

LA DISPUTA DISCIPLINARIA CIENTÍFICA DEL CONCEPTO DE PAISAJE

Francisco Covarrubias Villa*
María Guadalupe Cruz*
Ángel Amezcua Zendejas*

RESUMEN. En medio de una fuerte confusión epistemológica, la incorporación del paisaje como objeto de investigación científica lo ha despojado de su esencia estética. Con la finalidad de esclarecer la situación, se analizó la literatura sobre el tema considerada más importante para conocer su filiación filosófica y la estructura de su racionalidad teórica. Como resultado, se encontró que, en la mayoría de los casos, se trata simplemente de la sustitución de los vocablos *territorio*, *geosistema* y *ecosistema* por el de *paisaje*, lo cual redujo la investigación al conocimiento de los componentes del sustrato material del territorio o de las relaciones establecidas entre ellos y expulsar al sujeto del objeto.

PALABRAS CLAVE. Sustrato material, paisaje, territorio, geosistema, ecosistema.

THE DISCIPLINARY SCIENTIFIC DISPUTE OF THE CONCEPT OF LANDSCAPE

ABSTRACT. In the middle of a strong epistemological confusion, the incorporation of the landscape as an object of scientific research has stripped it of his aesthetic essence. With the purpose of clarifying the situation, we analyzed the literature on the subject considered most important to know its philosophical affiliation and the structure of its theoretical rationality. As a result, it was found that, in most cases, it is simply the substi-

* Investigadores en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), unidad Michoacán, México. Correo electrónico: pancheco@prodigy.net.mx

tution of the words *territory*, *geosystem* and *ecosystem* for that of *landscape*, which reduced the research to the knowledge of the components of the material substrate of the territory established relationships between them, and expel the subject from the object.

KEYWORDS. Material substrate, landscape, territory, geosistema, ecosystem.

INTRODUCCIÓN

Desde la perspectiva artística, el paisaje es la representación estética de un territorio en la pintura, la literatura, la fotografía o el cine. Quien crea la representación es un artista, pero no necesariamente quien la contempla. Sujetos poseedores de cualquier forma de conciencia (empírica, mágico-religiosa, artística o teórica) pueden apropiarse estéticamente de la obra sin ser artistas y, para hacerlo, se requiere que su conciencia posea referentes artísticos. Así sucede con el paisaje no representado: los sujetos poseedores de los referentes artísticos requeridos pueden construir figuras paisajísticas de territorios.

El estudio de las representaciones artísticas del paisaje son objeto de la estética, y la apropiación paisajística estético-contemplativa es objeto de la psicología, la semiótica, la antropología y la sociología, pero también la geografía y las ciencias biológicas reclaman al paisaje como objeto de estudio, colocándolo en el sitio ocupado antaño por el territorio, el geosistema o el ecosistema.

El interés por estudiar el estatuto epistemológico de las concepciones científicas del paisaje surgió de la ininteligibilidad con la que se presenta el tratamiento del concepto entre los miembros de una comunidad académica con diferentes filiaciones epistémicas. Unos estudian vegetales o animales existentes en un territorio; otros, contaminación de suelos o agua; algunos, poblaciones biológicas; otros más, geosistemas o ecosistemas, y todos afirman hacer investigación paisajística.

Para comprender la situación, se realizó un análisis epistemológico de la literatura sobre el tema considerada más relevante, con ello se

logró determinar la filiación filosófica y la racionalidad teórica de las diferentes posturas encontradas. El camino seguido fue el siguiente: i) se delimitó el objeto de investigación; ii) se diseñó el esquema de investigación; iii) se identificaron, analizaron y ficharon las fuentes de información; iv) se elaboró el esquema de exposición; v) se codificó el fichero electrónico, y vi) se redactaron los resultados.

La investigación realizada arrojó los siguientes resultados: i) el paisaje surge como representación artística pictórica del territorio y desde allí es aplicado a la apropiación contemplativa estética y superpuesta a la denominación del territorio, el geosistema y el ecosistema; ii) el territorio es estudiado por la geografía como geosistema y por la ecología como ecosistema, sin embargo, muchos geógrafos y algunos ecólogos están empeñados en llamarlo “paisaje” cuando este vocablo tiene un significado que incluye referentes artísticos, y iii) el paisaje es objeto de investigación científica para la estética cuando es concebido como representación artística; en cambio, por la sociología, la psicología y la semiótica es concebido como construcción de figura estética de pensamiento y como relación entre la figura estética de pensamiento y el sustrato material aludido.

Las racionalidades teóricas

La investigación científica se realiza desde diferentes racionalidades teóricas. Cada racionalidad construye sus objetos de investigación, por lo que no son los objetos reales sino los constructos formales los que, proyectados por la conciencia teorizante, pueden ser percibidos como cosas en sí (Platón, 2009: 425-427), como objetos particulares llevados por los sentidos a la conciencia (Aristóteles, 2004: 104) o como fenómenos (Kant, 2008: 55-68).

Lo real es percibido o concebido de conformidad con la estructura del bloque de pensamiento, lo cual produce entre los científicos la ilusión de que lo real se comporta de conformidad con lo establecido por la racionalidad con la que es estudiado. Con esto se valida el planteamiento hegeliano de que “todo lo racional es real porque todo lo real es racional” (Hegel, 1968: 512), el cual podría ser válido si sólo existieran los modos

empírico y teórico de apropiación de lo real; si el modo teórico implicara una racionalidad única y la objetividad se redujera al binomio razón *versus* empiria, verdad *versus* falsedad, episteme *versus* doxa.

Las teorías científicas son propuestas explicativas de lo real construidas con andamiajes categórico-conceptuales. Los conceptos son considerados contenidos universales de lo concreto o de objetos particulares y las categorías son herramientas lógicas que usa la razón (Hegel, 2008: 107, 246, 253, 259, 316, 322) para conocer lo concreto. Las categorías se usan en los procesos de cognición en los que se construyen conceptos y tienen la función de cohesionar los sistemas conceptuales de una teoría, conformando así un constructo lógico-racional que expresa las formas y los contenidos de lo real de conformidad con la concepción ontológica de la teoría.

Los andamiajes para construir las teorías científicas han sido tomados de tres estructuras filosóficas básicas constituyentes de tres racionalidades teóricas: las de Platón, Aristóteles (Koyré, 2000) y Kant (2008: 125). Las teorías científicas no sólo articulan referentes de otras teorías en el mismo o en diferente tiempo histórico, sino que también incorporan las ideas religiosas, políticas, económicas, artísticas y práctico-utilitarias. Los problemas de la ciencia son problemas filosóficos y toda teoría científica está sustentada en concepciones ontológicas y epistemológicas afiliadas a determinadas filosofías. Sin embargo, las filiaciones filosóficas de los científicos no son unívocas; los *corpus* teóricos se construyen en andamiajes categórico-conceptuales híbridos en los que se mezclan referentes ontológicos y gnoseológicos de las tres fuentes filosóficas originarias, lo que constituye racionalidades científicas unitarias a las cuales se subordinan los referentes no teóricos integrados. Sin embargo, estas racionalidades científicas unitarias poseen un formato general que puede ser platónico, aristotélico o kantiano.

Tiempo y espacio son los referentes que más ayudan a identificar la filiación filosófica de los conceptos y de las categorías integrantes de un *corpus* teórico. En Platón, el tiempo y el espacio son infinitos y absolutos, pues las cosas existen en el tiempo y en el espacio; en Aristóteles son contenido de los objetos, pues el espacio y el tiempo están en las cosas, y en Kant son intuiciones sensibles *a priori*. La máxima expresión científica de la concepción filosófica platónica de tiempo y

espacio es el pensamiento de Newton. Basado en Galileo y Descartes, Newton convierte el vacío geométrico en universo, y al universo en espacio infinito y vacío absoluto. Los objetos están constituidos por agregaciones corpusculares y están en el tiempo y en el espacio (Pérez de Laborda, 2005: 335), y son sus propiedades matemáticas y no las cualidades sensibles las que permiten su conocimiento objetivo. Los sentidos son subjetivos; la matemática es objetiva (Koyré, 2000: 194).

La concepción del tiempo y el espacio como contenido de los objetos fue creada por Aristóteles y es sustentada por Einstein y Marx. Aristóteles concebía al espacio como un *continuum*; la tierra está inmóvil en el centro del universo, y el movimiento, el tiempo y el espacio son cualidad de los objetos concretos. El espacio es el lugar ocupado por un objeto, y no existe el vacío ni objetos cuya forma corresponda con las figuras geométricas. El conocimiento se inicia en los sentidos, y la matemática es aplicable en el mundo supralunar, pero no en el sublunar.

Las concepciones filosóficas de Platón y Aristóteles son antitéticas y producto de la relación profesor-alumno, en la que el alumno niega la teoría de su profesor contestando negativamente a cada uno de los puntos. Kant rompe con Platón y Aristóteles y afirma la inexistencia del tiempo reduciéndolo a intuición sensible *a priori*. Afirma:

Es pues, indudablemente cierto y no sólo posible o verosímil, que el espacio y el tiempo, como condiciones necesarias de toda experiencia (externa e interna) son solo condiciones subjetivas de toda nuestra intuición, en relación con las cuales, por tanto, todos los objetos son meros fenómenos y no cosas dadas por sí en ese modo; de esos fenómenos pueden decirse por lo tanto *a priori* muchas cosas, en lo que toca a la forma de los mismos; pero no se puede nunca decir lo más mínimo de la cosa en sí misma, que está a la base de esos fenómenos (Kant, 2008: 67).

Esta concepción es asumida parcialmente por Heisenberg y se sirve de ella para la construcción de la base teórica de la mecánica cuántica:

Resulta de ello, en definitiva, que las leyes naturales que se formulan matemáticamente en la teoría cuántica no se refieren ya

a las partículas elementales en sí, sino a nuestro conocimiento de dichas partículas. La cuestión de si las partículas existen “en sí” en el espacio y en el tiempo, no puede ya plantearse en esta forma, puesto que en todo caso no podemos hablar más que de los procesos que tienen lugar cuando la interacción entre la partícula y algún otro sistema físico, por ejemplo los aparatos de medición, revela el comportamiento de la partícula (Heisenberg, 1985: 10).

La trilogía Platón-Aristóteles-Kant aparece encarnada en la teorización del paisaje. El ambiente y el paisaje son concebidos como unidades holísticas (Morin, 2006: 130, 155, 170), como agregación de cosas (Descartes, 2004: 24) o como relación subjetiva sujeto-objeto, lo que implica utilizar métodos diferentes: *i*) el estudio de las relaciones entre componentes, *ii*) el estudio de los componentes y *iii*) el estudio de la forma del territorio y su relación con los constructos mentales de los sujetos.

Evidentemente, cada una de las modalidades señaladas se realiza desde una racionalidad científica determinada, la cual está constituida por el andamiaje categórico-conceptual de la teoría asumida para investigar el paisaje. La combinación de categorías y conceptos de diferentes racionalidades dificulta la determinación de la filiación teórica del investigador y de la relación de conocimiento que establece con el objeto de investigación, ya que ésta incluye también la activación de referentes no teóricos debido a la complejidad estructural de su conciencia. Por ello, la relación de conocimiento teorizante puede darse en un contexto de *subsunción* de la relación sujeto-objeto preestablecida *a priori* en una teoría científica a una racionalidad distinta, aunque ocasionalmente sea confundida con la enunciada en la teoría supuestamente asumida.

La concepción de lo real como sustrato material se sustenta en la postura materialista, la cual considera que todo lo existente es materia y que la energía es una de sus propiedades. Esta concepción se ha nutrido del aristotelismo que considera a los objetos existentes en sí y a la sensación como punto de partida del conocimiento objetivo (Aristóteles, 2008: 497), y del cartesianismo platónico que propone el análisis como mecanismo de construcción de ese conocimiento (Descartes, 2004: 17).

En la concepción materialista los objetos son agregaciones corpusculares de materia: átomos, moléculas, partículas, cuerpos, planetas, galaxias, universo, etcétera, por lo que, cuando se construye un objeto de investigación científica, se procede a su descomposición en las partes que lo constituyen, independientemente de que se suponga que el objeto fue tomando de la realidad (aristotelismo), o que se trate de un constructo de la razón (platonismo) que alude a objetos reales.

La concepción materialista incluye el supuesto de la preeminencia de lo real sobre el pensamiento. Se trata de la concepción en la que se afirma que lo real existe con independencia de la conciencia, lo cual permite la separación cartesiana de sujeto y objeto y crea las condiciones para alcanzar la objetividad cognitiva y expulsar la subjetividad de los constructos científicos (Morin, 2006: 109). A ello se debe que el paisaje sea concebido como “la expresión perceptual del medio físico” (Ojeda, 2011: 2) y que sea reducido a figura de pensamiento o a sustrato material. Éste es el motivo por el que la mayoría de los ecólogos y de los geógrafos se refieren al paisaje como cosas existentes en la exterioridad del sujeto, como conjunto de cosas o como relaciones entre esas cosas.

Al concebir el territorio como agregación de cosas, la botánica se ocupa en estudiar los vegetales; y la zoología, los animales de un territorio en tanto unidades biológicas. El territorio se condensa en cada individuo vegetal o animal por lo que es necesaria su fragmentación para descubrir su estructura interna y encontrar en él las relaciones que establece con su medio. Las cosas, es decir, las especies, son los objetos de investigación, y las relaciones que las cosas establecen entre ellas dependen de lo que cada una es, debido a la incidencia estructural constitutiva de los demás objetos en cada uno de ellos. Por lo tanto, las relaciones que cada objeto establece con los demás se conocen en la cosa misma porque están en ella, lo cual despoja de sentido convertir las relaciones en objeto de investigación, puesto que esas relaciones son percibidas en su interior sin que constituyan objeto de investigación alguno.

Las cosas comparten características cuya combinación concreta establece su identidad. Así, todas las cosas están formadas por átomos y moléculas, pero unas viven y otras no; las que viven son animales o vegetales, etcétera. Si las cosas particulares son sensorialmente percibidas

y la sensación es el punto de partida para transitar de lo particular a lo universal contenido en ellas por participar de un conjunto de características en común, un grupo de cosas es objeto de una especialidad científica, como la física; otros, de la química, la biología, la sociología, la economía, etcétera.

En las racionalidades científicas de inspiración platónica en las que el objeto es estudiado como agregación corpuscular unitaria, la conceptualización se construye estableciendo el contenido universal del objeto concreto que contendrá en él todos los objetos similares. En las racionalidades científicas de inspiración aristotélica, la conceptualización se construye determinando las cualidades de los particulares presentes en múltiples objetos. En cambio, en las racionalidades de inspiración kantiana la investigación se centra en la relación sujeto-objeto, constructora de figuras de pensamiento.

La geografía estudia el territorio como conjunto de cosas buscando los vínculos estáticos entre ellas, o concibe al mundo como geosistema, que supera el estatismo y dinamiza los vínculos entre los objetos en una red de relaciones. Los objetos del geosistema y el territorio son agrupamientos de cosas en sí existentes en la exterioridad del sujeto que las piensa y que deben ser estudiadas en cuanto al vínculo establecido entre ellas. Las relaciones entre las cosas son el objeto de investigación y ontológicamente son concebidas como sistemas unitarios inescindibles.

En la investigación científica del paisaje predomina la concepción sistémica y su identificación con el sustrato material despojado de su expresión subjetiva. Así sucede en la geografía y la ecología. Sauer lo dice muy bien:

Los objetos que existen juntos en el paisaje existen en interrelación. Afirmamos que ellos constituyen una realidad de conjunto que no es expresada por una consideración de sus partes constitutivas por separado; que el área posee forma, estructura y función, y por tanto posición en un sistema, y que está sujeta a desarrollo, cambio y culminación (2006: 4).

Un sistema es un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes entre sí. Cada elemento es un subsistema de un sistema mayor,

denominado *sistema total*, pero con relación a sus componentes. Se trata de un conjunto de partes unidas entre sí que mantienen su unidad y gozan de autonomía relativa. Sin embargo, las entradas determinan en última instancia la operación total del sistema. Todo sistema se integra a otro en calidad de parte de una totalidad mayor que la suya y eso lo convierte en subsistema, pero por las funciones que desarrollan estos subsistemas integrados adquieren unidad funcional.

La teoría general de sistemas concibe a la realidad como un todo integrado por subsistemas que en sí mismos son sistemas; esto ha llevado a confundir esas nociones de sistema y subsistemas con las categorías hegelianas de *totalidad* y *totalidad concreta*. Los subsistemas que integran la totalidad se comunican entre ellos por medio de entradas y salidas pero cada uno es en sí mismo relativamente independiente (Von Bertalanffy, 1986: 30-35). Cada subsistema es encarnación del modelo general pero no condensa al todo en sí mismo, dado que es individualidad, que unida a otras individualidades hace el todo, como sucede en la totalidad concreta. En la teoría de sistemas, el sistema se hace por la unión de subsistemas, mientras que en la dialéctica el todo y la parte se constituyen mutuamente.

La concepción sistémica es inconmensurable con la concepción newtoniana del universo porque es infinito espacial y temporalmente. El universo no es un sistema porque no tiene entradas ni salidas. Tampoco es asimilable en la teoría relativista einsteniana debido a que los multiversos existen en tiempo-espacios diferentes, incomunicables entre sí. Los diferentes “versos” tendrían que pertenecer a la misma dimensión espaciotemporal, es decir, tendrían que estar en el tiempo y el espacio, pero el tiempo y el espacio están en ellos.

EL PAISAJE: COSA EN SÍ O FENÓMENO

Sauer argumenta a favor de la pertenencia del concepto de *paisaje* a la geografía:

Por definición, el paisaje posee una identidad que está sustentada en una constitución reconocible, límites, y una relación con

otros paisajes, para constituir un sistema general. Su estructura y función están determinadas por formas integrantes, dependientes. Por tanto, se considera al paisaje, en cierto sentido, como poseedor de una cualidad orgánica. [...] En el sentido utilizado aquí, el paisaje no es simplemente un escenario actual contemplado por un observador. El paisaje geográfico es una generalización derivada de la observación de escenarios individuales (2006: 5).

Dicen los geógrafos que la geografía es la ciencia del paisaje y que su modelo es el geosistema, en tanto que el modelo de la ecología es el ecosistema (Bolós, 2009: 167-171), pero los ecólogos también reclaman la propiedad del concepto *paisaje*. Según Troll, el hombre transforma el paisaje natural en paisaje cultural porque ecología y paisaje van siempre unidos (2003: 72). Además:

El concepto de ecología del paisaje es, como se dijo en un principio, resultado de la interpretación científica de la imagen aérea. La amplitud que ofrece la fotografía aérea para el estudio de la superficie terrestre se sustenta en el gran espacio que abarca esta visión con respeto a los límites de una perspectiva a nivel del terreno y que este espacio, con las divisiones naturales de la superficie terrestre, es de mejor percepción gracias a la perspectiva perpendicular. Con respecto a la visión en el terreno, ofrece una vista más completa, en parte también una con más profundidad (Troll, 2003: 76).

La amplitud y la perspectiva vertical de la fotografía aérea por sí misma no permite construcciones paisajísticas, aunque pudiera contener rasgos estéticos cuando la toma se realiza de manera perpendicular. Si por ecología se entiende el estudio de las relaciones entre los componentes de un territorio delimitado, no se entiende cómo contribuiría la fotografía aérea para su realización ni cómo puede incluirse en el estudio del paisaje.

El concepto *ecología* expresa por sí mismo una concepción ontológica y epistemológica precisa que no requiere el agregado “paisaje”, dado

que no incluye el estudio de los procesos subjetivos de apropiación estética del territorio. No hay argumentación epistemológica de la inclusión del paisaje a los objetos de estudio de la geografía y la ecología. Todo se reduce a discursos declarativos despojados de criterios epistemológicos. En los planteamientos de Troll (2003: 71-80), Urquijo y Barrera (2008: 241) y Vila Subirós *et al.* (2006: 153-157) respecto a la “ecología del paisaje”, se asume el sustrato material en una relación de identidad con el paisaje. Sin embargo,

En definitiva, podemos definir la *landscape ecology* como una visión holística de la realidad que intenta integrar al máximo su extremada y dinámica complejidad. Una visión de síntesis fundamentada especialmente en la incorporación, por una parte, de la interpretación de la heterogeneidad horizontal, un enfoque propio de la geografía que centra su atención en la distribución de los paisajes a lo largo del territorio. Y, por otra parte, el análisis de la heterogeneidad vertical, una perspectiva propia de la ecología, que hace hincapié en la interrelación entre los distintos elementos bióticos y abióticos en una porción determinada del paisaje (Vila Subirós *et al.*, 2006: 154-155).

Véase como el holismo de Vila Subirós incluye sólo los componentes del sustrato material considerando que, finalmente, la acción humana está materializada en el territorio, independientemente de las múltiples maneras de ser idealizado por diferentes sujetos. De esta concepción participa también Mata Olmo:

El paisaje es, en su configuración formal, la huella de la sociedad sobre la naturaleza y sobre paisajes anteriores, la marca o señal que imprime “carácter” a cada territorio. De aquí arranca justamente el entendimiento del paisaje como patrimonio, un hecho que tanto aproxima hoy, como veremos, a las políticas paisajísticas y de patrimonio cultural (2008: 158).

En apariencia estos planteamientos parecen incuestionables desde una postura enmarcada en la construcción social del paisaje, sin embargo, es

necesario percibir sutilmente algunas de sus implicaciones. Por ejemplo, los territorios en los que no ha actuado directamente el hombre como picos escarpados, desiertos, etcétera, pueden ser paisajes en su construcción subjetiva sin que necesariamente tengan plasmados materialmente contenidos artísticos humanos. La humanización (transformación humana) de la naturaleza no crea necesariamente paisaje; más bien, casi siempre lo destruye.

Hay quienes unen la ecología con la geografía y proponen el vocablo *ecogeografía*, al que asignan en propiedad el concepto de *paisaje*. Dice Cáncer: “En resumen, se puede concluir afirmando que, por propia definición terminológica, la ecogeografía tiende a integrar sus dos ramas constitutivas, que para los padres de la expresión ni siquiera representan aspectos diferenciados” (1994: 22).

Es claro que los ecólogos y los geógrafos se han apropiado del vocablo *paisaje* para denominar el sustrato material, pero no se han apropiado de su concepto, ya que el paisaje no es el sustrato material sino la figura de pensamiento construida por el sujeto, en la cual se alude un sustrato material: el territorio. El vocablo *paisaje* genera tal hechizo, que su uso se torna irresistible a pesar de expresar formas y contenidos ajenos a la geografía y la ecología. Es incomprensible el empecinamiento de geógrafos y ecólogos en usar el término a pesar de contar con vocablos que conceptualmente expresan con toda precisión la concepción ontológica disciplinaria que sustentan.

A pesar de su insistencia, Roger no ha sido escuchado; en *Breve tratado del paisaje* sostiene: “En lo que a mí respecta, ignoro lo que quiere decir ‘ecología del paisaje’, a no ser que sea: la absorción del paisaje en su realidad física, la disolución de sus valores en las variables ecológicas, en resumen, su *naturalización*, mientras que un paisaje no es nunca natural, sino siempre cultural” (2013: 137). Asimismo, en “Vida y muerte de los paisajes. Valores estéticos, valores ecológicos” afirma:

Si la noción de paisaje es de origen artístico, el concepto de medio ambiente es de inspiración científica. Se entiende claramente con Haeckel [...] y su definición de la ecología: “Por *ecología* entendemos la totalidad de la ciencia de las relaciones del organismo con el medio ambiente, comprendidas, en sentido amplio, todas las

condiciones de existencia” [...]. Pero sobre todo es con Tansley y su teoría de los ecosistemas cuando el medio ambiente, enriquecido con determinaciones abióticas, se impone como concepto científico, sintético y conquistador, listo para absorberlo todo, incluido el paisaje (Roger, 2008: 77-78).

Roger insiste en que el conocimiento de los ecosistemas y de los geosistemas no implica avance alguno “en la determinación de los valores paisajísticos” (2008: 78), y contundente declara:

Contra los ecólogos, diré que un paisaje no puede nunca reducirse a un ecosistema. Contra los geógrafos, que menos aún puede reducirse a un geosistema. Por muy decepcionante que sea, en apariencia, esta propuesta, sin embargo, hay que mantenerla con firmeza: el paisaje no es un concepto científico. En otros términos, no puede haber una ciencia del paisaje, lo que no significa, sino muy al contrario, que no pueda mantenerse un discurso coherente respecto a este tema (Roger, 2013: 140).

Ecosistema y geosistema son conceptos de teorías diferentes, pero sustentadas en una racionalidad teórica común: la teoría general de sistemas. En cambio, paisaje es un concepto proveniente del arte que forma parte de la racionalidad estética, lo cual no impide su uso en otra estructura teórica que lo incluya como herramienta cognitiva, pero su uso en la ecología y la geografía no implica su asunción estética ni una reducción de su significado; se trata de un empecinamiento por incorporar un vocablo estético altamente atractivo para referir sus respectivos objetos de estudio.

FORMA Y ESTRUCTURA

Según Hernández López (2013: 120) y Martínez de Pisón (2009: 71), desde finales del siglo XIX la geografía se considera propietaria del concepto de *paisaje*, más allá de su clara procedencia estética de la pintura renacentista. Según ellos, a partir de Humboldt dejó de ser un asunto

de apreciación estética y se convirtió en objeto científico. De este modo, un bien geográfico como el paisaje es lo que se ve y que es estudiado descomponiéndolo (Manuel, 2006: 69), sin embargo, no todo lo que se ve es paisaje, ni todos los sujetos se apropian paisajísticamente de un territorio; incluso el mismo sujeto no construye representaciones paisajísticas de todos los territorios, sino sólo de aquellos que le generan emociones. Las emociones están determinadas por las conexiones que las sensaciones establecen con experiencias emocionales vividas por un sujeto, lo que hace que la experiencia paisajística sea individual, si bien el concurso de referentes a la conciencia es social. Surge la gran pregunta: ¿los geógrafos y los ecólogos ven paisaje en sus objetos de investigación o ven territorios, geosistemas o ecosistemas?

El estudio de las partes del territorio no conduce al conocimiento de su forma, que bien puede ser apropiada paisajísticamente por algunos individuos. Se trata de dimensiones existenciales diferentes, tratadas desde racionalidades teóricas distintas. Ni siquiera las formas de los objetos que se encuentran en un territorio son útiles para reconstruir su forma total. Ya sea que se conciba aristotélicamente que la forma pertenece a las cosas que están en el territorio, o al territorio como unidad cosificada, o que platónicamente se considere que las formas de las cosas son engaños sensoriales que ocultan la verdad, la perspectiva holística del territorio es inconmensurable con el estudio de las formas o de las estructuras de los objetos que lo constituyen. Descomponer el territorio para estudiarlo conduce a estudiar objetos concretos pero no a conocer un territorio como totalidad. Dice Martínez de Pisón:

Como todo saber y toda ciencia, si la geografía quiere estar a la altura de las circunstancias que le planteó Kant, y debería tenerlo como diana, no le queda más remedio que emprender su ascenso al Parnaso de la actual cultura con un objetivo, un método y un bagaje propios. Tiene varios caminos definidos, pero uno, indudablemente, es el del paisaje (2010: 399).

El objeto y el método de las teorías científicas están determinados por la racionalidad en que se sustentan. La investigación científica se realiza inevitablemente desde una teoría científica determinada, dado

que los objetos de investigación son sus enigmas, de modo tal que no existe un problema científico común a dos teorías, si éstas pertenecen a racionalidades teóricas diferentes y por tanto inconmensurables. Sin embargo, diferentes teorías científicas pueden poseer un método semejante cuando poseen la misma racionalidad teórica. Martínez de Pisón quiere proveer a la geografía de un objetivo, un método y un bagaje propios como si sólo existiera una teoría científica en el interior de esta disciplina; confunde disciplina con teoría científica, del mismo modo que confunde territorio con paisaje. El planteamiento de Kant está referido a que la cosa en sí es incognoscible y que sólo se tiene acceso al fenómeno teniendo en claro que tiempo y espacio son intuiciones sensibles *a priori* que permiten al sujeto relacionarse con los objetos exteriores. De esta manera, el territorio es un fenómeno constituido como totalidad de relaciones morfológicamente expresadas y apriorísticamente delimitadas espacial y temporalmente por el sujeto.

Pillet Capdepón (2014: 299-300) explica cómo la geografía cultural ha incorporado la fenomenología implicada en la relación que el sujeto establece con el territorio, pero estudiándola en su objetivación material en el territorio y no en sí misma, dado que la geografía no está facultada para ello, pues “para la práctica del geógrafo un territorio ha venido siendo un espacio terrestre estructurado y localizado. Y un paisaje, un territorio formalizado e interpretado” (Martínez de Pisón, 2010: 401).

De conformidad con lo planteado por Martínez de Pisón, el trabajo geográfico sobre el paisaje estudia todo, y el geógrafo es superior a todos los científicos y filósofos habidos y por haber. El geógrafo es capaz de combinar racionalidades teóricas inconmensurables como lo son la fenomenología kantiana con el platonismo newtoniano del conocimiento de la cosa en sí, y de hacer del paisaje “análisis de su estructura, su dinámica, su territorialidad, sus funciones, sus componentes, su historia, sus unidades, sus formas, sus rostros y sus contenidos culturales” (Martínez de Pisón, 2010: 399). Y no sólo eso, “ver el paisaje geográficamente suma la racionalidad del objeto a la del método e incluye su interpretación cultural” (2010: 402). Martínez de Pisón olvidó algo que él mismo señaló recurriendo a Hegel: quien piensa que lo real es racional, por tanto, lo real lo ve racional, lo cual significa que la racionalidad no pertenece al objeto sino al sujeto, sin embargo, el

geógrafo es capaz de encontrar la racionalidad hasta donde no existe, es decir, en el objeto.

La apropiación paisajística del territorio pudo darse en individuos dotados de referentes artísticos antes de que se generara la consciencia de su proyección estética sobre el territorio, pero lo que no es posible es la construcción subjetiva del paisaje por sujetos no dotados de referentes artísticos, lo cual sucede hasta que es abandonada la entidad comunitaria. Sin embargo, esto no es obstáculo para que Martínez de Pisón afirme que “no hay paisaje sin hombre [...] Y no hay hombre sin paisaje porque estamos hechos de él, en reciprocidad vital” (2007: 336).

También concibe al paisaje como otredad del sujeto, es decir, como sustrato material existencialmente autónomo del sujeto, lo cual recuerda aquella frase cartesiana famosa de Marx sobre que lo real existe con independencia de la conciencia, por lo que, aunque no existiera sujeto alguno, el paisaje estaría ahí (Martínez de Pisón, 2007: 327). Según esto, lo real, el territorio, posee una determinada configuración denominada paisaje. Ese “espacio geográfico” llamado paisaje se relaciona con los hombres y en él se ejercen “funciones territoriales básicas [...] capaces de tener intensas influencias morales y culturales”, y el sustrato material aquí llamado “espacio geográfico” es el paisaje, independientemente de la figura de pensamiento con la que el sujeto se lo apropie. Martínez de Pisón refiere lo real con vocablos denominativos de una disciplina de conocimiento (*espacio geográfico*), en vez de usar términos denotativos de carácter ontológico, y mezcla lenguaje científico con poesía (2010: 404, 405, 409). Afirma Troll:

Por su sustancia geográfica los objetos de un paisaje pertenecen a tres ámbitos que los colocan bajo leyes muy diferentes: 1) El mundo abiótico, puramente físico-químico, que depende del proceso físico de causa y efecto. [...] 2) El mundo viviente sujeto a leyes peculiares de la vida como son el crecimiento, la multiplicación, la expansión, la adaptación o la herencia. [...] 3) El mundo del hombre, que depende de las puras comprensiones causales y motivaciones de los individuos o grupos sociales, y por lo tanto, de principios de orden socioeconómico, los cuales interfieren con la naturaleza (2003: 72).

Troll no sólo confunde disciplina de conocimiento con teoría científica, sino que convierte los criterios de apropiación en contenidos de lo real. A esto debe agregarse la existencia de leyes que operan en lo real al mismo tiempo pero de manera diferente cada una de ellas. ¿Cómo es que estas leyes pueden operar en los mismos objetos reales sin negarse unas a las otras? No ha tomado en cuenta la reflexión epistemológica que interroga la posibilidad de que las leyes sean herramientas de la razón proyectadas sobre lo real y no contenidos ontológicos, debido precisamente a que, quien concibe racionalmente lo real, también así lo percibe: si alguien concibe que lo real existe sujeto a leyes, encuentra leyes en lo real.

Gómez Mendoza afirma que, “ante todo, la geografía ha entendido siempre que el paisaje es una cualidad de todo el territorio y desde este punto de vista se ha resistido a visiones exclusivamente estéticas y escénicas, a considerar sólo los paisajes excepcionales, sobresalientes y emblemáticos” (2008: 11). Si el paisaje es cualidad del territorio, todo territorio posee esa calidad y, por tanto, es objeto de estudio de la geografía. En tanto que Gómez Mendoza señala la resistencia de la geografía a visiones estéticas o escénicas del paisaje, Sauer introduce una reflexión que muestra la enorme complejidad del problema:

La disciplina morfológica permite la organización de los campos de la geografía como ciencia positiva. Una buena parte del significado del área se ubica más allá de la regimentación científica. [...] Para algunos, cualquier cosa que sea mística es una abominación. Aun así, es significativo que existan otros, y entre ellos algunos de los mejores, que creen que, tras observar ampliamente y mapear con diligencia, sigue existiendo una calidad de entendimiento en un plano más alto que no podría ser reducido a un proceso formal (2006: 16).

Si el territorio es percibido geográficamente como paisaje y éste como expresión sintética de historia, geosistema y cultura, es necesario que se ofrezca una explicación de cómo la geografía lee esa historia y esa cultura integrada al paisaje. No basta con enunciar su presencia; es necesario establecer metodológicamente el proceso de su apropiación

científica que frecuentemente es negada por los propios geógrafos por considerar al margen de la ciencia el conocimiento de lo subjetivo. Sin embargo, Martínez de Pisón dice que “hemos revestido a los paisajes con nuestras proyecciones espirituales” (2007: 329-330) cuando en realidad se proyecta el espíritu paisajístico por la mirada que se plasma en la forma que un sustrato material adquiere en cuanto territorio.

En ese sustrato están materializados parcial o totalmente las nociones y los anhelos de los sujetos que actuaron sobre él y que ha sido llevado a la conciencia convertido en múltiples figuras de pensamiento. El hombre actúa en la naturaleza, la conforma y la transforma buscando satisfacer necesidades de orden práctico-utilitario, mágico-religioso, artístico o teórico. Su cosmovisión se plasma en la naturaleza esté o no consciente de su existencia; él mismo u otros hombres pueden apropiarse estéticamente de esa obra como paisaje al proyectar los contenidos de su conciencia sobre el territorio.

Desde una perspectiva platónica, el paisaje es la proyección sensorial de un territorio, constituido por objetos finitos integrados por formas geométricas puras sólo perceptibles por la razón. Aristotélicamente, es la construcción de una figura de pensamiento a partir de las sensaciones visuales generadas por objetos reales. De manera kantiana, es un fenómeno generado en la relación establecida entre sujeto y territorio sin tiempo ni espacio.

Los geógrafos usan expresiones como “espacios geográficos”, “formas geográficas”, “realidad geográfica” o “hechos espaciales” para referirse a la superficie terrestre, trasponiendo los planos ontológico y epistemológico. Según Martínez de Pisón los paisajes son la forma, el rostro y la imagen que adquieren los geosistemas (2009: 42-43, 58, 62-63). La forma sólo es concebible desde concepciones ontológicas corpusculares finitas, pues, desde una concepción de lo real como *continuum* absoluto no aristotélico, las formas resultan impensables por la inexistencia del adentro y el afuera.

Desde una ontología que acepta la finitud, los objetos poseen una forma que exterioriza su contenido y un contenido que es exteriorizado en la forma. Esto implica que si, como afirma Martínez de Pisón, la forma es el paisaje, cuando se entra en él desaparece y se está en la

cañada, el bosque, la maleza, etcétera. ¿Qué sucedió? ¿La forma era ficticia?, es decir, ¿no pertenece a cosa alguna o el paisaje en cuanto forma del territorio no posee contenido?

El concepto de *forma* es de alta complejidad y se encuentra en las tres racionalidades teóricas: platónicamente la forma es la falsa representación sensorial de los objetos; aristotélicamente es la exteriorización del contenido de las cosas, y kantianamente es la expresión fenoménica de la cosa en sí. Si el paisaje es la forma del territorio, como lo proponen muchos geógrafos, su estructura es la del territorio porque el paisaje sería cualidad de lo real sensorialmente perceptible y punto de partida para la construcción de su conocimiento científico. En cambio, si la forma es concebida como el primer acercamiento sensorial al territorio, es decir, como paisaje, epistemológicamente sólo está cumpliendo la función identificadora del objeto de investigación con la activación de los referentes artísticos poseídos por el investigador. Por supuesto que la ausencia de los referentes artísticos, imprescindibles para la apropiación paisajística, impide la identificación de paisajes por el investigador, lo cual lo conduciría a investigar territorios y no el territorio de un paisaje. Pero también podría pensarse en un contenido del paisaje en cuanto forma, es decir, de una estructura de la forma y no de su sustrato material. Si la forma, es decir, el paisaje, es tomada como objeto de investigación, el estudio de su contenido está referido a su estructura en cuanto figura de pensamiento, lo cual incluye las imágenes de las formas de los objetos reales aludidos, el significado de los símbolos en el sujeto y en la sociedad en la que se constituyó su conciencia, los valores estéticos contenidos en la figura de pensamiento, etcétera.

Estas maneras de establecer la relación forma-contenido están expresando las dos posibles respuestas a la pregunta sobre si la forma pertenece al sujeto o pertenece al objeto, y plantea, además, el problema de si la forma es cualidad de lo real o pertenece al sujeto. De ser cualidad de lo real, la forma podría ser una simple exteriorización del contenido o posesión de poder de manifestación diferencial, incluyendo la apariencia. De no ser cualidad de lo real sino constructo del pensamiento, la forma expresa los contenidos de la conciencia activados por las señales enviadas por lo real.

Hegel considera que la forma determina la materia y que la materia está determinada por la forma, debido al establecimiento de la unidad existencial entre forma y contenido (1968: 401). Aplicando la concepción hegeliana al paisaje, el territorio sería lo interior y el paisaje lo exterior, la forma, la cual establece con el territorio una relación de identidad (Hegel, 1968: 461). Pero, desde la perspectiva hegeliana, la forma no es una representación sensorial del objeto, sino un producto de la razón que se ha apropiado de la cosa en sí y por sí que supera su manifestación fenoménica (Hegel, 1968: 38). “Así la forma es contenido, y, en su carácter más desarrollado es la ley del fenómeno, lo que hay en él de relativo y de mudable: es la forma indiferente, externa” (Hegel, 2004: 96), la exterioridad inmediata (Hegel, 2004: 159).

La propuesta hegeliana es totalizadora, es decir, holística. La apropiación teórica del paisaje incluye los dos extremos de la relación: la figura de pensamiento y el sustrato material apropiado por el sujeto; las relaciones establecidas entre referentes contenidos en la conciencia y los contenidos de lo real aludido por la figura de pensamiento; la forma paisajística y el contenido del territorio.

Dice Martínez de Pisón: “La *forma* adquirida por esa estructura es realmente el paisaje visible, la rugosidad material que condiciona la vida y es condicionada por ella, de modo que la *faz* del paisaje es sólo el aspecto externo de esa forma, el rostro de la configuración geográfica” (2007: 330). El problema de fondo en la discusión de forma y estructura del paisaje se encuentra en la inconmensurabilidad entre la percepción objetual empírico-estética del territorio como paisaje y la apropiación teórica del territorio. Indiscutiblemente, el científico está dotado de referentes de todos los modos de apropiación de lo real, pero no necesariamente de la cantidad y calidad de los referentes requeridos para establecer una relación estético-contemplativa en la determinación de un territorio como objeto de investigación paisajística.

El sustrato material territorial posee una forma que puede ser o no apropiada paisajísticamente por la mirada de diferentes sujetos. La forma que adquiere el sustrato material territorial es apropiada por los sujetos a partir de los referentes constitutivos de su conciencia, pero la relación que establece con el sustrato material no está regida necesariamente por una idealización de corte paisajístico. El sujeto

se relaciona con la naturaleza predominantemente de manera práctico-utilitaria, en tanto que la relación estético-contemplativa no forma parte de la vida cotidiana. La propuesta de Martínez de Pisón es abarcadora:

Está claro, lo geográfico real, la faz de la Tierra, se manifiesta a diversas escalas en configuraciones que llamamos paisajes. El paisaje no es, pues, sólo la apariencia del territorio, no es sólo una figuración, sino una configuración. Tiene cuerpo, volumen, peso, es una forma. Los paisajes son, efectivamente, los rostros de la tierra, la faz de los hechos geográficos. Por ello, el paisaje debería ser entendido en la relación entre norma, forma y espacialidad. Pero tampoco es sólo una configuración, sino su figuración (2007: 336-337).

En esta propuesta el paisaje es la figura de pensamiento y el sustrato material aludido en ella, pero se mantiene la confusión entre el contenido categórico-conceptual de la teoría con lo real. Estrictamente hablando, la estructura del paisaje se refiere a la composición de las figuras de pensamiento construidas paisajísticamente y no a la composición del sustrato material aludido por ellas. No se niega la existencia de lo real, lo que se niega son sus componentes dado que éstos no son más que proyecciones de la razón cuando se hace ciencia.

Troll afirma la existencia de una “fragmentación natural del paisaje” y en ella sustenta “una jerarquía de unidades paisajísticas de distintas dimensiones” (2003: 72). Evidentemente se trata de un concepto de paisaje como sustrato real y no como constructo de pensamiento. No sólo eso. Afirmar la “fragmentación natural del paisaje” es suponer que lo real se refleja en la conciencia como constructo pensado y no que las divisiones en el sustrato material son constructos de la conciencia.

¿CIENCIA DEL PAISAJE?

En el terreno de la investigación científica y de la formación de investigadores frecuentemente se confunden las teorías científicas con las

disciplinas de conocimiento. Se les trata como sinónimos sin serlo y se habla de interdisciplinariedad, multidisciplinariedad o transdisciplinariedad para referir concepciones epistemológicas totalizadoras, a pesar de que estos vocablos sean completamente ajenos a las racionalidades teóricas.

Cáncer propone la apropiación científica total del “paisaje” por medio del “análisis de la estructura y funcionamiento de todo el mosaico en conjunto, de su aspecto global [...] superando los aspectos parciales llevados a cabo por especialistas de las diferentes ciencias” (1994: 18), y Colafranceschi da por hecho la actual condición interdisciplinar del paisaje (2011: 57).

Los objetos concretos pueden ser concebidos como totalidades desde diferentes racionalidades teóricas. Como unidades orgánicas, las partes lo son del todo porque en él adquieren un sentido y unidad (Aristóteles, 2002: 11). De este modo, “la parte no sólo es parte de un todo, sino que pertenece de una manera absoluta a una cosa distinta de ella misma” (2002: 14-15). Cada objeto es en sí una totalidad con respecto a las partes que lo constituyen. Al separar una parte del objeto pierde el sentido que poseía pues se convierte en algo distinto de lo que fue cuando pertenecía al objeto. Ahora es una nueva totalidad, un objeto. En Aristóteles, la totalidad no está referida al vínculo de la cosa con las demás ni a la totalidad de su proceso existencial.

Para Hegel como para Platón lo finito es falso en cuanto ahora es y en otro momento deja de serlo. Lo universal, eterno e infinito es lo verdadero, es el todo y a él se llega por medio de la razón. El todo es solamente la esencia que se completa mediante su desarrollo. La esencia es captada por la razón y construida por ella como totalidad; es el universal contenido en lo particular de Aristóteles, pero integrando a todos los universales. La parte es la representación de la totalidad del mundo en su simple unidad (Hegel, 2004: 112).

Las cosas son entes finitos irreales que, al ser transubstanciados a conceptos, adquieren verdad, es decir, cuando dejan de ser cosas y transitan a conceptos, cuando su esencia es liberada por la razón de las ataduras de su finitud. Los sentidos perciben lo finito pero no su contenido universal, es decir, la condensación de lo total en lo particular individualizado. No es que las cosas no existan, es que en la

inmediatez sensorial en la que las cosas aparecen no se muestra su verdad, porque, aunque lo finito es expresión sintética del mundo total, aparece como multiplicidad de cosas finitas, como colección de objetos y no como totalidades concretas.

Desde esta perspectiva, medio ambiente es una categoría ontológica que condensa naturaleza y sociedad en un alto grado de abstracción, en el que los entes concretos expresados en los conceptos quedan muy desdibujados. Con fines metodológicos, la construcción de conocimiento sobre medio ambiente exige la construcción formal de objetos de investigación que aludan a lo real en recortes territoriales abstractos concebidos como depositarios y emisores de incidencias en el todo.

El mayor conflicto epistemológico consiste en concebir el territorio abstraído como unidad receptora y emisora de incidencias y no como agrupamiento de objetos concretos incidentes, porque si los componentes de un territorio son tomados como objeto de investigación, producto de un recorte arbitrario de lo real, cada uno de esos componentes es una totalidad concreta y en un territorio participan una enorme cantidad de totalidades concretas, lo cual hace imposible su investigación. El paisaje como objeto de investigación resulta ininteligible por su inexistencia objetiva como totalidad concreta, debido a que pertenece a una racionalidad diferente que resulta inconmensurable con ésta.

En el paisaje no se trata de la forma, producto de la exteriorización del contenido de un objeto, sino del concurso de exterioridades abandonadas en el momento de constituir la forma total, que, a su vez, contiene las formas de todos los componentes. La forma de cada objeto es importante por lo que aporta a la conformación de la forma total, pero no importa el contenido concreto de cada objeto que se exterioriza y contribuye con su forma concreta en la construcción de la forma total.

El paisaje es concebido también como la totalidad de su sustrato material. Se trata de una totalidad que incluye a todos los objetos que se encuentran en un territorio, el cual es concebido como un solo objeto. En esta totalización queda excluido lo que se encuentra fuera de los límites del territorio concebido como objeto, así como las apropiaciones subjetivas de éste. De dicha concepción participan Campos Reyes

(2003: 48) y Bolós Capdevilla (2009). Esta totalidad es sumatoria de objetos y no sustenta una visión relacionista entre ellos.

Sin embargo, el paisaje sí puede ser objeto de investigación científica desde una racionalidad teórica holística que incluye el estudio de la morfología del territorio, su estética y apropiación subjetiva. En ella, “el paisaje no es la naturaleza y no hay naturaleza paisajística” (Bertrand, 2008: 20), sino una construcción subjetiva en la que se alude un territorio. No se trata de una concepción fenomenológica en la que se estudian las interrelaciones entre elementos naturales y antrópicos (Cáncer, 1994: 23), ni de una concepción en la que el paisaje es “la parte de un todo más amplio que se convierte en ‘totalidad independiente’” (Gómez Mendoza, 2008: 16-17).

Paisaje alude a la figura estética de pensamiento y al sustrato material aludido, que, como afirma Minca, “no es, por tanto, un accesorio dejado en manos de los poetas y de los enamorados, o parte de una visión romántica del territorio, sino un elemento necesario en la construcción del concepto de paisaje, un concepto interno de la cultura que lo reconoce y contribuye de distintas maneras a construirlo” (2008: 223). Por esto es necesaria la presencia y participación de referentes artísticos que en el investigador científico hagan posible la apropiación estética del territorio como criterio de determinación y delimitación del objeto de investigación.

CONCLUSIONES

La ecología y algunas corrientes de la geografía se han apropiado del vocablo *paisaje* y lo han despojado de su concepto, es decir, de la relación estética que un sujeto establece con un territorio. Así, el paisaje queda reducido al sustrato material del territorio, y su estudio, al análisis de sus componentes o de las relaciones entre ellos, excluyendo la apropiación subjetiva por parte de los sujetos. Incluso si el paisaje es concebido como morfología geosistémica o ecosistémica y concebido como la forma total adquirida por un territorio a partir del concurso de las formas individuales de sus componentes materiales, el problema de fondo se mantiene debido a la inconmensurabilidad entre la

percepción objetual empírico-estética del territorio como paisaje y la apropiación teórica del territorio.

Se perciben tres posibilidades de apropiación científica del paisaje: i) investigación de la representación artística del paisaje (pintura, literatura, música, fotografía y cine), ii) investigación del proceso de apropiación contemplativa estética del territorio y iii) utilización del criterio contemplativo estético para la determinación y delimitación de territorios como objetos de investigación paisajística, que incluyan las condiciones de apropiación subjetiva del territorio.

FUENTES CONSULTADAS

- ARISTÓTELES (2002), *La política*, México: Gernika.
- ARISTÓTELES (2004), *Acerca del alma*, Buenos Aires.
- ARISTÓTELES (2008), *Tratados de lógica: El organón*, México: Porrúa.
- BERTRAND, G. (2008), “‘Un paisaje más profundo’. De la epistemología al método”, en *Cuadernos Geográficos*, vol. 1, núm. 43, Granada: Universidad de Granada, pp. 17-27.
- BOLÓS I CAPDEVILA, M. de (2009), “La ciencia del paisaje”, en J. Busquets y A. Cortina (coords.), *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*, Barcelona: Ariel, pp. 165-180.
- CAMPOS REYES, O. (2003), “Del paisaje a la ciudad”, en *Bitácora*, vol. 1, núm. 7, enero-diciembre, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pp. 44-52.
- CÁNCER, L. (1994), “Aproximación crítica a las teorías más representativas de la ciencia del paisaje”, en *Geographicalia*, núm. 31, Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 17-30.
- COLAFRANCESCHI, D. (2011), “Arquitectura y paisaje: geografías de proximidad”, en T. Luna e I. Valverde (dirs.), *Teoría y paisaje: reflexiones desde miradas interdisciplinarias*, Barcelona: Observatorio del Paisaje de Cataluña / Universidad Pompeu Fabra, pp. 55-71.
- DESCARTES, R. (2004), *Discurso del método*, México: Porrúa.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (2008), “La mirada del geógrafo sobre el paisaje: del conocimiento a la gestión”, en J. Maderuelo (dir.), *Paisaje y territorio*, Madrid: Abada Editores, pp. 11-59.

- HEGEL, G. W. F. (1968), *Ciencia de la lógica*. Buenos Aires: Solar / Hachette.
- HEGEL, G. W. F. (2004), *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*, México: Porrúa.
- HEGEL, G. W. F. (2008), *Fenomenología del espíritu*, México: Fondo de Cultura Económica (FCE).
- HEISENBERG, W. K. (1985), *La imagen de la naturaleza en la física actual*, Barcelona: Orbis.
- HEISENBERG, W. K. (2005), “Encuentros y conversaciones con Albert Einstein”, en O. L. Hernández *et al.*, *La revolución einsteniana de 1905*, México: Instituto Politécnico Nacional (IPN), pp. 41-51.
- HERNÁNDEZ LÓPEZ, J. de J. (2013), “Paisajes vemos, de su creación no sabemos. El paisaje agavero patrimonio cultural de la humanidad”, en *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, vol. xxxiv, núm. 36, Zamora: El Colegio de Michoacán, pp. 115-144.
- KANT, I. (2008), *Crítica de la razón pura*, Buenos Aires: Ediciones Libertador.
- KOYRÉ, A. (2000), *Estudios de historia del pensamiento científico*, México: Siglo XXI.
- MANUEL, D. E. (2006), “Aproximaciones a la noción de paisaje en las culturas andinas de la América”, en *Complexus*, vol. 2, núm. 1, marzo, Santiago: Revista de Complejidad, Ciencia y Estética, pp. 58-90.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (2007), “Epílogo. Paisaje, cultura y territorio”, en J. Nogué (ed.), *La construcción social del paisaje*, Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 325-337.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (2009), *Miradas sobre el paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (2010), “Saber ver el paisaje”, en *Estudios geográficos*, vol. LXXI, núm. 269, julio-diciembre, Madrid: Departamento de Geografía del Instituto de Economía, Geografía y Demografía, pp. 395-414.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (2014), “Teorías del paisaje”, en J. Arnáez Vadillo *et al.* (eds.), *Geoecología, cambio ambiental y paisaje: homenaje al profesor José María García Ruiz*, Logroño: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) / Instituto Pirenaico de Ecología-Universidad de La Rioja, pp. 415-426.

- MATA OLMO, R. (2008), “El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública”, en *Arbor*, vol. 184, núm. 729, Madrid: CSIC, pp. 155-172.
- MINCA, C. (2008), “El sujeto, el paisaje y el juego posmoderno”, en J. Nogué (coord.), *El paisaje en la cultura contemporánea*, Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 209-232.
- MORIN, E. (2006), *El método. La naturaleza de la naturaleza*, Madrid: Cátedra.
- NOGUÉ, J. (2011), “Paisaje y comunicación: el resurgir de las geografías emocionales”, en T. Luna e I. Valverde (dirs.), *Teoría y paisaje: reflexiones desde miradas interdisciplinarias*, Barcelona: Observatorio del Paisaje de Cataluña / Universidad Pompeu Fabra, pp. 25-41.
- OJEDA LEAL, C. (2011), “Estado del arte en las conceptualizaciones del paisaje y el paisaje urbano. Una revisión bibliográfica”, en *GeoGraphos*, núm. 7, mayo, Alicante: Universidad de Alicante, pp. 1-17.
- PÉREZ DE LABORDA, A. (2005), *Estudios filosóficos de historia de la ciencia*, Madrid: Encuentro.
- PILLET CAPDEPÓN, F. (2014), “El paisaje literario y su relación con el turismo cultural”, en *Cuadernos de Turismo*, año 1, núm. 33, Murcia: Universidad de Murcia, pp. 297-309.
- PLATÓN (2009), *Diálogos*, México: Porrúa.
- ROGER, A. (2008), “Vida y muerte de los paisajes. Valores estéticos, valores ecológicos”, en J. Nogué (coord.), *El paisaje en la cultura contemporánea*. Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 67-85.
- ROGER, A. (2013), *Breve tratado del paisaje*, Madrid: Biblioteca Nueva.
- SAUER, C. O. (2006), “La morfología del paisaje”, en *Polis*, vol. 5, núm. 15, Santiago: Universidad de Los Lagos, pp.1-21.
- TROLL, C. (2003), “Ecología del paisaje”, en *Gaceta Ecológica*, núm. 68, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), pp. 71-84.
- URQUIJO Torres, P.; N. Barrera Bassols. (2008), “Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista” en *Andamios*, vol. 5, núm. 10. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), pp. 227-252.

- VILA SUBIRÓS, J. *et al.* (2006), “Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (*landscape ecology*). Una interpretación desde la geografía”, en *Documents d’anàlisi geogràfica*, núm. 48, Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, pp. 151-166.
- VON BERTALANFFY, L. (1986), *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollos, aplicaciones*, México: FCE.

Fecha de recepción: 12 de mayo de 2016
Fecha de aceptación: 18 de enero de 2017