

Introducción al análisis geográfico regional. Reflexiones acerca del paisaje

ANTONIO HIGUERAS ARNAL*

En castellano y en otras muchas lenguas la palabra *paisaje* (*landscape*, en inglés; *Landschaft* en alemán) tiene un significado estético que se aleja mucho del significado que se le atribuye en Geografía. Desde el punto de vista geográfico, la palabra paisaje es la traducción de la palabra alemana *Landschaft* que, en esta lengua, tiene dos sentidos. De una parte, se refiere a lo que el observador percibe visualmente, es una aprehensión e interiorización de la realidad objetiva. Por otro lado, *Landschaft* tiene también un sentido de totalidad: es la porción de territorio que se percibe globalmente como un todo y que, por eso mismo, presenta una cierta individualidad. Ese es, precisamente, el sentido que le dio Humboldt.

Aunque el concepto de paisaje está claro, el término admite muchas acepciones, incluso en el campo de la Geografía.

«Paisaje» es un término anticuado e impreciso, aunque cómodo, que cada uno utiliza a su manera, frecuentemente añadiéndole un calificativo de restricción que altera su sentido». Bertrand, G. [1968, pág. 249].

En expresión de Hartshorne, el paisaje es un área o unidad territorial necesariamente pequeña, que no se corresponde con la palabra alemana «land», que significa región, ni con, «Gegend», que significa comarca, aunque existen muchas similitudes de significado entre ellas. Esto hace que sea muy difícil deslindar el concepto de paisaje de los de región y comarca. La confusión aumenta porque en la bibliografía geográfica alemana

* Catedrático de la Universidad de Zaragoza.

las palabras *Landschaftkunde* (conocimiento del paisaje) y *Länderkunde* (conocimiento de las regiones) se reservan para designar la Geografía Regional, mientras que la Geografía General es *Erdkunde* (conocimiento de la tierra).

«El término "paisaje" procede del lenguaje común y en las lenguas románicas deriva del latín (*pagus*, que significa país), con el sentido de lugar, sector territorial. Así, de ella derivan las diferentes formas: *paisaje* (castellano), *paisatge* (catalán), *paisaxe* (gallego), *paisaia* (euskera), *pay-sage* (francés), *paesaggio* (italiano), etc. Las lenguas germánicas, por su parte, presentan un claro paralelismo a través de la palabra original *land*, con un sentido prácticamente igual y de la que derivan *landschaft* (alemán), *landscape* (inglés), *landschape* (holandés), etc. Bolós, M. de [1992, pág.5].

«La etimología y el uso común de la palabra paisaje es razonablemente claro. En el antiguo inglés el término (*landscipe*) se utilizaba, en la Edad Media, para referirse a un distrito que era propiedad de un Señor o estaba habitado por un grupo de gente. (...). La concepción popular de "paisaje" fue muy bien expresada por Philip Gilbert Hamerton, que escribió algunos libros sobre pintura de paisajes. (...). En un libro titulado *paisaje* (1885) decía que esta palabra podía usarse en dos sentidos, uno general y otro particular. En sentido general, la palabra "Paisaje" (...) significa el mundo visible, todo lo que puede verse en la superficie de la tierra por un observador situado en esta superficie y en sentido especial, «un paisaje» significa una porción de la superficie terrestre que puede verse de una sola vez y que presenta una cierta unidad artística». Marvin. W. M. [cf. English, P.W. and Mayfield, R.C. 1972, pág. 10].

«(...) La expresión misma de *paisaje* parece insuficiente para designar lo que nosotros incluimos bajo este término. La lengua inglesa es más rica, porque su palabra *scenery* tiene un sentido más amplio que nuestro *paisaje*. Vidal de la Blache lo comprendió muy bien y ensayó, especialmente en su *Tableau de la Géographie de la France*, afrancesar la palabra inglesa convirtiéndola en *scénérie*. Pero este neologismo no ha conseguido derecho de ciudadanía. Debemos contentarnos, pues, con la palabra paisaje; solamente es necesario que hablemos de paisaje geográfico, y aun así convendría explicar lo que entendemos como tal». Vallaux, C. [1929, pág. 94].

El término «*Landschaft*» fue utilizado por primera vez por los románticos alemanes en sentido estético. Venía a expresar la identificación del hombre con la naturaleza considerada como un todo. Humboldt toma el término «*Landschat*» de Goethe, quien le da también un sentido estético. Para Humboldt la unidad y armonía de la naturaleza se manifestaban, precisamente, en el paisaje, o mejor, en lo que él llama *paisaje natural*, que no es más que el conjunto de las características físicas de una porción de la superficie terrestre que el observador percibe sensorialmente como un todo.

En sentido estricto, el significado de la palabra paisaje parece que se refiere a la imagen o impresión sensorial que se tiene cuando se contempla una porción de la superficie terrestre. De ahí se deducen dos conclusiones: primera, que el paisaje, se halla constituido solamente por elementos materiales capaces de ser percibidos por los sentidos y segunda, que un mismo paisaje puede ser percibido de muchas maneras y con diferentes grados de sensibilidad. C. Vallaux en «Las Ciencias Geográficas» escribe:

«La palabra paisaje se presta a confusiones. Hay otros paisajes además del geográfico, cada uno de ellos tiene su definición y su objeto propios que impide confundirlos, salvo por excepción, con las descripciones geográficas, de suerte que los geógrafos que, pura y simplemente, toman prestados sus paisajes de gentes acostumbradas a otra visión que la suya, se arriesgan mucho a equivocarse y a hacer de ellos algo inservible, si no perjudicial, para la Geografía. Al paisaje geográfico se opone el de los pintores, el de los escritores, el de los poetas, el de los moralistas y el de los naturalistas». Vallaux, C. [op. cit. pág. 94].

INTENTOS DE DEFINICIÓN

Además del sentido estético y de totalidad, la palabra paisaje tiene otros muchos significados geográficos, como se ve en las citas siguientes:

«El paisaje lo forman todos aquellos objetos y fenómenos que ocupan un cierto espacio, objetos que son observables con los órganos sensibles». Paulowski, S. [cf. Hartshorne, 1939, pág.152].

«El paisaje es la sección de la superficie terrestre y del cielo que se unen en nuestro campo de visión, como vistos en perspectiva desde un particular punto de vista». Waibel, L. [cf. Ibidem].

«El paisaje está formado por la total impresión que nos produce una porción de la superficie terrestre y la correspondiente sección del cielo». Gräno, J. [cf. Ibidem].

«El concepto de paisaje excluye todo lo que se percibe en la proximidad inmediata, así como al hombre y la vida animal y vegetal de corta duración». Pasarge, S. [cf. Ibidem].

«El paisaje consiste en hechos observables (...) más todos los hechos significativos no observables». Lautensach, H. [cf. Ibidem].

«El paisaje incluye todos los elementos animados e inanimados, incluida la población, el hombre es uno de sus elementos fundamentales». Schluter, O. [cf. Ibidem].

«El área geográfica considerada como paisaje es una cosa corpórea a cuyo conocimiento se llega por la caracterización de sus formas, se reconoce por su estructura y se comprende por su origen, desarrollo y funciones» Sauer, C. [cf. Ibidem].

«Hay que distinguir entre paisaje natural y paisaje cultural o paisaje humanizado. El paisaje es una asociación de formas naturales y culturales existentes sobre la superficie de la tierra, que muy pocas veces se presentan separadas». Sauer, C. [cf. *Ibidem*].

En la bibliografía francesa, la palabra paisaje se ha utilizado siempre para referirse a un área, espacio o región, de ahí la palabra «pays», tan utilizada en la geografía regional. Debido a esta multitud de significados, para muchos geógrafos anteriores a la II guerra mundial, la palabra paisaje era equivalente a la de región y comarca. Para la Geografía tradicional, la región y el paisaje constituían el objeto propio de la Geografía, de manera que hasta cierto punto los términos eran intercambiables. Vidal de la Blache sostenía que *los rasgos singulares de un paisaje sirven para delimitar y caracterizar la región geográfica. Además, la noción de paisaje, decía, es inseparable de la de área.*

La adopción del paisaje como objeto propio de la Geografía fue probablemente uno de los logros más acabados de la Geografía tradicional y sigue siendo de vital importancia en el análisis geográfico. Las nuevas geografías, con su fuerte carga de teoría, modelización, cuantitativismo y rechazo de la Geografía tradicional, no han conseguido arrinconar la noción de paisaje, que ha vuelto a ser objeto de estudio y análisis geográficos y se ha enriquecido con nuevas aportaciones conceptuales y metodológicas provenientes del campo de la ecología.

Las discrepancias acerca de la naturaleza del paisaje han sido siempre muy grandes entre los geógrafos. Uno de los temas centrales de los debates en el Congreso Internacional de Geografía celebrado en Amsterdam en 1938 fue, precisamente, «El paisaje», que ya había sido tratado con amplitud en los anteriores congresos de París (1931) y de Varsovia (1934). En Amsterdam se intentó clarificar el concepto de paisaje y establecer la metodología apropiada para su estudio, pero no se consiguió aunar los diferentes puntos de vista, a pesar de las excelentes aportaciones de Troll, Lautensach y Sauer que, junto con Schlüter, veían en el paisaje el objeto específico de la Geografía. Lautensach resume en seis puntos las conclusiones a las que se llegó en el congreso, de las cuales extractamos los más interesantes para la definición de paisaje:

(...)

2. «Los conceptos de “paisaje” (Landschaft) y de “pays” (land) son las nociones más importantes de la geografía regional. (. . .)».

3. «El paisaje geográfico no es solamente una entidad fisonómica y estética, sino que comprende todas las relaciones genéticas, dinámicas y fun-

cionales mediante las cuales los componentes de cada parte de la superficie del globo se entrelazan entre sí.»

4. «Los paisajes geográficos son regiones formadas bajo puntos de vista característicos. Forman unidades que se repiten en varios lugares de la superficie terrestre, por ejemplo, las regiones de clima mediterráneo y de maquis.»

5. «Los países geográficos [por el contrario]. son regiones formadas bajo puntos de vista individualizadores, por ejemplo, el Sudán, las Ardenas. Estos son personalidades geográficas que no se repiten nunca.»

6. «La geografía de los paisajes (*landschaftskunde*) es otra cosa absolutamente distinta de la geografía de los países. (...)». Lautensach, H. [cf. Congreso Internacional de Geografía. Amsterdam, 1938, Comptes Rendus, tomo 1.º, pág. 480].

En el ámbito del congreso, las discusiones fueron muy vivas. La mayor dificultad para llegar a un acuerdo estaba en el significado de la palabra *Landschaft*, que unos interpretaban como región y otros como una realidad distinta. Había también otra dificultad no menos difícil de resolver. En su significado original, el concepto de paisaje, en tanto que realidad objetiva, incluye únicamente elementos directamente perceptibles por los sentidos, es decir, materiales, pero en Amsterdam se llegó a la conclusión de que el concepto de paisaje debía incluir no sólo elementos materiales, sino también inmateriales, es decir, no perceptibles por los sentidos, en la medida en que éstos son capaces, en ciertos casos, de condicionar el desarrollo de los primeros. A este respecto, Tulippe argumentaba:

«(...) conviene ante todo ponerse de acuerdo sobre la acepción de la palabra "Landschaft", porque la palabra francesa "paysage" no me parece que tenga el significado dado por los geógrafos alemanes a la palabra *Landschaft*. (...). Me parece comprender que el hombre, elemento del *Landschaft*, no es considerado aquí más que en sus relaciones actuales con el medio. Pero, puesto que en los aspectos "humanos" del paisaje se encuentra a menudo la impronta del hombre de antaño, se podría intentar el considerar esas influencias en el concepto de paisaje.» Tulippe, O. [cf. Congreso Internacional de Geografía. Amsterdam, op.cit, pág. 484].

«El estudio de los paisajes no es más que un aspecto del análisis geográfico que viene a apoyar y no a reemplazar las investigaciones sectoriales. (...). El estudio de los paisajes no es más que una forma renovada de la Geografía regional aunque revela una problemática distinta» (...). «Detrás de las imágenes concretas del paisaje, nuestro análisis revela toda una red de relaciones de causalidad». Sorre, M. [1943, pág. 27].

Las dificultades conceptuales que encierra la definición del término *paisaje* no han sido resueltas todavía. En el Congreso de Amsterdam, Tulippe

propuso la formación de una comisión encargada de descifrar el sentido que había que dar a la palabra *paisaje* y propuso someter a votación las siguientes conclusiones (vid. cita de Lautensach supra).

1. «Recordar que el paisaje geográfico está constituido por el conjunto de fenómenos físicos y de hechos de ocupación humana que concurren para determinar la fisonomía del globo (...)».

2. «El paisaje geográfico se distingue, pues, de las regiones (Länder) (...). Los paisajes geográficos forman unidades que pueden repetirse en varios lugares de la superficie terrestre, como por ejemplo, los paisajes de clima mediterráneo. Por el contrario, las regiones (Länder) son personalidades geográficas que no se repiten jamás».

3. «(...) El análisis del "paisaje geográfico", por no ser solamente una entidad fisonómica y estética, ha mostrado que éste comprende todas las relaciones genéticas, dinámicas y funcionales asociadas a la superficie del globo (...). Tulippe, O. [cf. op. cit. pág. 487].

Aunque nunca ha habido unanimidad acerca del concepto de paisaje y frecuentemente se identifican los términos *paisaje* y *región*, la Geografía moderna no ha podido prescindir de este concepto tradicional del análisis geográfico y constantemente se renuevan los intentos para redefinir el paisaje desde innumerables puntos de vista.

Bertrand y Dollfus [1973, pág. 161] explican el renovado interés por los paisajes debido a los siguientes hechos:

— «el lugar cada vez más amplio que se concede a la teoría y a la reflexión epistemológica en todas las disciplinas básicas, particularmente en biología, y en estrecha relación con los problemas de la semántica y de la clasificación».

— «el desarrollo de las investigaciones sobre las estructuras y los sistemas (...) que dotan al investigador de un instrumento que le permite examinar el paisaje no como una colección de objetos, sino como un «conjunto» coherente».

— «la vulgarización de métodos matemáticos e informáticos que permiten tratar rápidamente datos múltiples de aparente heterogeneidad con las ventajas del análisis multivariable».

— «los progresos de la ecología de síntesis o biocenótica que han autorizado el estudio global de la Biosfera con la ayuda de un pequeño número de conceptos integradores simples (ecosistema, biocenosis, biótomo, cadena trófica, etc.)».

— «la generalización de la foto-interpretación y de la teledetección, que proporcionan documentos particularmente adaptados al examen global de los medios (geográficos)».

— «finalmente, no se sabría comprender el desarrollo de la «ciencia del paisaje» sin conocer los problemas del medio ambiente, de la ordenación

de los recursos naturales y de la protección a la naturaleza, que plantean en términos nuevos y graves la cuestión de las relaciones entre individuos, las sociedades y los medios ecológicos».

Esta manera de concebir el paisaje no es nueva. En 1929, Vallaux había dicho que «*el paisaje considerado por la Geografía es un paisaje de encuadramiento*» [op. cit. pág. 107], a lo cual añade [pág. 113 (que «*el paisaje geográfico no es solamente un paisaje de encuadramiento, sino que es también, o debe ser, un paisaje cinematográfico*» o, como se diría hoy, *dinámico*).

Al lado de la concepción tradicional del paisaje (medio físico-región) han aparecido nuevas interpretaciones y maneras de concebirlo. Algunos definen el paisaje como «*un espacio subjetivo, sentido y vivido*» [cf. Bertand y Dollfus, op. cit. pág. 162], que preocupa sobre todo a los arquitectos, a los sociólogos y a los psicólogos. Desde este punto de vista se vuelve en cierto modo a la primitiva idea estética del paisaje, muy cultivada por las *Geografías humanísticas*, en detrimento del «cientifismo» con el que a veces se reviste el análisis geográfico.

A pesar de la multitud de corrientes y tendencias que se dan en el estudio del paisaje, se ha generalizado la clasificación básica propuesta por Sauer en Amsterdam, que distingue entre *paisaje natural* y *paisaje cultural*.

«El término paisaje se utiliza para denotar el concepto unitario de la geografía y para caracterizar la peculiar asociación de hechos. En algún sentido es un término equivalente a los de área y región. Área es, efectivamente, un término no específicamente geográfico. Región implica, al menos para algunos geógrafos, un orden de magnitud. El término inglés *landscape* es el equivalente del término alemán [Landschaft] y los geógrafos lo utilizan estrictamente con el mismo significado, aspecto del territorio, en cuyo proceso de configuración es impensable que intervengan solamente elementos físicos. Así podría ser definido [el paisaje] como un área configurada por una asociación de formas físicas y culturales» Sauer, C. [cf. Agnew, 1996, pág. 300].

«El paisaje no es la simple suma de elementos geográficos separados, sino que es —para una cierta superficie espacial— el resultado de las combinaciones dinámicas, a veces inestables, de elementos físicos, biológicos y antropológicos, que engarzados dialécticamente, hacen del paisaje un cuerpo único e indisoluble en perpetua evolución. La dialéctica tipo-individuo es el fundamento mismo del método de investigación». Bertrand, G. [1968, pág. 25].

EL PAISAJE NATURAL: LOS ECOSISTEMAS

La idea de paisaje, al menos en su sentido original, se identifica con la naturaleza, por lo cual resulta artificioso hablar de *paisajes naturales*. Sin

embargo, la amplitud y variedad de significados que actualmente tiene el término «paisaje», según se ha visto por las anteriores definiciones, aconseja mantener la distinción entre *paisajes naturales* (*Naturlandschafts*) y *paisajes culturales* (*kulturlandschafts*), según la denominación de Sauer y Schlüter.

«Bajo el término "paisaje natural" (...) entendemos paisajes naturales delimitados por conceptos fisiogeográficos, donde el hombre no ha influido lo suficiente para transformarlo en paisaje cultural, se trata en general de paisajes apartados que se encuentran en el límite de las regiones habitadas actualmente. Este paisaje natural no debe ser confundido con el "paisaje primitivo" que forma una región todavía no influenciada de ninguna manera por el hombre y que actualmente solamente existe en pocas zonas, como por ejemplo: regiones polares y selvas tropicales. En el sentido más estricto entendemos bajo este término el paisaje que existió en el lugar de un determinado paisaje cultural antes de haber sido transformado en el mismo». Fochler - Hauke, G. [1953, pág. 12].

El paisaje natural es la expresión de hechos ecológicos complejos que surgen de la relación necesaria que se establece entre los seres vivos y su hábitat. Esta es la idea de sistema propuesta por Bertalanffy: elementos interaccionando entre sí y con el todo al que pertenecen. Los paisajes naturales son porciones de la superficie terrestre, delimitadas por criterios exclusivamente físicos, que se perciben como un todo y constituyen un *sistema* desde el punto de vista ecológico. Para la Geografía tradicional, los paisajes naturales eran *medios* y *dominios*, según la denominación de Cholley. Sin embargo, esta clasificación es muy elemental y resulta insuficiente.

Bertrand (op. cit.) propone una clasificación taxonómica de los paisajes con seis niveles: *zona*; *dominio*; *región natural*; *geosistema*; *geofacies* y *geótopo*, que no ha sido unánimemente aceptada, a pesar de su coherencia interna y de que constituye un valioso instrumento de simplificación y generalización para el análisis de paisajes.

«El *geosistema* pone el acento sobre el complejo geográfico y sobre la dinámica del conjunto; la *geofacies* insiste sobre los aspectos fisonómicos y el *geótopo* se coloca en el último nivel de la escala espacial». Bertrand, G. [op. cit. pág. 258].

De cualquier modo, como se ha dicho al principio, no es fácil clasificar los paisajes naturales, debido a la complejidad que encierran y a que pueden estudiarse a muchas escalas. Los términos *zona*, *dominio* y *región natural* son habituales en el vocabulario geográfico, pero tienen un significado muy poco preciso. En cambio, las denominaciones que proceden del

campo de la ecología, como *geosistema* y *ecosistema*, son mucho más precisas y explicativas. El término *geosistema* fue utilizado por primera vez por Sochava en 1960. (cf. Beroutchachvili y Bertrand, 1978, pág. 171). En la clasificación de paisajes de Bertrand, el *geosistema* no es más que un término medio en una escala taxonómica y, desde el punto de vista de la *teoría de sistemas*, podría considerarse como un *subsistema* de los niveles taxonómicos superiores.

«El *geosistema* sirve para designar un sistema geográfico natural homogéneo ligado a un territorio. Se caracteriza por una *morfología*, es decir, por estructuras espaciales verticales (*los geohorizontes*) y horizontales (*las geofacies*), un *funcionamiento*, que engloba el conjunto de transformaciones ligadas a la energía solar o gravitacional, a los ciclos del agua, a los biociclos, así como a los movimientos de masas aéreas y a los procesos de morfogénesis; un *comportamiento* específico debido a los cambios de estados que intervienen en el geosistema para una secuencia de tiempo dada». [Ibidem].

«El término *ecosistema* fue formalmente propuesto por el ecologista botánico Tansley en 1935 como término general para referirse al complejo conjunto de organismos (...) que viven juntos en una unidad sociológica y a su hábitat. Todas las partes de tal ecosistema —elementos orgánicos, inorgánicos y habitat— pueden considerarse como factores que interactúan entre sí y, en un sistema maduro, se hallan en equilibrio: el sistema se mantiene a través de la interacción de sus elementos».

«Un ecosistema aparece constituido por un conjunto de ligazones funcionales entre los elementos naturales inertes y los vivientes. Esta concepción funcional de los ecosistemas es fácilmente generalizable a la Geografía». Stodart, D. R. [1986, pág. 248].

«Un sistema formado por organismos vivos constituye un “ecosistema” (palabra propuesta por A.G. Tansley en 1935) (vid. cita supra). El ecosistema, como dice R. Margalef, no designa una unidad concreta, definida, en la superficie terrestre, sino solamente un nivel de organización, como los que definen el nivel de la célula, del órgano o del organismo. Se trata, pues, de un modelo teórico al margen del espacio y del tiempo y aplicable tanto a todo un océano como a una gota de agua, ahora o en cualquier momento de la historia». Bolós, M. de [op. cit, pág. 11].

«Dentro del amplio campo de la “ecología” uno de los temas más interesantes para la Geografía es el estudio de los «ecosistemas», que pueden definirse como sistemas funcionales interactivos compuestos por uno o más organismos vivientes en su propio medio ambiente o, cuando se aplican al hombre, el estudio del hombre biológico y cultural viviendo en interacción con su medio ambiente». Steward, J. [cf. english, W. P. and Mayfield, R. C. 1972, pág. 118].

«Cualquiera que sea el ecosistema estudiado, (...) en definitiva se trata siempre de un problema de elaboración, de vinculación, de acumulación y de transformación de energía potencial por la acción de los seres vivos y su metabolismo». Duvigneaud, P. et Tanghe, M. [cf. Bertrand, op. cit pág. 252].

La mayoría de las definiciones de ecosistema coinciden con la definición dada por la U.N.E.S.C.O en sus programas MaB (Man and Biosfera): *El ecosistema es la unidad estructural elemental de la biosfera. (...) que presenta carácter homogéneo desde el punto de vista topográfico, microclimático, botánico, zoológico, geomorfológico, hidrológico y geoquímico.* Para González Bernáldez [1981] «un ecosistema consiste en un sistema formado por componentes biológicos que coexisten en un lugar cualquiera, manteniendo relaciones recíprocas».

El paisaje se percibe como un sistema cuyos elementos se disponen de una determinada manera (estructura), se hallan interrelacionados entre sí e interaccionan con otros sistemas de igual o diferente naturaleza, es decir, se trata de un hecho geográfico que se manifiesta en forma de sistema.

El paisaje es una realidad dinámica en constante proceso de cambio lo cual, por otra parte, es propio de todos los hechos geográficos y sistemas. Para poner de manifiesto los procesos de cambio que afectan a la corteza terrestre y modifican su aspecto, Passarge y Lautensach habían utilizado ya en la primera mitad del siglo xx el término *fisiología*. Desde Humboldt, la tierra ha sido considerada frecuentemente como un organismo subordinado a procesos análogos a los que se hallan sometidos los seres vivos. La teoría del ciclo de erosión de Davis responde a la visión de la tierra como un organismo vivo. Eduardo y Francisco Hernández Pacheco introdujeron esta terminología en España pero cambiando el término *fisiología* por el de *fisiografía*.

El redescubrimiento del paisaje como objeto del análisis geográfico, desde el punto de vista ecológico, devuelve a la Geografía su carácter holístico y de ciencia de relaciones. A las aportaciones conceptuales y metodológicas de la geografía alemana anteriores a la II guerra mundial, que se limitaba a tratar casi exclusivamente los aspectos fisonómicos y morfológicos del paisaje, se añaden, a partir de 1950, los trabajos de Troll, Paffen, Lauer y otros, que entienden el paisaje como un *sistema ecológico*. La aplicación de nuevos puntos de vista y técnicas de análisis para el estudio de los paisajes ha dado lugar a la *ciencia del paisaje*, que se presenta como una disciplina emergente en el campo de las ciencias de la tierra. Las nuevas técnicas de análisis de paisajes prestan especial atención a los elementos formales (*fenosistemas*) y estructurales del paisaje y a su funcionamiento que, en multitud de ocasiones, se explica por la actividad de microelementos y oligoelementos agrupados en *criptosistemas*, cuya actividad se desarrolla a escala celular y molecular. Estos criptosistemas no suelen ser directamente perceptibles, pero condicionan el desarrollo

del sistema (el paisaje) al que pertenecen. Por ejemplo, la acción de la luz solar sobre las plantas.

«Sobre el plano científico, los nuevos paradigmas fundamentados en matemática, biología y ecología permiten abordar la naturaleza del paisaje en su globalidad y complejidad». Bertrand, G. [op. cit. pág. 102].

«La ecología proporciona, según Stodart, una metodología para la moderna geografía, con suficiente poder para liderar nuevos puntos de vista y nuevas tendencias. Las mayores ventajas de los ecosistemas, en comparación con otros conceptos como región o paisaje, son cuatro: primero, que incluyen al hombre y al medio ambiente en un mismo marco, segundo, que están estructurados de manera racional, tercero, que analizan el funcionamiento del sistema y no simplemente su forma y, finalmente, que son un tipo especial de sistemas generales con todo lo que ello implica». English, W. P. and Mayfield, R.C. [op. cit pág. 118].

Troll introduce la expresión *ecología del paisaje* para substituir la imprecisión del término «*fisiología*», que en las ciencias biológicas tiene un significado diferente del que se le da en Geografía. Resalta así el sentido de *totalidad* del paisaje como hecho geográfico y establece, además, una taxonomía elemental de las unidades paisajísticas que ha sido aceptada sin apenas reparos, tanto en Geografía como en ecología y en la *ciencia del paisaje*. Según esta clasificación, la unidad más pequeña del espacio natural sería el *geótopo*, dentro del cual se pueden hallar diferentes *ecótopos*. Las células de paisaje o geótopos, se manifiestan siempre como sistemas o subsistemas, es decir, como estructuras sometidas a un principio de organización.

«Estas unidades de habitat homogéneas en sentido ecológico, se pueden llamar geótopos, son áreas topográficas que con respecto a su situación sobre el nivel del mar, sus rasgos morfológicos, su suelo, clima y régimen hidrológico, ofrecen a la naturaleza orgánica condiciones similares y que al mismo tiempo dan la base para el posible aprovechamiento del suelo por el hombre». Fochler-Hauke, G. [1953, pág. 47].

«Como unidad más pequeña del paisaje natural se debe considerar la "célula de paisaje" que en sentido espacial coincide con el geótopo y forma la sección más sencilla del paisaje natural, como la célula biológica es la más sencilla del organismo, se puede llamar a esta célula del paisaje natural con el término «ecótopo» adoptado ya por los geógrafos y representantes de las ciencias vecinas». Fochler-Hauke, G. [op. cit. pág. 54].

La conclusión a la que se llega es que el concepto de paisaje se adapta muy bien a la noción de hecho geográfico. Los paisajes sintetizan las múltiples combinaciones de elementos, estructuras, sistemas y subsistemas que se forman en la superficie de la tierra y en su estudio pueden

utilizarse con eficacia las modernas técnicas de observación de la superficie terrestre (imágenes de satélite) y las técnicas de análisis cuantitativo y sistémico. Otra ventaja del paisaje como objeto del análisis geográfico es que no se halla sometido a la rigidez de los límites, que es uno de los inconvenientes que hay que salvar cuando se trabaja con regiones.

El concepto de *paisaje natural*, lo mismo que el de *región natural*, tiene un fundamento teórico en la existencia de porciones de la superficie terrestre que no han sido todavía modificadas por el hombre aunque, por otra parte, como indica Fochler-Hauke, se acepta que hay muy pocas porciones que se hallen en esta situación. De ahí la importancia de los paisajes culturales.

LOS PAISAJES CULTURALES O HUMANIZADOS

La Geografía tradicional sostenía que el paisaje cultural es el resultado de la acción del hombre sobre el medio físico, lo cual queda expresamente incluido en el concepto de *género de vida* de Vidal de la Blache. Frente al *darwinismo* y al *determinismo geográfico*, que sostienen la subordinación del hombre al medio físico, la moderna Geografía defiende la capacidad del hombre para sobreponerse al medio. De este modo es capaz de satisfacer sus necesidades primarias (alimentación, vivienda y vestido) y, además, como dice Le Lannou, un cierto número de necesidades superfluas o adquiridas que forman parte de la cultura de cada pueblo. Hay infinitud de ejemplos. Los musgos y líquenes de la tundra forman parte del paisaje natural circumpolar. Se trata de seres vivos que se han adaptado al medio y entran en la cadena trófica de algunos animales de los que a veces se aprovecha el hombre. Pero en esos mismos lugares se encuentran a veces poblados de *igloos* (viviendas de hielo) que forman parte de las *culturas del frío*, según el tradicional modo de vida de cada pueblo. En el primer caso, se puede hablar de paisaje natural, en el segundo nos encontramos ante una acción voluntaria que origina un paisaje cultural. El mismo fenómeno de interdependencia de elementos físicos y culturales se da en los paisajes ecuatoriales, desérticos, de alta montaña, etc.

«Bajo la denominación de paisaje cultural (...) se entiende un paisaje formado esencialmente por los factores antropógenos en el sentido más amplio». Fochler-Hauke, G. [op. cit. pág. 12] (vid. cita supra).

«Hay que distinguir entre paisaje natural y paisaje cultural o paisaje humanizado. El paisaje es una asociación de formas naturales y culturales existentes sobre la superficie de la tierra que muy pocas veces se presentan separadas». Sauer C. [cf. agnew, J.; Livingstone, D.N. and Rogers, A, J. 1996, pág. 296].

«En el estudio de los sistemas hombre-medio ambiente se dan tres corrientes. La primera y más tradicional se centra en el concepto de paisaje cultural y analiza la interacción humana con el mundo físico a través de las huellas tangibles del hombre en la superficie de la tierra. La segunda, ecológica, se ocupa de los procesos de interacción entre el hombre y el medio ambiente, más que de su forma y contenido. La tercera se ocupa de la percepción del medio ambiente, de las "imágenes" que el hombre se hace de su entorno, como clave para desentrañar el tipo de las relaciones hombre-naturaleza». English, P. and R. Mayfield, R.C. [1996, pág. 2].

La conclusión que se desprende de las anteriores definiciones es que actualmente en la superficie terrestre dominan los *paisajes culturales*. Salvo raras excepciones, cualquier porción de territorio puede individualizarse por los aspectos humanos de su paisaje. De ahí que el término *paisaje* se aplique a cualquier hecho territorial. Así, en la bibliografía geográfica es corriente hablar de *paisajes agrarios, paisajes industriales, urbanos, de vega o ribera, monzónicos, ganaderos, rurales, portuarios*, etc. Lo mismo que las palabras *región o espacio*, el término *paisaje*, acompañado de un apelativo o un calificativo, puede referirse a cualquier tipo de hecho territorial, lo cual hace que el concepto de paisaje aparezca frecuentemente banalizado por el uso indiscriminado del término.

Las «nuevas geografías», que no admiten que la Geografía sea una disciplina holística, sostienen que la coexistencia y superposición de paisajes naturales y culturales en una misma área territorial no es un hecho de interés geográfico y proponen que ambos tipos de paisaje se estudien por separado. No es el momento de entrar en los fundamentos epistemológicos que aconsejan tratar los paisajes como un todo sistémico, aunque en la práctica sea conveniente diferenciar los diferentes tipos de subsistemas que configuran los paisajes. Baste decir que la Geografía tradicional encontraba la solución en la región. Actualmente la solución se halla en lo que se denominan *paisajes integrados*, que resultan de la asociación de ambos tipos de paisaje y se perciben como un todo funcional e individualizado.

La idea de que las ciencias de la tierra no constituyen departamentos estancos es cada vez más evidente. En 1971, la U.N.E.S.C.O. preparó un programa de estudios territoriales denominado «MaB» (*Man and Biosphere*), ya citado, destinado fundamentalmente a la conservación de la naturaleza a través de lo que, más tarde, se llamaría *desarrollo sostenible* y también *ecodesarrollo*, cuyo significado es difícil de precisar porque varía según el punto de vista desde el que se considere, aunque tiene en cuenta siempre las acciones humanas capaces de modificar la superficie del planeta.

«El concepto clave que alumbró la nueva revolución es el desarrollo sostenible. Podríamos decir que el desarrollo es sostenible cuando en todas sus fases y en todas sus consecuencias se asegura el mantenimiento y evolución de las relaciones vitales entre los organismos y sistemas que configuran la biosfera, cuando la generación de riqueza se realiza a partir de las rentas producidas por el capital natural y no sobre los propios capitales y cuando el proceso produce los satisfactores adecuados para dar cumplimiento a las necesidades de las personas sin poner en peligro las mismas aspiraciones para las generaciones futuras». Izquierdo, J. [cf. Casas, J. et al. 1996, pág. 112].

El análisis de los *paisajes integrados* ha abierto nuevos horizontes a la Geografía. El *medio ambiente*, concepto que había sido muy utilizado por la Geografía tradicional en la primera mitad del siglo xx, ya no es únicamente el medio físico en el que se desenvuelven los seres vivos, sino que por sí mismo constituye un *ecosistema* que incluye al hombre y sus realizaciones materiales. De ahí que los términos geosistemas, *ecosistemas naturales*, *ecosistemas humanizados* y otros similares, antes citados, se hayan generalizado en la práctica del análisis geográfico regional. Ya en 1924, Barrows propuso que la sociología y la Geografía Humana debían ser consideradas como *Ecología Humana*. Si se acepta este punto de vista, los conceptos de ecosistema y desarrollo sostenible pueden aplicarse a la mayoría de los campos de estudio de la Geografía. El ejemplo más claro de ecosistemas humanizados e integrados son los sistemas agrarios. Los paisajes agrarios son el resultado de lo que Monserrat [cf. BBV. 1994, pág. 235] denomina *cultura rural* que, a lo largo de siglos y tal vez de milenios, ha creado ecosistemas estables y, por lo tanto durables a escala humana, de una gran efectividad utilizando *tecnologías blandas* que no alteraban el equilibrio del ecosistema.

CONCLUSIÓN

La conclusión que se desprende de las anteriores reflexiones es que el análisis del paisaje es uno de los muchos puntos de vista desde los que se puede estudiar la superficie terrestre. Aunque algunas tendencias de la moderna Geografía han querido sacar el paisaje del contenido del análisis Geográfico Regional, en la práctica esto es imposible. La afirmación de Sorre de que el estudio de los paisajes no es más que un aspecto del análisis geográfico y una forma renovada de la Geografía Regional, cobra hoy todo su significado. La Geografía estudia porciones de la superficie terrestre, cualquiera que sea la denominación que se les dé, con todo lo que existe simultáneamente sobre ellas, como afirmaba Humboldt.

«El análisis de un paisaje no se justifica en primer lugar más que por la relación de la sociedad que lo ha elaborado y que lo vive en los cuadros tecnológicos y culturales de su sistema de producción. El paisaje es, pues, un producto social que es necesario situar en relación con el geosistema y el ecosistema, que son hechos naturales». Bertrand, G. [1978, pág. 250].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGNEW, J., LIVINGSTONE, D.N. and ROGERS, A. «*Human Geography. An Essential anthology*». Oxford, 1996, 696 pág.
- BERTRAND y DOLLFUS Rev. L'Espace géographique, 1973, n.º 3 pág. 161.
- BERTRAND, G.: «Paysage et géographie physique globales. Esquisse méthodologique» Rev. Géographique. des Pyrénées et du Sud-Ouest. T. 39, 1968, págs. 249 - 272. Traducción española del Departamento de Geografía de la Universidad de Salamanca.
- BERTRAND, G.: «Le paysage entre la Nature et la Société». Rev. Géographique. des Pyrénées et du Sud-Ouest. T. 49, págs. 239-258.
- BOLÓS, M. de: «*Manual de Ciencia del Paisaje (Teoría, métodos y aplicaciones)*». Barcelona 1992. 273 pág.
- CASAS, J. et alt.: «*Medio natural, desarrollo sostenible, participación social y juvenil*». Manuales Quercus 3, Madrid, 1996, 294 pág.
- CONGRÈS INTERNATIONAL DE GÉOGRAPHIE AMSTERDAM 1938: «*Comptes Rendus*». T. Première, Actes du Congrès. Leiden, 1938, 598 pág.
- ENGLISH, W.P., MAYFIELD, R. and MAYFIELD, C. (Edit.): «*Man, Space, and Environment*». London, 1972, 621 pág.
- FOCHLER-HAUKE, G.: «*Corología Geográfica (El Paisaje como Objeto de la Geografía Regional)*». Tucumán, 1953. 184 pág.
- GONZÁLEZ BERNALDEZ, F.: «*Ecología y Paisaje*». Madrid 1981, 251 pág.
- HARTSHORNE, R.: «*The Nature Of Geography*». Pennsylvania 1939, 482 pág.
- STODDART, D.R.: «*On Geography*», Oxford, 1986. 323 pág.
- VALLAUX, C.: «*Les Sciences Géographiques*» Paris, 1929. 407 pág.