

## Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional

Gerardo Bocco\*

Pedro S. Urquijo

Resumen: en este artículo se analizan patrones clave de la investigación actual en geografía, en su vinculación con la cuestión ambiental. La pregunta básica es acerca de la presencia institucional de un campo que se presume como emergente: la geografía ambiental. También se revisan conceptos básicos de la geografía y su relación histórica con la noción de ambiente, así como temas de la práctica académica vinculada. Se examinan los orígenes y desarrollo de la geografía ambiental, con base en una revisión bibliográfica, historiográfica y en páginas electrónicas. Concluye con comentarios sobre la contribución de la geografía a la cuestión ambiental, con énfasis en México.

Palabras clave: geografía, geografía ambiental, ambiente, práctica académica.

Abstract: this article analyzes crucial patterns of current research on geography and its relationship to environmental issues. Our key question addresses the institutional presence of a field that is presumed to be emerging: environmental

\* Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Teléfono: (443) 322 3865. Correo electrónico: gbocco@ciga.unam.mx

geography. We also review the basic concepts of geography and its historical relationship to the notion of environment, as well as the associated academic practice. The origins and development of environmental geography are examined, based on a thorough historiographical literature review with emphasis on material published online. We conclude with some ideas about the potential contribution of geography to the study of environmental issues, with emphasis on the situation in Mexico.

*Key words:* geography, environmental geography, environment, academic practice

## Introducción

Desde sus orígenes como campo disciplinario, la geografía ha estado vinculada de forma estrecha, tanto en términos conceptuales como prácticos, con la noción de ambiente, o más precisamente, con su dimensión territorial. Esto cobra mayor trascendencia en la actualidad, en un contexto en que la geografía debe reformular sus objetivos y contenidos de investigación de cara a las problemáticas espaciales contemporáneas, marcadas por las implicaciones del cambio global –no sólo el climático– y sus consecuencias o respuestas a escalas local, regional y nacional. Temas clave hoy son los riesgos, la vulnerabilidad, la biodiversidad con base en la distribución territorial, la planificación y uso de suelo, los análisis de paisaje, tenencia y acceso a los recursos, manejo de cuencas y cambio de cobertura, entre otros. Entonces, parece importante discutir o profundizar sobre la pertinencia de un posible campo de trabajo emergente, un enfoque que en la literatura internacional se ha llamado geografía ambiental (Cooke 1992, 131; Castree et al. 2009, 1; Demeritt 2009, 127). Aquí no se pretende estimular o proponer el desarrollo o institucionalización de una nueva disciplina híbrida, sino considerar que la geografía ambiental, más que un campo disciplinario, es un énfasis, una “mirada” novedosa, pertinente y necesaria de la ciencia geográfica. Es decir, no basta con el estudio

detallado de los elementos que configuran el espacio geográfico, hay que comprender también las interrelaciones que surgen entre ellos. Se requieren nuevas posturas críticas que contribuyan a entender la interdisciplinarietà ambiental.

El interés de los geógrafos en la cuestión ambiental debe acompañarse con una reflexión sobre el marco historiográfico y conceptual en el cual se albergan prácticas académicas específicas, como programas educativos en ciencias ambientales e investigación aplicada en la materia. Esta reflexión debe iniciar con una revisión de los conceptos sobre geografía y ambiente y su intersección, intentando abarcar diferentes ámbitos de la investigación internacional. En otras palabras, para entender la génesis y devenir de la llamada geografía ambiental, así como su presencia o vigencia institucional, el tema objeto de este trabajo debe considerar la contribución de la geografía a la investigación en cuestiones ambientales. En este contexto, elucidar la vigencia o pertinencia de la noción de geografía ambiental para, en caso de encontrarla, intentar describir su contribución a la investigación.

Con el fin de explorar de manera detallada la presencia institucional del concepto geografía ambiental, se recurre a las referencias bibliográficas en diversas revistas científicas,<sup>1</sup> en las entradas de empresas editoriales importantes en el tema, en la Unión Geográfica Internacional, así como en los departamentos de geografía en las universidades del mundo, todo ello en bases de datos disponibles en internet.<sup>2</sup> Es primordial señalar que las revistas y editoriales anglosajonas han privilegiado la publicación de material en línea, al punto que hay quienes sugieren que al estar escritas en inglés no son verdaderamente internacionales (Gutiérrez y López 2001, 53). Sin duda se dificultó la consulta de material en línea en español, aunque no por ello se restringió la búsqueda, pero sí se vio limitada en comparación con las primeras. En el Sistema Biblioteca Digital UNAM se revisaron los contenidos de las revistas *Nature*, *Annals of the Association of American Geographers*, *Transactions of the Association of British Geogra-*

<sup>1</sup> También se utilizan buscadores del Sistema Biblioteca Digital UNAM, Scirus, Google Books, Google Scholar, EBSCO y los sistemas de búsqueda de las editoriales clave, que se mencionan en el texto; se realizaron en dos fases: junio de 2007, y se actualizaron en noviembre de 2010.

<sup>2</sup> [univ.cc/geolinks](http://univ.cc/geolinks)

phers, *Annals de Géographie*, *Scripta-Nova*, *Progress in Physical Geography*, *Progress in Human Geography*, *Geographical Review* (educación, Estados Unidos), *Canadian Geographer* (bilingüe, inglés y francés), *Ecumene* (su nombre actual es *Cultural Geographies*), *Antipode* (geografía radical), *Applied Geography*, *GeoJournal*, *Geoforum*, *Geografiska Annaler* (ambas series), *Area* y *Transactions in GIS*. Para América Latina se consultó *Geotrópico* (Colombia), *Revista de Geografía Norte Grande* (Chile) e *Investigaciones Geográficas* (México). En todos los casos se revisaron títulos, resúmenes y textos y las palabras clave de búsqueda fueron “geografía ambiental”, en primer lugar, luego “geografía” y “ambiente”. La idea era detectar y documentar la posible presencia de la subdisciplina o bien de la relación entre ambos campos, y extraer algunas conclusiones de esta descripción.

## La contribución de la geografía a la cuestión ambiental

Si la geografía es en sí un campo disciplinario mixto, que aborda problemáticas tanto sociales como naturales con un referente espacial, ¿por qué entonces abrir una discusión en torno a una posible geografía ambiental? Como un enfoque o “mirada” que se ubica entre los límites de la geografía física y la humana, y que hace un énfasis particular en las cuestiones ambientales. La geografía con el adjetivo ambiental establece un esfuerzo interdisciplinario por reorientar rumbos; por matizar los límites o diferencias entre los campos socioculturales y biofísicos.

La geografía cobra una relevancia especial en el contexto actual en el que aparecen muchos estudios ambientales interesados en el análisis del espacio: ciencia sustentable, ciencia del cambio de la tierra, ciencia del sistema de la tierra, sociología ambiental. La geografía ambiental, como una propuesta integradora, debe contribuir a la organización del flujo de los diferentes y variopintos componentes de la investigación, más allá de los problemas de lenguaje y metodología que puede generar la pretensión holística (Demeritt 2009, 127). En su énfasis ambiental, la geografía revisa las posturas dualistas físicas y humanas, discute sus fundamentos teóricos y con-

ceptuales, y remarca sus intereses y fronteras conceptuales de cara a otras disciplinas; así abre las posibilidades de interacción y acercamientos con otros campos enfocados en las problemáticas ambientales, todo ello sin abandonar la búsqueda de la unicidad geográfica.

Entonces, resulta más que pertinente fomentar una reflexión retrospectiva sobre la relación geografía y ambiente, lo que permitirá asentar planteamientos teóricos y operacionales con bases geográficas sólidas. El retorno recurrente a las ideas o propuestas fundacionales, que le dan sentido al pensamiento geográfico y su relación con la noción de ambiente, permite marcar distancia con el abuso de conceptualizaciones en las llamadas ciencias ambientales, muchas de ellas formuladas de manera superficial o mediante una visión pragmática, y establecer así un ciclo permanente de debate y cuestionamiento. Una geografía reflexiva, crítica de sí misma, requiere de precisiones conceptuales para evitar confusiones epistemológicas.

Para la tradición francesa, enfática en la reflexión y abierta a los “giros” hacia otras ciencias sociales, los geógrafos contemporáneos, en términos generales, cuestionan sobre los siguientes tópicos: a) el quién, se refiere a que las sociedades ocupan espacios o territorios, que opera sobre ellos con sus valores y modos de vida; b) el impacto que estas sociedades ejercen sobre su medio; c) el sitio o lugar donde ocurren estas actividades y d) la dimensión temporal, a lo largo de la cual las sociedades producen espacios que se “montan” sobre los que les antecedieron.

En otras palabras, el objeto de estudio de la geografía, en un sentido más amplio, se refiere al espacio, en tanto continente de hechos y fenómenos, sociales y naturales. La geografía contemporánea se ha nutrido de dos vertientes o identidades principales (Turner 2002, 52): la espacial-corológica y la humanista-ambiental. Es en esta última, llamada también tradición *hombre-terreno* o *man-land tradition* (Pattison 1964, 211; Robinson 1976, 520), donde la vinculación entre geografía y ambiente aparece más directa. Sin embargo, la espacial-corológica también encierra de cierta forma la noción ambiental, a través del concepto de sitio o lugar.

En los primeros años de la llamada geografía moderna, finales del siglo XIX y principios del XX, los geógrafos perfilaban la formu-

lación de los objetivos de su disciplina, con el fin de dotarla de una esfera de trabajo específica. El marco teórico de las relaciones hombre-terreno le otorgaba un campo de acción propio, que adquiría a la vez una marcada orientación ambiental (Ortega 2000, 337-347). Se presentaron entonces dos tendencias sobre lo que tenía que ser el objeto de estudio: la que sostenía que era el análisis y explicación de los hechos geográficos o hechos de la superficie terrestre y la que consideraba que el fundamento radicaba en el espacio en sí mismo. La primera vertiente, cimentada en el positivismo, desembocó en el determinismo geográfico. La segunda cuestionaba los planteamientos de la primera, al considerar que el objeto geográfico eran los lugares, cuyos rasgos eran consecuencia de la capacidad de transformación humana. La tendencia dominante fue, sin embargo, la que privilegiaba el análisis de los hechos geográficos. Se trató de una “perspectiva fisicalista”; es decir, “como un enfoque que atribuye a los fenómenos naturales la causalidad de los desastres, sin aportar contenido ni hacer referencias a las causales de orden social y que entiende a la sociedad solamente como receptora del impacto de un fenómeno” (Castro y Zusman 2009, 139). Debido a que para esa geografía el objeto de su conocimiento era como un dato, algo que existe en sí y no en su relación indisoluble con el sujeto que lo percibe y transforma, sacrificó parte de sus posibilidades relacionales, capaces de establecer vínculos orgánicos ecuménicos entre el objeto y el sujeto de sus conocimientos (Bocco y Urquijo 2010, 261).

Al mismo tiempo que se discutía la fragmentación de los campos de la geografía, algunos especialistas realizaban esfuerzos por remarcar el principio integral de la disciplina. Sobre el pensamiento de Humboldt y Ritter, Friederich Ratzel postulaba el papel central de la geografía en las problemáticas sociales, tratando de estimular un enfoque holístico en el análisis sociedad-naturaleza, denominado *antropogeografía*. Paul Vidal de La Blache, por otra parte, señalaba que la disciplina debía ser una ciencia de los lugares de los hombres y no de los hombres en sí (Ibid.). Las ideas de Vidal de La Blache pueden resumirse en: a) la Tierra es un organismo diverso, cuyas partes están conectadas unas con otras; b) todos los fenómenos están relacionados entre sí y en todas las escalas; c) las leyes biológicas y físicas que rigen la Tierra se combinan en regiones y se modifican de acuerdo con los contextos particulares; d) la combinación de fac-

tores resulta en diferentes medios a los que el ser humano se adapta en competencia y asociaciones; e) el ser humano modifica el entorno y su capacidad transformadora es proporcional a su grado de civilización y f) la ciencia geográfica es unitaria, y lo particular no se puede desligar del conocimiento general (Delgado 2009, 131).

Tanto en la geografía humana como en la física no se descartaba del todo el otro componente, sino que se hacía una valoración polarizada de lo que debía ser el elemento dominante en el análisis. Sin embargo, hubo casos significativos de especialistas que continuaron postulando la condición holística de la disciplina, entre ellos Harlan Barrows, quien la proponía como una forma de ecología humana o, Alfred Hettner, defensor de la geografía regional o corológica como una ciencia de síntesis. Concluida la Segunda Guerra Mundial se presentó una tendencia cuantitativa que privilegiaba los análisis matemáticos y estadísticos; esto es, una geografía fuertemente cartesiana. La tendencia respondía a la geografía vidaliana, considerada enciclopédica y descriptiva, que no aportaba a la ordenación del territorio. La geografía cuantitativa ponía el énfasis en las distribuciones y asociaciones espaciales, mediante un análisis sistemático y técnico de los hechos sobre la superficie terrestre y con el fin de elaborar una serie de leyes. Esta forma de concebir el quehacer geográfico tuvo respuesta crítica en el paradigma de la geografía de la percepción, la cual consideraba que la cuantitativa se basaba en premisas rígidas, apoyadas en modelos que no alcanzaban resultados reales.

La geografía radical, influida por el marxismo, ponderaba una postura eminentemente humana, y criticaba el paradigma cuantitativo por ignorar de forma sistemática todo lo que guardaba relación con el comportamiento social. Postulaba que la organización espacial partía de la ecología y la cultura, cuya combinación originaba el espacio humanizado, diferente al estudio de la mera localización de los hechos humanos. Los geógrafos radicales estudiaban los modos de producción en sus relaciones y devenir, así como las posiciones comunitarias o cooperativas por mejorar las condiciones de la existencia humana. La geografía radical tenía sus antecedentes teóricos en las ideas evolucionistas darwinianas, trasladadas al ámbito de las tensiones territoriales. Para la década de 1970, la crisis del capitalismo germinó este movimiento intelectual de inspiración marxista,

que marcó otra vertiente del quehacer geográfico protagonizado, entre otros, por Pierre George, David Harvey, Richard Peet, Yves Lacoste, Milton Santos y Neil Smith. Desde un punto de vista ambiental, la geografía radical sustituía la noción de dominio de la naturaleza por la de producción de la naturaleza; es decir, cambiaba el dualismo dominante del capitalismo por una concepción de integralidad dialéctica entre naturaleza y sociedad (Montañez 2009, 46).

A la par de esta forma de concebir el estudio del espacio, cobra presencia el enfoque de la geografía cultural que, más que un área de conocimiento, es una posición del investigador que privilegia la integralidad sociedad-naturaleza, a partir del estudio del espacio como el resultante del modelado realizado por los fenómenos de la naturaleza y por la actividad y pensamiento de los grupos sociales. Los antecedentes de la geografía cultural actual pueden establecerse a partir de la publicación de *La morfología del paisaje* (1925, 90), de Carl Sauer, quien además de proponer que la descripción y estudio de los afloramientos rocosos, su origen y características, la geografía debe también describir los rasgos impresos en el paisaje por la actividad humana, generando así un conocimiento sintético (Fernández 2006, 225). Décadas después, la fenomenología, la psicología y la filosofía influyeron fuertemente en la geografía humana, y se dio una revaloración de los enfoques geográfico-culturales. De acuerdo con Marie Price y Martin Lewis (1993, 3), a finales de los años ochenta, en el marco epistémico de la posmodernidad, los estudios culturales tomaron dos rumbos principales: el denominado *geografía cultural tradicional*, se enfocó en las relaciones entre las sociedades y la transformación histórica de sus paisajes, y la *nueva geografía cultural* se concentró en el análisis de los símbolos y significados culturales que las personas imprimían en sus lugares, entendidos como unidades espaciales de máximo valor humano.

En resumen, tras un siglo de empirismo geográfico, de escasa reflexión epistemológica e interés por el devenir de la geografía, la disciplina se redescubrió. Los geógrafos empezaron a cuestionarse sobre los alcances y limitaciones del campo y sobre la posición de “bisagra”, en el concierto científico actual de los ámbitos interdisciplinarios (Urquijo y Bocco 2011, 38).

Sin embargo, la investigación geográfica sobre el ambiente permanece fragmentada, tanto teórica como empíricamente (Castree 2004, 79), de tal manera que la contribución de la geografía, en especial la humana, al tema ambiental no es distintiva de otras ciencias sociales, en parte, porque su aporte a la teoría social ha sido pobre, comparado con el de la antropología, historia o sociología (Hiernaux y Lindón 2006, 2). Aun cuando hay ejercicios reflexivos importantes, propuestos desde la geografía, como por ejemplo *Political Ecology* (2004) del geógrafo y antropólogo Paul Robbins, son en buena medida recientes y responden a los contextos ambientales e interdisciplinarios de finales de siglo xx y principios del xxi. No obstante, hay excepciones notables, sobre todo en el marco de los estudios de paisaje (Urquijo y Bocco 2011, 39), y en procesos productivos, cambio de uso de suelo y patrones de asentamiento (Turner 1989, 90).

Asimismo, Eden (2001, 79) sugiere que la geografía humana está tomando con seriedad el tema ambiente y, en particular, el de la naturaleza desde el punto de vista conceptual, y señala que un camino sólido para este derrotero es el enfoque cultural (Fernández 2006, 220), postulado que también sostienen Zimmerer y Basset (2003, 1; Zimmerer 2004, 795), aunque desde las ecologías cultural y política. De manera adicional, la meta de la investigación geográfico-ambiental debe ser la producción de conocimiento y el compromiso con la negociación de la política ambiental, tal como lo postulan la sociología y la ciencia política (Eden 1998, 425; Demeritt 2009, 127).

## La noción de ambiente

A manera de explicación, y a grandes rasgos, hay que partir de una definición de ambiente; el concepto hace referencia a la naturaleza transformada por la actividad humana. Desde esta perspectiva, el ambiente no es sólo lo que “rodea”, sino también un producto de “aquello que es rodeado”. Se trata de una noción de aprovechamiento indirecto y a menudo imperceptible –es decir, abstracta–, cuya concepción o transformación responde a negociaciones entre

actores sociales en distintos niveles de dominio o poder. En otras palabras, el ambiente es en principio social, y ello lo distingue de otros, tales como el ecosistema, bioma o geosistema, los cuales hacen una valoración del estado de la naturaleza a razón de un cambio por intervención, degradación, contaminación o regeneración, a partir de posturas analíticas fundamentalmente biofísicas.

Un posible correlato de ambiente en la bibliografía geográfica ha sido el de *ecumene* (Mathewson 1998, 115). La definición de ambiente en francés, *environnement*, encierra la idea de “aquello que se encuentra alrededor”. Esta idea opera, bien a escala local, y es equivalente al término “medio” –*milieu*, en francés–, que a su vez funciona de forma adecuada en la escala global, donde los conceptos utilizados son los de geosfera, biosfera, ecosfera o tecnosfera. El término anglosajón *environment* se deriva directamente de esta antigua palabra francesa.

Las ciencias ambientales, por su parte, son las disciplinas híbridas encaminadas a la formulación de respuestas aplicadas a las problemáticas ambientales contemporáneas, como la economía ecológica, la historia ambiental, la ecología política o la ingeniería ambiental, por mencionar algunas. En general, el objeto de las ciencias ambientales es analizar el medio físico y el papel que desempeñan los humanos en él, desde diferentes perspectivas. Existen, asimismo, diversas aproximaciones, desde las muy ligadas a la ingeniería, a las más cercanas a la ecología y, en menor medida, a las ciencias sociales y las humanidades. Si se reconoce que el fin de estos campos emergentes es estudiar el medio físico en su relación con los seres humanos, se debe reconocer también la importancia de la geografía y sus aportaciones a la problematización interdisciplinaria ambiental, a través de la *especialización* o *territorialización* de los enfoques. La geografía, por tradición, ha aportado mucho al respecto.

## Las herencias geográficas en los marcos conceptuales

Es importante diferenciar las “modas” de los temas estratégicos, por ejemplo la sobrevaloración del calentamiento global, versus el marco general que lo alberga: el de los cambios globales, incluyendo

el climático. Muchas veces las modas y los temas estratégicos coinciden; sin embargo, las primeras pueden sesgar los enfoques, en función de fuentes de financiamiento, pertenencia de académicos a grupos de referencia y otras cuestiones, que pueden soslayar las preocupaciones más pertinentes.

En la actualidad, pocos dudan de la importancia de los enfoques integrados, y comprometidos con la necesidad de dar respuesta, desde la ciencia, a necesidades de la sociedad, sin por ello olvidar la contribución de los conocimientos sectoriales, monodisciplinarios, para atacar problemas cruciales donde lo territorial es relevante. La ecología, al menos la interesada en cuestiones ambientales, ha contribuido con propuestas conceptuales y metodológicas sólidas, que se han plasmado en enfoques denominados genéricamente socioecológicos (véase las contribuciones de la revista *Ecology and Society*: [www.ecologyandsociety.org](http://www.ecologyandsociety.org)). El propósito aquí no es analizar estos postulados, sino los aportes que surgen del ámbito de la geografía.<sup>3</sup> Baste decir que han cobrado un gran auge, y que documentos como los derivados de la Evaluación del Milenio,<sup>4</sup> que reconocen al ecosistema y su manejo adaptativo, como conceptos eje, se nutren en buena medida de tales aportaciones.

Sí interesa rastrear, siquiera superficialmente, las contribuciones de la geografía a la cuestión ambiental, e incorporar una perspectiva social, que desde el inicio tuvieron al territorio y al paisaje, nociones inseparables, como ejes conceptuales de trabajo. Hay cinco obras que pueden servir como hitos de este pensamiento complejo, que ha sobrevivido los ajetreos de los cambios tecnológicos y las modas: a) *Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action*, de Marsh (1874); b) *Influences of Geographic Environment*, de Semple (1911), a propósito de la antropogeografía de Ratzel, y analizada recientemente por Keighren (2006, 525), en virtud de los nuevos bríos ambientales; c) *Human Adjustment to Floods* (1945), de Gilbert F.

<sup>3</sup> Entre los aportes a la cuestión ambiental que consideran los factores territoriales, pero que han emergido en ámbitos fuera de la geografía están los de Steward (1955), *Theory of Culture Change*; D. L. Johnson (1969), *The Nature of Nomadism* y James Scott (1976), *The Moral Economy of the Peasant*, entre otros.

<sup>4</sup> Millenium Assessment: [www.millenniumassessment.org](http://www.millenniumassessment.org)

White, pupilo de Harlan Barrows y fundador de la llamada Escuela de Chicago; d) *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, editado por Thomas (1956), con la contribución de Carl Sauer, pionero de la geografía cultural en la década de 1930 y e) *The Human Impact on the Natural Environment*, de Goudie (1981).

En fecha reciente, y retomando la idea de la geografía ambiental como un énfasis de la disciplina, han aparecido dos obras: *A Companion to Environmental Geography* (Castree et al. 2009), publicada en la serie internacional Blackwell Companions to Geography, y *Geografía y ambiente en América Latina* (Bocco et al., 2011), cuyo contenido, como su nombre lo indica, se circunscribe al contexto subcontinental, pero sin descartar la mirada europea y norteamericana latinoamericana. Ambas abordan el tema de manera explícita, y proponen a la geografía ambiental como una herramienta conceptual que permita cerrar la brecha entre geografía física y humana.

Esta breve lista podría iluminar un camino poco socorrido por los enfoques emergentes, dentro y fuera de la geografía, que en muchos casos confunden nuevos rótulos con antiguos conceptos, muy bien establecidos décadas atrás. Por ejemplo, la obra editada por Thomas se deriva de un simposio en Princeton (Nueva Jersey), en 1955, dedicado a tópicos como el rol del fuego en el cambio de uso del suelo, la historia natural de la urbanización, el impacto de la actividad humana sobre mares y costas, deforestación, erosión y calidad de aguas; todos ellos están en el centro de la discusión ambiental actual, una vez que se han reconocido nociones como globalización, cambios planetarios y transiciones supranacionales, entre otras.

Pattison (1964, 211) escribió un artículo que ha sido vital en la geografía contemporánea, sin embargo poco reconocido en nuestro medio. El trabajo fue revisado después (Robinson 1976, 520), y describe lo que se conoce como las cuatro tradiciones de investigación en la geografía. De ellas es pertinente destacar la denominada *man-land tradition* (tradición hombre-territorio o, más propiamente, sociedad-naturaleza). Pattison ofrece aquí un esquema ideal para la formulación de marcos conceptuales coherentes, retomando la antigua tradición de trabajo integrado, sin perder de vista el rigor

de toda investigación académica, y con la apertura a los avances tecnológicos (véase también Turner 2002, 52).

En esta tradición es clara la huella del pensamiento, entre otros, de Humboldt, sintetizado en la introducción a su obra *Cosmos*,<sup>5</sup> en el siglo XIX; Carl Sauer (1925, 91), uno de los pioneros de la noción de paisaje cultural; Carl Troll (2003, 71), quien acuñó el término ecología del paisaje a mediados del siglo XX; Tricart y su formulación de la ecogeografía (1982); Berque (2000, 14), con sus trabajos sobre paisaje y modernidad, y Zimmerer (2004, 795), que ha revitalizado el análisis geográfico en la perspectiva sociedad-ambiente, desde la ecología cultural y política. Este enfoque ha influido en el desarrollo de la perspectiva geográfica en lo ambiental en América Latina, tanto para propósitos teóricos como aplicados.

En resumen, la dimensión territorial y paisajística ofrecida por la geografía, en sus vertientes espacial-corológica y humano-ambiental, le otorgaría especificidad a su aporte a la cuestión ambiental, como una dimensión de análisis, así como una práctica concreta en investigación aplicada. En realidad, la geografía ambiental, como las demás ciencias ambientales, deben ser concebidas como espacios de reflexión y acción pluridisciplinaria. Vale la pena enfatizar que en sí la geografía se encuentra en la etapa de formular contenidos de investigación para el nuevo milenio (Capel 1998, 19). Se enfrenta entonces al dilema de tener que contribuir, por un lado, a la elaboración conceptual, empresa científica de la ciencia geográfica y, por otro, al de participar en forma activa en los paradigmas integradores vinculados con la búsqueda de patrones de sustentabilidad, en particular en las sociedades más desfavorecidas en su desarrollo. La geografía, en su aporte a las ciencias ambientales, debería inscribir su actividad en el marco de dos coordenadas: buena ciencia y ciencia útil.

La geografía no escapa de la responsabilidad con la sociedad en la cual está inmersa, en particular, en términos de la investigación sobre el deterioro ambiental y el rol de las sociedades humanas en

<sup>5</sup> Los interesados pueden revisar la introducción, escrita por Miguel Ángel Miranda, para *Cosmos: Entre la crisis de la Ilustración y el Romanticismo alemán*: [www.ub.es/geocrit/geo11.htm](http://www.ub.es/geocrit/geo11.htm).

él. Entre los temas de investigación e intervención derivados de esto, uno crucial son las implicaciones ambientales del cambio global (no sólo el climático) a escala regional y local, incluyendo la respuesta social e institucional (por ejemplo la gobernabilidad) a dichos cambios. En este marco, un asunto clave –y del cual a su vez se desprende un conjunto de tópicos de investigación aplicada– sigue siendo la planificación del uso del territorio, a partir del análisis histórico del paisaje. La actividad académica local tiene una importancia particular, en especial la de enfoques participativos, que utiliza el conocimiento local o tradicional sobre el paisaje, y jerarquiza la perspectiva cultural.

### La presencia “institucional” de la *geografía ambiental*, a partir de la revisión digital de la bibliografía

Tal vez la primera mención detectada en la información digital disponible sobre geografía ambiental, como campo disciplinario, es en un texto de Glick (2004, 3), escrito por sugerencia de Horacio Capel, que hace referencia a la creación, en 1971, de un departamento de geografía en la Universidad de Boston. En ese momento se proponía que éste debía superar la complicada división de la geografía en dos ramas: humana y física, y reducir el peso de la segunda, calificándola como ambiental –y no física–, y concentrar su enfoque en la ecología humana. Sin embargo, no abundan, como se verá en la descripción de los datos surgidos de la búsqueda, planteamientos tan claros acerca del rol de esta posible subdisciplina.

En la revista *Nature*, en 1 252 artículos en cuyo contenido aparece la dupla geografía y ambiente, en realidad sólo seis aluden a este tema; el resto aborda cuestiones paleoambientales, relacionadas con cambio climático, y otros asuntos como la contaminación. De tal manera que la referencia a la geografía y ambiente es más bien escasa, o casi nula.

En todas las revistas científicas, sólo hubo 86 menciones sobre geografía ambiental. Con algo más de detalle se concentró la búsqueda en las publicaciones *Progress in Human Geography* y *Progress in Physi-*

cal *Geography*,<sup>6</sup> ya que ambas se especializan en revisiones temáticas y metodológicas. Sólo nueve referencias aluden al tema, ocho de las cuales se encontraron en la revista del área de geografía humana. De igual manera, se revisó *Geographical Review*, dedicada a la educación en geografía, en Estados Unidos, y las ocho menciones fueron, en exclusiva, sobre cursos. La búsqueda en los *Annals of the Association of American Geographers* arrojó seis artículos relativos al tema en forma explícita, aunque doce hablan acerca de geografía y ambiente. En *Transactions*, de la Asociación de Geógrafos Británicos, se encontraron nueve artículos, de temáticas diferentes, donde se incluye la geografía ambiental. *Canadian Geographer*, publicada en inglés y francés, ofreció una lista breve de artículos; sin embargo, estas pocas alusiones reflejan un interés particular en la materia, que en algunos casos se maneja como geografía ambiental y de los recursos en Canadá (Slocumbe 2000, 56). En *Applied Geography*, *Geoforum*, *Geojournal*, *Transactions in GIS* y *Area* se mencionan cuestiones ambientales, pero en ningún caso aparece la geografía ambiental como tal. Sin embargo, en todas hay referencias al libro editado por Castree et al. (2009), *A Companion to Environmental Geography*.

Para América Latina se consultaron cuatro publicaciones: *Interciencia*, de Venezuela, presenta 35 referencias a la cuestión, y ninguna a geografía ambiental; la *Revista de Geografía Norte Grande*, de Chile, incluye, en sus 46 números, 35 artículos sobre la relación geografía-ambiente, en cinco hay un tratamiento reflexivo específico en Arenas (1991, 15), sobre la gestión ambiental y el ordenamiento territorial; en Cozzani (1991, 75), acerca del concepto medio ambiente en geografía; Gangas y Santis (1996, 47) analizan el “medio” y la “calidad de vida” y Errazuriz et al. (1997, 191; 1998, 15; 1999, 125) abordan la educación ambiental en geografía. Por su parte, *Geotrópico*, de Colombia, presenta cinco artículos, de los que tres son de carácter reflexivo: Cudris Guzmán y Rucinque (2003, 66); Rucinque (2005, 4) y Trinca (2010, 1). Incluye también la traducción

<sup>6</sup> Sin embargo, el lema de *Progress in Physical Geography* es: An International Review of Geographical Work in the Natural and Environmental Sciences. En *Progress in Human Geography* se ofrece una serie de “Progress Reports” sobre temas ambientales, varios de ellos se citan en este trabajo.

del ensayo de Shellenberger y Nordhaus (2005, 3), *The Death of Environmentalism*, e *Investigaciones Geográficas*, de México, arrojó 13 artículos en la combinación geografía y ambiente; sin embargo, 12 eran estudios de caso de ciencia aplicada; la excepción fue “Natura y cultura: ¿dualismo o hibridación?”, de Castro y Zusman (2009, 135). En la revisión del trabajo de Bosque (1996, 203), sobre la obra de Milton Santos, tampoco hay referencia alguna en dicho acervo a geografía ambiental, aunque sin duda sus contribuciones a la cuestión ambiental desde la geografía han sido seminales en América Latina y el ámbito académico.

Al ejecutar un ejercicio similar sobre libros en varios buscadores, pero en particular en Google-Books y Amazon, aparecieron 12 sobre el tema. La misma revisión en Blackwell, editorial importante en geografía, indicó que de 32 libros acerca de geografía y ambiente sólo dos incluyen de manera explícita la geografía ambiental. Con el buscador EBSCO, de 11 libros detectados sobre la materia, sólo dos incluyen en forma explícita geografía ambiental, como el ya mencionado de Castree et al., de 2009.

Al revisar las entradas correspondientes a disciplinas científicas en editoriales clave (Elsevier y Springer Verlag), no aparece geografía ambiental como tal. De hecho, en Elsevier, tal vez la mayor empresa dedicada a publicación científica, geografía como disciplina sólo aparece bajo el rótulo de ciencias de la tierra o bien en ciencias sociales y de la conducta; en el primer caso, como procesos terrestres (*earth-surface processes*), y en el segundo como geografía, planificación y desarrollo. En la entrada de ciencias ambientales no hay mención alguna a geografía. En SAGE Publications (que edita revistas en geografía y ambiente), las referencias aparecen ligadas a la geografía física. Sólo EBSCO, un sistema de bases de datos bibliográficos, al que se puede acceder desde internet, ofrece la geografía ambiental, como una de sus entradas.

Otro ejercicio análogo permitió revisar el tema ambiental en 1 143 departamentos de geografía de universidades de 92 países. De ellos, 156 incluyen el tópico ambiente o ambiental; de este grupo, 73 departamentos llevan en su nombre geografía y ambiente (destacan los de escuelas en universidades anglosajonas); ninguno el de

geografía ambiental. La búsqueda en la página de la Unión Geográfica Internacional arrojó cuatro comisiones que incluyen el término ambiente, sin que exista alusión alguna a geografía ambiental.

Resultó difícil examinar todas las tesis doctorales en geografía, por ejemplo, a partir de los años ochenta; sin embargo, una revisión de *The Professional Geographer*, de 1986, indica que no hubo tesis alguna sobre geografía ambiental, al menos hasta esa fecha. La revista *Geografiska Annaler* (Serie Geografía Humana) realizó una revisión de tesis doctorales en universidades nórdicas en la actualidad, y sólo una se ocupó de la geografía ambiental. Esta es una tarea pendiente.

## Análisis de resultados

La revisión realizada sugiere que publicaciones como *Transactions*, *Area Canadian Geographer* y *Progress in Physical Geography* concentran todas las referencias detectadas para geografía ambiental. Martin (2001, 267; 2002, 387), en su carácter de editor de *Transactions*, propuso que la revista, a la que considera “una publicación sobre geografía humana en general” había alcanzado un equilibrio entre diferentes campos de la geografía, incluyendo a la ambiental, al cual considera emergente. Asimismo, destacó el para qué y para quién hacer geografía ambiental. Mason (2001, 407) en la misma publicación enfatiza la necesidad de recurrir a múltiples epistemologías para alcanzar un compromiso más sofisticado, en términos teóricos, con el tema sociedad-ambiente, y sugiere que tal empresa se encuentra en el corazón de la geografía ambiental. *Transactions* aborda, en algunos otros artículos, problemas específicos donde se hace referencia a la geografía ambiental, sin entrar en un análisis de tipo teórico.

Algo particular ocurre con *Area*, catalogada por EBSCO en la sección de ciencias de la tierra, cuyas únicas cuatro menciones sobre geografía ambiental consisten en otros tantos editoriales; sin embargo, al revisar los contenidos de la revista, no se encontraron resultados de investigación sobre el tema en artículos específicos. De este modo, pareciera que la visión de los editores ha sido más una expresión de deseos que un reflejo de los contenidos.

*Canadian Geographer*, accesible a francoparlantes, alude a la geografía ambiental y de los recursos (*resource and environmental geography*) como uno de los campos específicos de la práctica de los geógrafos canadienses, en particular en un número dedicado a ella, entre 1996 y 2000 (Boots 2000, 2). Slocombe (2000, 56), al analizar temas, tendencias y escenarios para dicha práctica, señala que en la geografía ambiental y de los recursos se han dado cambios potencialmente revolucionarios. Enfatiza aspectos de planeación ambiental integral del uso de los recursos naturales, por parte de los geógrafos canadienses. El comentario reseña contribuciones en términos pragmáticos (del orden del manejo e impacto ambiental y manejo de cuencas). Por su parte, Reed y Christie (2008, 1) abordan la geografía ambiental de género, en especial para las investigaciones que desarrollan los geógrafos canadienses dedicados al análisis de instituciones y política ambiental. De nuevo se menciona al manejo ambiental (*environmental management*). El discurso se orienta a demandar la inclusión de la perspectiva de género en la investigación en geografía ambiental aplicada. Rob de Loe (2003, 135) prologa un número especial de *Canadian Geographer*, denominado *Innovations in resource and environmental management*, donde abandona el concepto de geografía ambiental y recursos, y enfatiza las herramientas prácticas y los enfoques destinados a influir en la política y las instituciones.

*Progress in Human Geography* resulta ser la más interesada y consecuente en el análisis de la cuestión ambiental y la geografía, desde el punto de vista teórico y de evolución del pensamiento; destina, por ejemplo, un conjunto de artículos de revisión (ver referencias bibliográficas al final), sobre tópicos ambientales (*environmental issues*). Sin embargo, ninguna de las publicaciones citadas incluye un análisis profundo de esta subdisciplina, comparable a los similares sobre teoría, historia o epistemología de la geografía, o incluso en la contribución y las debilidades de la misma, de la geografía humana a la cuestión ambiental, en sentido amplio.

En algunos casos, la geografía ambiental se usa como sustituto de la geografía física, en otros intenta establecer un puente entre las dos ramas tradicionales de la disciplina, en otros aparece más cercana a la geografía humana (Bracken 2006, 125). También se han acuñado nociones como geografía ambiental aplicada, o se ha sec-

torizado como la geografía urbana ambiental, o bien la perspectiva de género en geografía ambiental. De este modo, no parece haber una definición sólida del campo ni una presencia institucional coherente, medida en términos de artículos, palabras “llave”, tesis, libros, departamentos académicos o secciones de uniones científicas.

## Conclusiones

En este trabajo se abordó, aunque de manera general, la contribución de la geografía a las ciencias ambientales, y se enfatizó la perspectiva territorial, paisajística, tanto desde el punto de vista conceptual como operacional. Se aludió a un campo emergente, la geografía ambiental, establecido institucionalmente de una manera pobre, y también se destacó el hecho de que tanto las ciencias ambientales como la geografía son más campos interdisciplinarios que disciplinas científicas convencionales. Si bien ambas comparten al ambiente como objeto de estudio, en el papel de la geografía es la perspectiva territorial la que aporta la especificidad. La geografía ofrece los resultados de una práctica académica no excluyente, e inserta en diversos campos de investigación, como sugiere Johnston (2003, 133), con gran tradición de trabajo científico temas que hoy resultan emergentes como: escalas, integralidad, rol de las ciencias sociales y perspectiva territorial-local, entre otros.

El resultado de las búsquedas, teniendo en cuenta los sesgos y limitaciones apuntadas en la introducción de este trabajo, sugiere que, a diferencia del concepto geografía y ambiente, presente en la tradición *human environment* o *man-land* para la geografía anglosajona, o *géographie et milieu* en la tradición francesa, la geografía ambiental, como tal, no ha alcanzado una presencia o madurez disciplinaria. Pese a ello, existe, como se señaló, una fuerte presencia de lo ambiental en geografía y, en fecha más reciente, una vinculación creciente entre geografía y ciencias ambientales, aun cuando este último sea un campo emergente, vagamente definido en términos epistemológicos.

El análisis sugiere la relevancia de fortalecer la investigación y docencia en estos temas, en particular reteniendo una perspectiva

integral, con una contribución sólida desde las ciencias sociales. Los aportes de la antropología, la historia y la sociología pueden ser muy útiles para la discusión conceptual en geografía, y la ulterior guía para la acción práctica. En México, este fortalecimiento debe expandirse a los centros regionales de educación superior, de tal manera que sea posible retener la fineza de la problemática ambiental local, aunque sin perder de vista la perspectiva científica global.

El énfasis que ha venido cobrando la investigación ambiental en geografía, bajo el marco conceptual de las ciencias sociales, resulta apto para albergar los esfuerzos de especialistas en diversas disciplinas relacionadas con el saber geográfico, tanto en las cuestiones socioeconómicas y culturales como físico-ecológicas. La mayor parte de la bibliografía especializada en el cambio de uso del suelo, incluso en revistas eminentemente biológicas, inician con la consideración acerca de que son las actividades humanas las que desencadenan los principales cambios en los ecosistemas y en los servicios que de ellos se derivan. Sin embargo, de inmediato se pasa a enfoques biofísicos, tal vez olvidando el enunciado inicial. Deben ser, más bien las ciencias sociales (de allí el acento necesario en la geografía como tal), las que ofrezcan un marco conceptual sólido en el cual, por ejemplo, los geógrafos físicos u otros especialistas en aspectos biofísicos del ambiente puedan inscribir los resultados de sus investigaciones. Aunado a ello, no sólo se trata de problemas de lenguaje y metodología, también hay que tratar los métodos y las nociones de poder en la integralidad ambiental, es decir, vincular la ciencia social y natural para identificar los factores ambientales, y evaluar la solución de problemáticas derivadas de ellos, esto es, enfatizar al ambiente como un concepto integrador.

Tal vez habría que olvidar el encorsetamiento de la geografía ambiental como una subdisciplina, y considerarla más como una visión o mirada a la geografía como unidad epistémica (Fernández 2006, 220); entonces, de manera complementaria, habrá que tomar a los espacios institucionales que se generen (revistas, departamentos y centros, entre otros) como de reflexión, y de reunión de puntos de vista diferentes y alternos, donde estas “miradas” se vayan renovando al calor de la práctica concreta y una discusión conceptual fecunda. Una geografía ambiental tendrá que considerar

con mayor insistencia los hechos y discursos por los cuales se elaboran e imponen las acciones e interpretaciones de políticas públicas, mediante ejercicios de poder que acentúan las vulnerabilidades e injusticias ambientales.

Recibido en febrero de 2012

Aceptado en junio de 2012

## Bibliografía

- Arenas, Federico. 1991. La gestión ambiental y el ordenamiento del territorio. *Revista de Geografía Norte Grande* (18): 15-54.
- Association of American Geographers. 2006. *What is Geography?* <http://www.aag.org> (julio de 2010).
- Berque, Augustin. 2000. Landscape and the Overcoming of Modernity *The Cultural Approach in Geography*: 14-18. [www.isc.senshu-u.ac.jp/~the0043/Landscape.pdf](http://www.isc.senshu-u.ac.jp/~the0043/Landscape.pdf)
- Bocco, Gerardo, Pedro S. Urquijo y Antonio Vieyra. 2011. *Geografía y ambiente en América Latina*. México: CIGA-UNAM/Instituto Nacional de Ecología-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Boots, Barry. 2000. Canadian Geography: 1996-2000. Editorial. *Canadian Geographer* 44 (1): 2.
- Bosque Maurel, J. 1996. La obra científica de Milton Santos. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* 16: 203-223.
- Bracken, Louise. 2006. Physical and Environmental Geography and Area. *Area* 38 (2): 125-127.
- Capel, Horacio. 1998. Una geografía para el siglo XXI. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 19.

- Castree, Noel. 2004. Environmental Issues: Signals in the Noise? *Progress in Human Geography* 28 (1): 79-90.
- \_\_\_\_\_, David Demeritt y Diana Liverman. 2009. Introduction: Making Sense of Environmental Geography. En *A Companion to Environmental Geography*, editado por ídem., y Bruce Rhoads, 1-15. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Castro, Hortensia y Perla Zusman. 2009. Naturaleza y cultura: ¿dualismo o hibridación? Una exploración por los estudios sobre riesgo y paisaje desde la geografía. *Investigaciones Geográficas* (70): 135-153.
- Cooke, Ronald. 1992. Common Ground, Shared Inheritance: Research Imperatives for Environmental Geography. *Transactions of the Institute of British Geographers* 17 (2): 131-151.
- Cozzani, María Rosa. 1991. El concepto medio ambiente humano en geografía. *Revista de Geografía Norte Grande* (18): 75-78.
- Cudris Guzmán, Líder y Héctor Rucínque. 2003. La interacción hombre-naturaleza: vigencia de una de las temáticas más entrañables de la tradición geográfica. *Geotrópico* 1 (1): 66-76. <http://www.geotropico.org/files/PDF-Cudris-1-1.pdf>
- De Loe, Rob. 2003. Innovations in Resource and Environmental Management. *Canadian Geographer* 47 (2): 135-136.
- Delgado, Ovidio. 2009. Sociedad y naturaleza en la geografía humana: Paul Vidal de La Blache y el problema de las influencias geográficas. En *Lecturas en teoría de la geografía*, compilado por Jhon Williams Montoya, 129-148. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Demeritt, David. 2009. Geography and the Promise of Integrative Environmental Research. *Geoforum* (40): 127-129.

Eden, Sally. 2001. Environmental Issues: Nature Versus the Environment? *Progress in Human Geography* 25 (1): 79-85.

\_\_\_\_\_. 1998. Environmental Issues: Knowledge, Uncertainty and the Environment. *Progress in Human Geography* 22 (3): 425-432.

Encyclopédie électronique consacrée à l'épistémologie de la géographie. <http://hypergeo.free.fr/> (diversas fichas, marzo 2007).

Errázuriz, Ana María, José González y Pilar Cereceda. 1997. Geografía y educación medioambiental. *Revista de Geografía Norte Grande* (24): 191-193.

\_\_\_\_\_ y Luigi Andre Brignardello. 1999. Un aporte de la geografía a la formulación de proyectos de educación ambiental. Zona húmeda de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande* (26): 125-134.

\_\_\_\_\_. 1998. Caracterización del receptor de la educación ambiental. Zona subhúmeda de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande* (25): 15-23.

Fernández, Federico. 2006. Geografía cultural. En *Tratado de geografía humana*, compilado por Daniel Hiernaux y Alicia Lindón. Barcelona: Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (UAM-I).

Gangas, Mónica y Hernan Santis. 1996. Reflexiones en torno a los conceptos de "medio" y "calidad de vida" desde la perspectiva geográfica. *Revista de Geografía Norte Grande* (23): 47-53.

Glick, Thomas. 2004. El último difusionista. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 170 (78). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-78.htm>.

Goudie, Andrew. 1981. *The Human Impact on the Natural Environment*. Cambridge: MIT Press.

- Gutiérrez, Javier y Pedro López. 2001. Are International Journals of Human Geography Really International? *Progress in Human Geography* 25 (1): 53-69.
- Hiernaux, Daniel y Alicia Lindón (directores). 2006. *Tratado de geografía humana*. Barcelona: Anthropos, UAM-I.
- Johnson, D. L. 1969. *The Nature of Nomadism: A Comparative Study of Pastoral Migrations in Southwestern Asia and Northern Africa*. Chicago: University of Chicago Press.
- Johnston, Ron. 2003. Geography: A Different Sort of Discipline? *Transactions of the Institute of British Geographers* 28 (2): 133-141.
- Keighren, Innes. 2006. Bringing Geography to the Book: Charting the Reception of Influences of Geographic Environment. *Transactions of the Institute of the British Geographers* 31 (4): 525-540.
- Marsh, George. 1874. *Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action*. Nueva York: Scribner, Armstrong, and Co.
- Martin, Ron. 2002. Geography and Transactions: Some Valedictory Reflections. *Transactions of the Institute of British Geographers* 27 (4): 387-390.
- \_\_\_\_\_. 2001. Editorial: The Geographer as Social Critic-getting Indignant about Income Inequality. *Transactions of the Institute of British Geographers* 26 (3): 267-272.
- Mason, Michael. 2001. Transnational Environmental Obligations: Locating New Spaces of Accountability in a Post-westphalian Global Order. *Transactions of the Institute of British Geographers* 26 (4): 407-429.
- Mathewson, Kent. 1998. Cultural Landscapes and Ecology, 1995-1996: of Oecumenics and Nature(s). *Progress in Human Geography* 22 (1): 115-128.

- McCall, Michael. 2007. Comunicación personal (profesor en el International Institute for Geo-Information. Science and Earth Observation, en los Países Bajos).
- Montañez, Gustavo. 2009. Geografía y marxismo: lecturas y prácticas desde las obras de D. Harvey, N. Smith y R. Peet. En *Lecturas en teoría de la geografía*, compilado por Jhon Williams Montoya, 41-102. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Ortega, José. 2000. *Los horizontes de la geografía. Teoría de la geografía*. Barcelona: Ariel Geografía.
- Pattison, William. 1964. The Four Traditions of Geography. *Journal of Geography* 63 (5): 211-216.
- Price, Marie y Martin Lewis. 1993. The Reinvention of Cultural Geography. *Annals of the Association of American Geographers* 83 (1): 1-17.
- Reed, M., y S. Christie. 2008. Environmental Geography: We're not Quite Home-Reviewing the Gender Gap. *Progress in Human Geography* 1-10.
- Robbins, Paul. 2004. *Political Ecology*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Robinson, Lewis. 1976. A New Look at the Four Traditions of Geography. *Journal of Geography* 75 (9): 520-530.
- Rucínque, Héctor. 2005. Ambientalismo. *Geotrópico* 3 (1): 4-8. [http://www.geotropico.org/3\\_1\\_Editorial.pdf](http://www.geotropico.org/3_1_Editorial.pdf)
- Sauer, Carl. 1925. Morfología del paisaje. En *Comentario de textos geográficos. Historia y crítica del pensamiento geográfico*, compilado por Joaquín Bosque y Francisco Ortega, 91-95. Barcelona: Oikos-tau.
- Scott, James. 1976. *Moral Economy of the Peasant. Rebellion and Subsistence in Southeast Asia*. New Haven: Yale University Press.

- Semple, Ellen Churchill. 1911. *Influences of Geographic Environment on the Basis of Ratzel's System of Anthro-geography*. Nueva York: Henry Holt.
- Shellenberger, Michael y Ted Nordhaus. 2005. La muerte del ambientalismo. Políticas sobre calentamiento global en un mundo post-ambientalista. *Geotrópico* 3 (1): 3-64.
- Slocombe, Scott. 2000. Resources, People and Places: Resource and Environmental Geography in Canada 1996-2000. *Canadian Geographer* 44 (1): 56-67.
- Steward, Julian. 1955. *Theory of Culture Change*. Chicago: University of Illinois Press.
- Thomas, William, Jr. (editor). 1956. *Man's Role in Changing the Face of the Earth*. Volúmenes 1 y 2. Chicago y Londres: University of Chicago Press.
- Tricart, Jean y Jean Killian. 1982. *La ecogeografía y la ordenación del medio natural*. Barcelona: Anagrama.
- Trinca, Delfina. 2010. La relación ambiente y desarrollo vista desde la geografía. *Geotrópico*. NS (4): 1-9.
- Troll, Carl. 2003. Ecología del paisaje. *Gaceta Ecológica* 68: 71-84.
- Turner, Bill. 2002. Contested Identities: Human-environment Geography and Disciplinary Implications in a Restructuring academy. *Annals of the Association of American Geographers* 92 (1): 52-74.
- . 1989. The Specialist-synthesis Approach to the Revival of Geography: The Case of Cultural Ecology. *Annals of the Association of American Geographers* 79 (1): 88-100.
- Urquijo, Pedro S., y Gerardo Bocco. 2011. Los estudios de paisaje y su importancia en México, 1970-2010. *Journal of Latin American Geography* 10 (2): 37-63.

White, Gilbert F. 1945. *Human Adjustment to Floods*. Chicago: University of Chicago.

Wikipedia. 2007. *Environment*. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Environnement>.

Zimmerer, Karl. 2004. Cultural Ecology: Placing Households in Human-environment Studies, the Cases of Tropical Forest Transitions and Agrobiodiversity Change. *Progress in Human Geography* 28 (6): 795-806.

\_\_\_\_\_ y Thomas Basset. 2003. Approaching Political Ecology. Society, Nature, and Scale in Human-environment Studies. En *Political Ecology. An Integrative Approach to Geography and Environment-development Studies*, compilado por ídem., 1-25. Nueva York: The Guilford Press.

