana, en Italia). En cambio, se habla de costas bajas cuando se compone de una larga sucesión de formaciones arenosas que se suceden en playas largas y conectadas cada una con la siguiente (litoral de Mauritania, de la Aquitania, en el sur de Francia o de la provincia de Huelva en España). Por otro lado, las costas también ofrecen toda una combinación de espacios intermedios, indefinidos y con mutaciones variables entre tierra y mar. Así, procesos como las mareas (más vivas en unas zonas del planeta que en otras) o la presencia de espacios marismesños, que alientan procesos físicos propios y modos de vida anfibio, producen un marco territorial extremadamente rico.

Las rías y estuarios son zonas litorales con especificidades propias (no son ríos porque en ellos se aprecia la influencia de las mareas) y se caracterizan por la entrada del mar en valles generalmente hundidos o ganados por las transgresiones marinas. A ellos habría que añadir los deltas como espacios litorales también ligados a la desembocadura de los ríos, aunque en este caso formados por los sedimentos y materiales que acarrean. Estos tipos de zonas son proclives también a la aparición de espacios marismesños y de ecosistemas complejos. No es de extrañar pues que territorios con características

Analizar los componentes naturales de los paisajes culturales permite valorar en qué medida participan en el carácter de un paisaje y ayuda a prever cómo proteger, gestionar y vigilar sus cambios para que su valor patrimonial no se deteriore o comprometa.

tan variadas hayan determinado distintos procesos de apropiación física e identitaria por parte de grupos humanos, que han hecho de ellos paisajes culturales de hondos significados. Son estas zonas, también, unas de las más expuestas a los efectos del cambio climático, que compromete sus valores, especialmente los patrimoniales (véase capítulo 8).

4.3. El agua

El agua es uno de los grandes configuradores del paisaje. Su presencia (abundante, escasa o prácticamente nula), circulación (o estanqueidad) y estado (líquido, níveo, helado, etc.) ayudan a explicar las formas del terreno y la existencia de determinadas especies vegetales y animales, además de percepciones paisajísticas cambiantes. En consecuencia, la hidrología y sus componentes denotan los paisajes y actúan con frecuencia como vectores que los convierten en paisajes culturales. No obstante, debe tenerse presente que, de forma operativa, aquellos estados en los que el agua en el paisaje obedezca más a motivos climáticos que hidrológicos, deben ser valorados según los parámetros que se ofrecen en el siguiente punto.

El análisis de los elementos del paisaje relacionados con la hidrología puede organizarse siguiendo el orden que se ofrece a continuación:

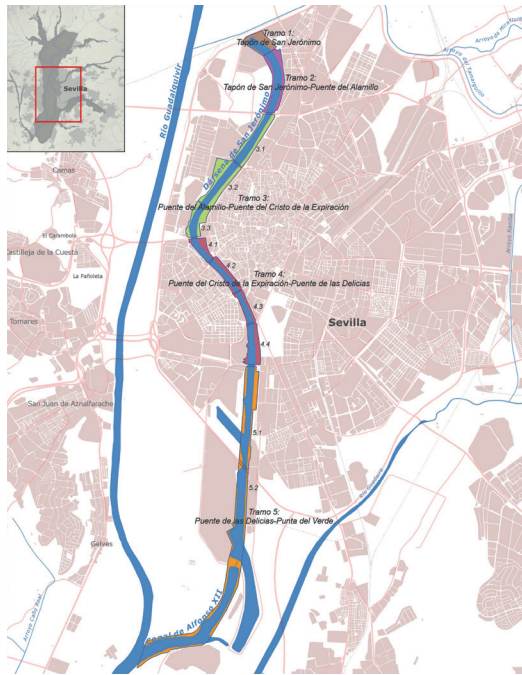
- Las fuentes. Actúan como trasunto del ἀρχή (*arjé*) o principio de todo en términos filosóficos de la Grecia clásica, dado que el agua es el recurso más importante para la presencia de vida animal (incluida la humana) y vegetal. Pocos elementos, naturales o no, están tan ligados a la idea de origen y, al mismo tiempo, de eternidad, como las fuentes, especialmente valoradas en las zonas en las que el agua es un recurso escaso. Todas las mitologías y religiones encuentran en las fuentes motivos, alegorías y ritos que connotan los terrenos y los convierten con frecuencia en paisajes culturales.
- Los ríos. Son los grandes agentes modeladores de los territorios, ya que desmontan, arrastran y depositan materiales por su labor erosiva (sedimentos y cantos rodados principalmente). En su devenir, amplían valles, seccionan montañas o rellenan y conforman vegas. Por lo tanto, su análisis es básico para comprender la realidad morfológica de cualquier paisaje.

En ocasiones, en climas de alta montaña o de altas latitudes, son los glaciares el principal elemento hacedor del relieve. De hecho, en numerosos territorios en los que estos ríos helados han desaparecido hace miles de años, su huella permanece en las distintas formas orográficas a las que han dado lugar (morrenas, cubetas, formas montañosas redondeadas, etc.). Existen diferentes tipologías fluviales, desde aquellas escorrentía que solo discurren durante unos meses o períodos cortos a lo largo del año (torrrentes), a aquellos que poseen un caudal constante (aunque esta pueda tener variaciones estacionales por motivos climatológicos).

- Los lagos. Frente al continuo discurrir de las corrientes fluviales (esa dinámica que, según las fuentes clásicas, llevó a Heráclito a decir que nadie nunca se bañaba dos veces en el mismo río), los lagos y lagunas proyectan la serenidad de las aguas calmas. A menudo proceden del modelado glaciar antes aludido, pero también pueden tener otros orígenes y tipologías específicas (zonas endorreicas desligadas de la circulación hidrológica general, oasis, etc.). En virtud de su extensión también presentan una gran diversidad de tipologías que van desde las simples charcas a lagos extensos (como los Grandes Lagos entre Canadá y Estados Unidos), que se acercan más a la consideración de pequeños mares. Sin embargo, los paisajes culturales relacionados con estas láminas de agua suelen estar más cercanos a las dimensiones medias y pequeñas.

- Los humedales y zonas pantanosas. Estos ámbitos se caracterizan por ser lugares en los que la presencia de agua, que no tiene por qué ser continua, genera entornos indefinidos y por lo general poco proclives a la presencia humana (tanto por las mayores dificultades que imponen para su aprovechamiento agrario, como por las condiciones de insalubridad que sirven de asiento a enfermedades de tipo endémico). Son espacios extraordinariamente importantes para la perpetuación de procesos biológicos (de hecho la red internacional Ramsar tiene como objetivo su protección), pero, por las razones aducidas, han sido objeto de procesos de desecación masiva en muchos países del planeta durante los últimos dos siglos, especialmente en la centuria pasada. Las zonas marismas citadas en el punto anterior están muy cercanas a las características de este tipo de espacios. Su carácter telúrico, a veces maldito, refractario a la acción humana, no les ha hecho, en cambio, menos dados a su conversión frecuente en paisajes culturales.

Composición de imágenes del análisis del cauce del Guadalquivir en la Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla



También el análisis de los recursos hídricos ha de completarse con un diagnóstico sobre impactos y amenazas, toda vez que, como en el caso anterior, distintos procesos, pero sobre todo el cambio climático, pueden influir de forma directa en su aportación de valores a los paisajes culturales.

4.4. El clima

Para iniciar este apartado es importante señalar que no se ha de confundir el clima con el tiempo. El clima es la urdimbre de condiciones atmosféricas que caracterizan a través de medias y otras medidas estadísticas elaboradas durante periodos largos —“el clima del norte del Reino Unido es lluvioso”, “el cli-

ma de Roma ofrece veranos largos y cálidos”—. Por su parte el tiempo atmosférico puede definirse como las condiciones atmosféricas que se producen o se esperan en un lugar y momento concretos —“en Madrid ha helado esta noche”, “mañana se esperan precipitaciones en Buenos Aires”—. Al trabajar con paisajes el concepto básico es el clima.

El clima es un elemento fundamental para el paisaje y su importancia se evidencia a partir de las características y cambios que provocan en su percepción las condiciones de la atmósfera como consecuencia de los movimientos del planeta, sobre todo los de traslación (estaciones) y de rotación (día/noche). A efectos de los paisajes, al menos en su caracterización, el clima tiene más importancia por su incidencia en sus componentes físicos (morfológicos, botánicos, etc.) que por sí mismo. Hay que señalar que la propia definición de paisaje, que lleva implícita una cierta condición de estabilidad, parece no combinarse fácilmente con las cambiantes invariantes climáticas que les afectan, mucho menos cuando se trata simplemente de las variaciones que existen entre el invierno y el verano o entre el día y la noche. Por todo ello, se aconseja identificar y trabajar con elementos relacionados con la incidencia del clima en el paisaje que ofrezcan estabilidad en la caracterización de esos paisajes. Se trata de manejar indicadores que ofrezcan información, al menos, de base anual (precipitaciones en milímetros cúbicos, temperaturas medias en grados centígrados, condiciones de humedad en porcentaje, etc.). Con todo, y especialmente en razón de la importancia que puedan tener en la patrimonialización de los paisajes, no se deben obviar las componentes cambiantes que impone el clima cuando dan más variedad, riqueza y significado al legado cultural de un territorio, aunque estas no se produzcan de continuo (la lluvia en Santiago de Compostela, el viento en Chicago o la nieve en San Petesburgo).

Entre los aspectos climáticos que pueden tener relevancia en los paisajes culturales cabe distinguir los siguientes: temperatura, precipitaciones, humedad ambiental, viento y condiciones lumínicas.

- La temperatura influye directamente en la percepción del paisaje, especialmente en sus condiciones extremas de frío o calor, pero, sobre todo, incide indirectamente en su potencialidad para acelerar, retardar o simplemente imponer cadencia a procesos con notable proyección espa-

cial (erosión, ciclos vegetativos, etc.). En relación con su determinación, se pueden obtener datos con relativa facilidad. Las temperaturas medias para la mayor parte de los paisajes culturales son relevantes, aunque más interesante resulta el dato de las temperaturas mensuales que aportan los climogramas (que además combinan la información térmica con las precipitaciones). Estos datos matizan mucho más la influencia del clima sobre la presencia de agua y el tipo de vegetación y fauna (dado que muchas especies emigran o invernan). Por ejemplo, el intenso calor en Sevilla, al menos entre los meses de junio a septiembre, ha condicionado su arquitectura tradicional y las especies vegetales de sus numerosos jardines que fueron objeto de un estudio específico en el marco de la Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla.

- La abundancia de precipitaciones no solo incide en las condiciones lumínicas (ver más adelante), también proporciona un ambiente especial, con clara repercusión en los estados anímicos de quienes lo contemplan; estado que se caracteriza por su carácter proclive (aunque esto sea un lugar común) a la introspección y tristeza. No obstante, debe recordarse que las precipitaciones tienen una incidencia bien distinta según su tipología: así, no es lo mismo un paisaje cuyo clima se base en precipitaciones que se producen mayoritariamente de forma mansa y homogénea, que aquel en cuyo clima sean frecuentes las nevadas, el granizo o las tormentas con aparato eléctrico. Un dato objetivo para el análisis paisajístico es el número de milímetros (un milímetro equivale a los litros de agua caída en un m²); no obstante, tan importante como este dato es su distribución anual, para lo cual se cuenta con los climogramas antes citados.
- La humedad se relaciona con la cantidad de agua suspendida en la atmósfera que, aunque pueda conformar masas nubosas, nieblas o brumas, no llega a precipitar; está pues íntimamente ligada a las condiciones de visibilidad en la que, además del agua, también influyen otros elementos en suspensión, fundamentalmente el polvo y la arena —litometeoros—, origen de las calimas. Además, la humedad está muy relacionada con la calidez del aire, porque a mayor temperatura de este sus masas tienden a condensarse menos, y viceversa. Resulta obvio que la gran cantidad de tipos de nubes condicionan escenarios bien distintos en los diferentes tipos de clima y en sus paisajes. En algunos de ellos las condiciones impuestas por los meteoros neblinosos son alguna de sus características básicas, pues no solo generan sensaciones anímicas especiales, sino que

acotan y limitan las cuencas visuales y adquieren más importancia elementos que, en un ambiente soleado y de perspectivas amplias, tendrían un significado distinto. A efectos del análisis paisajístico las medias mensuales del grado de humedad por mes representan un dato de interés, así como el número promedio, también por mes, de días con niebla.

- El viento también incide directamente en la percepción de los paisajes generando o interrumpiendo sensaciones de muy distinto sesgo: modela las formas del relieve, alienta procesos erosivos y altera el grado de humedad/sequedad de los territorios, además de incidir en sus condiciones agrológicas y otras formas de explotación económica. Su protagonismo llega a ser tal en las percepciones que se habla de los paisajes del viento, la mayoría de ellos con importantes connotaciones culturales (Ampurdán, Menorca, estrecho de Gibraltar, etc.). El viento es un parámetro del que resulta fácil obtener información a partir de las estaciones meteorológicas, aunque, como en otros datos ya comentados, es importante observar las diferencias estacionales o mensuales que se alternan a lo largo del año. Este aspecto quedó muy patente en el estudio del legado patrimonial y el contexto socioeconómico de la ensenada de Bolonia, muy significada por el viento de levante en ese sector costero de la provincia de Cádiz. Su intensidad ha incidido en la medida explotación turística de este territorio a la vez que ha propiciado, por ejemplo, la práctica de deportes acuáticos relacionados con el viento.

- Las condiciones lumínicas (radiación solar) varían, suave o bruscamente, en el espacio (además de por el ciclo diario entre la noche y el día, por el influjo de una cadena montañosa, o por tratarse de un ámbito en el que concurren con frecuencia masas de aire con características distintas). Por lo general su influencia se percibe matizadamente a lo largo de grandes áreas geográficas. Se puede hablar, por ejemplo, de que existen en el mundo condiciones lumínicas bien diferentes dependiendo, sobre todo, del tipo de clima dominante. Así, el clima mediterráneo o el subtropical se caracterizan por una luz abundante e intensa; los climas oceánicos –presentes, por ejemplo, en la fachada atlántica de Europa o en la pacífica de buena parte de Estados Unidos y Canadá, posee una presencia abundante de celajes nublados y de días otoñales e invernales oscuros. Un dato objetivo en relación con lo dicho puede ser la insolación (o cantidad de horas de sol que recibe a lo largo del año). También es relevante por su incidencia directa en el clima la variabilidad en la duración del día y de la noche a lo largo del

La importancia del clima para el paisaje se evidencia en las características y cambios que provocan en su percepción las condiciones de la atmósfera causadas por los movimientos del planeta, sobre todo los de traslación (estaciones) y de rotación (día/noche).

año. En las latitudes medias, como las de la mayor parte de los países europeos, esto es un aspecto de especial importancia para la percepción de los paisajes, sobre todo combinado con otros parámetros climáticos (lluvia, niebla, etc.).

Una vez más, un aspecto transversal a lo presentado es la determinación de impactos y amenazas que poseen los distintos elementos climáticos y su posible implicación en los valores patrimoniales del paisaje que se analice. En este caso, no es necesario, por obvio y directo, resaltar la importancia que debe prestarse a la influencia previsible del cambio climático y su posible y diferencial incidencia en los distintos meteoros analizados.

Para los paisajes culturales es también interesante estudiar las características climáticas pretéritas. En el diagnóstico del medio físico y natural del paisaje megalítico del valle del río Gor, incluido en el Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía, se incluyó este aspecto, el cual permitió contar con una aproximación general a las características climáticas de la zona en el periodo histórico en el que se construyeron las estructuras dolménicas. El análisis del clima actual, por su parte, permitió explicar la influencia que tiene en su apreciación contemporánea.

Composición de imágenes relacionadas
con el viento de la Guía del Paisaje
Cultural de la Ensenada de Bolonia



4.5. Biogeografía

La vida natural posee en su proyección en los paisajes una relevancia diferencial. Así, los aspectos ligados a la presencia, escasez o ausencia vegetal son fundamentales en la denotación de los paisajes. En cambio, la fauna, si bien con distinto significado de unos paisajes a otros, posee un carácter menos denotador debido a su presencia más efímera, a veces directamente oculta, y cambiante en el espacio y en el tiempo; lo que no obsta para que, en determinados territorios, uno de los aspectos que más definen su paisaje sea una especie animal determinada (las tortugas gigantes de las islas Galápagos o las mariposas Monarca en Michoacán y otras regiones mexicanas).

a) La vegetación

Al analizar la importancia de la flora en un paisaje se atenderá a los siguientes aspectos:

- El porte. De menor a mayor se puede diferenciar entre el herbáceo, el arbustivo y el arbóreo. En determinados paisajes pueden darse las tres formaciones intercaladas o superpuestas (dehesas y bosque mediterráneo en general), en tanto que en otros predominan unas sobre las otras (praderas, maquis, bosques, etc.).
- La frondosidad o densidad vegetal. Esta se caracteriza por una cubierta vegetal continua y densa, especialmente de árboles con copas grandes que se unen unas a otras. Frente a ello, la raleza o baja densidad se identifica con paisajes en los que los suelos desnudos son abundantes y las especies vegetales, cuando aparecen, son de porte más escuálido y con menor abundancia de hojas. Entre la frondosidad cerrada y la raleza absoluta existe una gran cantidad de situaciones intermedias. En el análisis de los paisajes es importante determinar las frondosidades generales que en ellos aparecen, pero también las excepciones que puedan surgir (claros en las continuidades forestales, bosques galería junto a los ríos, etc).
- Variedad de especies. No se debe asignar menor valor paisajístico a un territorio en el que existe poca variedad de formaciones vegetales, ni viceversa; pero en todo caso debe determinarse la cantidad de especies, sus porcentajes y distribución en razón de su aportación a la caracterización del paisaje.

- Las especies vegetales, por sus características intrínsecas, determinan asimismo los distintos rangos cromáticos y texturas del paisaje, que también deben ser registrados. Muchas de ellos están relacionadas con el ciclo anual, especialmente en el caso de las especies caducifolias o de especies herbáceas que se secan durante el estío. Este es un hecho de primer orden en la caracterización del paisaje dado que, en los bosques que poseen distintas especies caducifolias ofrecen su paroxismo cromático (cambiante de semana en semana) durante el otoño.
- Otros aspectos. Entre ellos, y de gran relevancia, no solo para la caracterización, sino también para el diagnóstico de los paisajes, deben ser citadas las condiciones de salud de las distintas especies (enfermedades producidas por hongos, insectos y otros parásitos) y las amenazas y otras circunstancias que comprometan el valor que aporta la vegetación a dichos paisajes (muy especialmente ante el repetido cambio climático, pero también incendios, especies invasoras, presión urbanística, sustitución de especies autóctonas, etc.).

b) Con relación a la fauna, por su parte, conviene determinar:

- Elenco de las variedades faunísticas presentes en el paisaje estructuradas, al menos, por órdenes, familias y especies.
- Establecimiento del grado de visibilidad de la fauna en el paisaje, especificando su relación con las distintas estaciones anuales y con procesos migratorios y de hibernación por parte de las especies autóctonas que la practiquen.
- Al igual que en el punto anterior, deben ser identificados otros aspectos que inciden en la caracterización y diagnóstico de los paisajes; tanto en relación con las condiciones de salud de las distintas especies, como las amenazas e impactos de las que puedan ser objeto.

4.6. Recursos patrimoniales asociados al medio natural

Una vez conocidos los procesos naturales que han dado lugar al soporte físico del paisaje, se da paso a la identificación de los recursos patrimoniales asociados a dichos procesos. Los recursos han de ser considerados en su doble condición de elementos que denotan (conforman físicamente) el pai-

	Recursos	Ejemplos
Geomorfología general	Montañas	Monte Ararat (Turquía)*
	Cuevas	Cueva Batu (Malasia)
	Huellas / Ignitas	Huellas de dinosaurio de Walmadany (Australia)
Geomorfología litoral	Cabos	Finisterre (España)
	Bahías y ensenadas	Bahía de Ha-Long (Vietnam)
	Playas y costas bajas	Playa de Navagio -Zante- (Grecia)
	Acantilados	Costa da Morte (España)
	Rías y estuarios	Mar de la Paja, estuario del Tajo (Portugal)
	Deltas	Delta del río Nilo (Egipto)
	Marismas	La Camarga (Francia)
Hidrología	Fuentes	Fuentes del río Amarillo -Tibet- (China)
	Ríos, arroyos	Río Ganges (India)
	Lagos	Lago Titicaca (Bolivia, Perú)
	Humedales	Esteros del Iberá (Argentina)
Clima	Temperatura	Moscú (Rusia)
	Precipitaciones	Belem (Brasil)
	Humedad ambiental	San Antonio de Ureca (Guinea Ecuatorial)
	Viento	Punta Arenas (Chile)
	Condiciones lumínicas	Asuán (Egipto)
Biogeografía	Vegetación	Horsh Arz el-Rab, bosque de cedros (Líbano)
	Fauna	Santuario del Orix (Omán)

(*) Aunque el monte Ararat se encuentra en Turquía, posee un significado simbólico muy profundo para el vecino país de Armenia, que siempre lo ha reclamado como propio.

Ejemplos de recursos asociados al medio natural en paisajes culturales

saje y aquellos que lo connotan (les dotan de significados más allá de su realidad física). Es importante reseñar que, pese a su identidad natural, se trata de recursos patrimoniales por haber asumido valores simbólicos y trascendentes. En un paisaje de carácter serrano aparecerán muchas montañas, pero no todas poseerán esos significados, aunque unas y otras estén íntimamente ligadas entre sí en la configuración del paisaje, como sucede, por ejemplo con la montaña Huayna Picchu, en el conjunto de colinas sobre las que se asienta Machu Picchu (Cusco, Perú).

La información relativa a los recursos también puede ser sistematizada en razón de alguna clasificación o terminología normalizada (véase capítulo 2).