

¿Qué es la Geografía?*

What is Geography?

Gerardo J. Siso Quintero

RESUMEN

A lo largo de su evolución, en diferentes períodos históricos (Edades Antigua, Media, Moderna y Contemporánea), la geografía ha sido concebida alternativamente como un *arte*, una *disciplina educativa*, una *ciencia* y una *profesión*. Por otra parte, su temática de estudio ha incluido cuatro tradiciones, que denominaremos *regional*, *ambiental*, *espacial* y *humanista*, las cuales han dado lugar a varias corrientes del pensamiento geográfico asociadas a cada una de ellas. El presente trabajo analiza estas concepciones y valora sus aportes a la ciencia geográfica. Finalmente se reflexiona sobre el destino de la geografía.

PALABRAS CLAVE: Cronología, tradiciones geográficas, corrientes geográficas, paradigmas, disciplinas sistemáticas, disciplinas corológicas.

* Recibido: 21-03-2009

Aceptado: 18-01-2010.

1 El carácter de disciplina alude a una forma de organizar conocimientos sin que necesariamente se siga una pauta científica, a manera de descripción o arte. La ciencia implica el uso de un método riguroso con fases bien definidas (observación, conceptualización, sistematización, hipotetización, medición, clasificación, explicación, teorización, predicción), por lo que se suele denominar a las disciplinas que cumplen con ello, *disciplinas científicas*.

ABSTRACT

Trough its evolution, at different historic periods (Ancient, Middle, Modern and Contemporary Ages), geography has being conceived as an *art*, an *educative discipline*, a *science* and a *profession*. On the other hand, its thematic contents of study have included at least four traditions, that shall be called *regional*, *enviromental*, *spatial* and *humanistic*, which have given path to several currents of geographical thought associated with each one of them. This paper analyzes this conceptions and values its contributions to geographical science. Finally we make some personal reflexions about the destiny of the discipline.

KEY WORDS: Chronology, geographical traditions, geographical currents, paradigms, systematic disciplines, chorologic disciplines.

PRESENTACIÓN

Entre las cosas que resultan más difíciles y complejas para un profesional, está la de tratar de definir en términos absolutos *qué* es una disciplina en particular. Y no lo es sólo porque “*no puede darse una respuesta científica a una pregunta filosófica*” como lo plantea Harvey (1973), sino porque cuando una disciplina es producto de una larga evolución histórica es lógico que haya sufrido transformaciones en su concepción y, en lo que el mismo autor (Harvey, 1973: 3) denomina sus “*objetivos sustantivos*”, que tal vez podríamos reconocer como su temática de estudio particular, aquella que la individualiza y la diferencia de otras disciplinas. Tal es el caso de la geografía, la cual como disciplina¹ —que no como ciencia— data al menos de fines del siglo III (a. C.) (Daly, 1972: 1). Y a partir de entonces ha sido concebida, y es la presunción de este escrito, como *arte*, *disciplina educativa*, *ciencia* y *profesión*. Amén de ello, la *sustancia* que la domina incluye al menos cuatro tradiciones o enfoques: *ambiental*, *regional*, *espacial* y *humanista*.

Se procurará entonces referirse a continuación a los cambios históricos, en primera instancia, y a la temática de estudio a continuación, con el fin de lograr el objetivo final de verificar las diferentes concepciones que se han tenido sobre lo que es la geografía en varios

momentos históricos. La metodología empleada es esencialmente una investigación bibliográfica detallada de carácter histórico y descriptivo, que se basa en una muestra de opiniones calificadas, que se asume representativa, si bien se restringe a una mayoría de autores anglosajones; aún cuando incluye a otros del mundo hispano y francófono. Sin embargo, la estructura de la presentación implica una posición personal. Finalmente, se analizarán las divisiones y subdivisiones que comprenden la geografía en la actualidad y se culminará con unas reflexiones del destino aparente de la disciplina.

LA EVOLUCIÓN DE LA GEOGRAFÍA

La génesis de la geografía se remonta a la EDAD ANTIGUA (IV a. C.-siglo V), cuando se conocieron las primeras contribuciones importantes por parte de calificados pensadores de la Grecia clásica (figura 1). Ellos habrían de incorporar el vocablo *geografía*, etimológicamente proviene de las raíces griegas *geo* ($^3\mu^{\prime\pm}$) y *graphos* ($^3\acute{A}\pm\acute{E}\mu^{\prime\prime}/_2$) que significan tierra y descripción, respectivamente.

Se atribuye a Eratóstenes (276-194, a. C.) haber escrito la primera obra denominada *Geografía* (Daly, 1972: 1). Sin embargo, lo que entonces se consideró *geografía* distaba mucho de las concepciones contemporáneas. Eratóstenes era un pensador con sólidos conocimientos matemáticos y astronómicos, y se dedicó a elaborar mapas descriptivos o corográficos, calculó con alta precisión la circunferencia terrestre², y estableció la primera cuadrícula de lo que serían *a posteriori* las coordenadas geográficas (Capel y Urteaga, 1982: 6-7). No en balde es considerado como el *padre de la geografía*.

No obstante, es justo reconocer que otros lo antecedieron en estudios similares, si bien no utilizaron la palabra geografía. Es el caso de Heródoto de Halicarnaso (484-425, a. C.), reconocido como *padre de*

2 Partiendo del axioma de la esfericidad de la Tierra —demostrada por Aristóteles (384-322 a. C.)— y utilizando procedimientos trigonométricos calculó la circunferencia del planeta en 252.000 estadios egipcios (Clozier, 1967: 23), medida que correspondería a algo más de 38.600 km, cifra bastante cercana a los 40.007 km que tiene la circunferencia polar (E H Brown y C E Everard, 1982: 15).

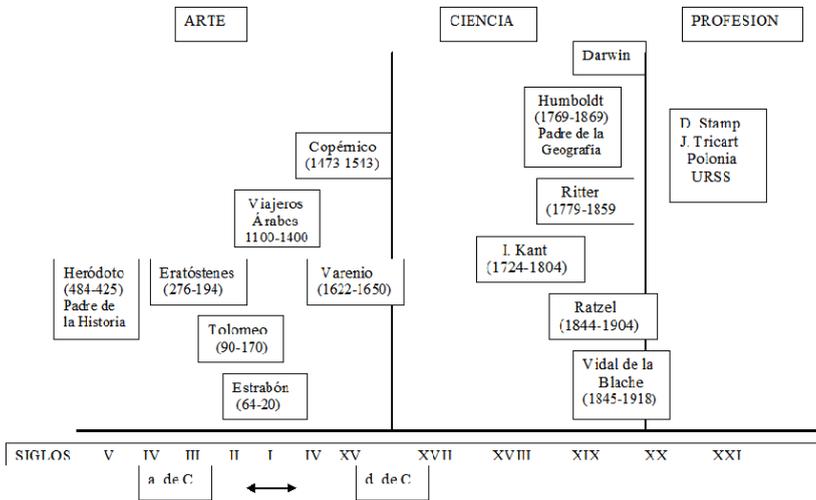


Figura 1. La evolución de la geografía

la historia, por haber incluido en sus narraciones de la evolución histórica del mundo antiguo conocido por lo griegos, descripciones de corte geográfico (*Op. cit.*, 1982: 5). Es reconocido como uno de los primeros geopolíticos, ya que consideraba al saber geográfico como estratégico.

En la transición hacia la era cristiana, destaca Estrabón (64 a. C.- 20 d. C.), viajero del mundo conocido que desarrolló una geografía utilitaria para gobernantes y se le atribuye haberse interesado solamente por el mundo habitado o *ecumene*³. Uno de sus aportes fundamentales fue haber incorporado la técnica de la observación directa, principio positivista que habría de ser el fundamento de la *geografía regional* a partir del siglo XVII (Capel y Urteaga, 1982: 5).

Otro estudioso imprescindible de mencionar es Tolomeo o Claudio Tolomeo (c. 90 - c. 170), matemático y astrónomo que también escribió un texto de Geografía. Calculó el tamaño del planeta, expuso por vez primera el paradigma *geocéntrico*, que postulaba que la Tierra era el

3 También denominado oecumene o ekumene, corresponde al mundo habitable conocido en la Grecia antigua; hoy se utiliza para indicar la parte de la superficie terrestre apropiada climáticamente para establecimiento permanente por parte del ser humano (STAMP, 1966: 308).

centro del universo, y fue el autor de una Guía Geográfica con una tabla de posiciones para la elaboración de mapas exactos (*Op. cit.*, 1982: 7).

El carácter de la geografía en esta época tenía un fuerte contenido matemático, y predominaba un interés por elaborar mapas geográficos y astronómicos, para cuya elaboración se acudía a la utilización de símbolos representativos vistosos y de gran belleza. De hecho, se trataba más de *arte* que de ciencia.

Durante la EDAD MEDIA (siglos VI al XV) hubo un estancamiento de la disciplina, y mantuvo un carácter descriptivo. Entre los viajeros de este período destacan los pueblos escandinavos que navegaron a través del Atlántico norte, colonizando Islandia y Groenlandia, hasta llegar a las costas de Norteamérica (Clozier, 1967: 32). En el ámbito continental son dignos de mención los monjes franciscanos Jean de Plan Carpin (1180-1252) y Guillaume de Rubrouck (1215-1295), que cumplieron importantes misiones en Asia central⁴. Pero las mayores proezas se darían a conocer en los escritos de Marco Polo (1254-1324), mercader y explorador veneciano que participó en una célebre expedición al continente asiático, dando a conocer un extenso mundo hasta entonces ignoto⁵.

Pero los grandes aportes, en materia geográfica, correspondieron a estudiosos árabes, tales como Al Idrisi (1100-1165), Ibn Batuta (1304-1369) e Ibn Jaldún (1332-1406). Los árabes interpretaron, comprobaron y tradujeron los tratados de geografía de los griegos clásicos y, gracias a ellos, fueron posteriormente traducidos al latín y conservados para la posteridad⁶.

En la EDAD MODERNA (siglos XVI al XVIII), gracias a los avances cartográficos y a innovaciones tecnológicas en navegación marítima, se realizaron descubrimientos trascendentales a nivel mundial. Las potencias europeas patrocinaron viajes estelares, como los de Cristóbal Colón (1451-1506), Vasco de Gama (1469-1524) y Fernando de Magallanes (1480-1521). Colón, financiado por la corona española, realizó un primer

4 http://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_de_Plan_Carpin y http://fr.wikipedia.org/wiki/Guillaume_de_Rubrouck (recuperados el 14-07-09).

5 http://es.wikipedia.org/wiki/Marco_Polo (recuperado el 14-07-09).

6 "Geografía," *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. (CD-ROM)

viaje (1492-1493) en procura de una conexión marítima, en ruta oeste, del subcontinente índico; pero arribó a lo que después sería América, un nuevo continente que colonizarían los europeos en búsqueda de riquezas naturales. Tres viajes posteriores, liderados por Colón, ampliarían el conocimiento de las nuevas tierras (1493-1496, 1498-1500 y 1502-1504)⁷.

Vasco de Gama, al mando de una flota portuguesa, circunnavegó entre 1497 y 1499, en ruta al sur el continente africano hasta arribar a la India⁸. Y finalmente, Magallanes, realizaría entre 1519 y 1521, bajo tutela española, la primera expedición que daría la vuelta al mundo por mar, la cual partiendo de Europa, bordearía el extremo austral de Suramérica a través del estrecho que hoy lleva su nombre⁹ y llegaría a las islas Filipinas, en el extremo oriente¹⁰ donde perdería la vida, por lo que la expedición la concluiría el español Juan Sebastián Elcano (1486-1526), quien arribó a Sevilla en 1522.

Todos estos descubrimientos, permitieron reelaborar la cartografía de los continentes y aumentar el conocimiento geográfico del mundo. Desde el siglo XIV, los navegantes se basaban para sus travesías en las cartas portulánicas o portulanos (Clozier, 1967: 44), donde mostraban una cartografía tosca de los litorales de los mares conocidos y de algunas franjas interiores, con profusión de notas con nombres de puertos, lugares y accidentes geográficos. Su elaboración resaltaba por añadir un arte gráfico sofisticado y llamativo con símbolos e imágenes. Innovaciones tecnológicas (naves más veloces y seguras, el timón, la rosa de los vientos, la brújula, el sextante y el astrolabio)¹¹, hicieron posible superar el cabotaje costero por la navegación de altura (*Op. cit.*, 1967: 45). No sólo hicieron posibles viajes más largos, sino el reconocimiento de nuevos territorios y la actualización de la cartografía a escala mundial.

7 http://es.wikipedia.org/wiki/Crist%C3%B3bal_Col%C3%B3n (recuperado el 15-07-09).

8 http://es.wikipedia.org/wiki/Bartolom%C3%A9_D%C3%ADaz; http://es.wikipedia.org/wiki/Vasco_de_Gama (recuperados el 15-07-09).

9 La expedición de Magallanes sería la primera en pasar del océano Atlántico al Pacífico, bautizado así por él dada la ausencia de tempestades cuando lo navegó, y hasta entonces denominado mar del Sur. http://es.wikipedia.org/wiki/Fernando_de_Magallanes (recuperado el 15-07-09).

10 http://es.wikipedia.org/wiki/Fernando_de_Magallanes (recuperado el 15-07-09).

11 Si bien el astrolabio era usado por los griegos clásicos, y en el siglo VII era conocido en el mundo islámico, no se posicionaría en Europa hasta el siglo XII (<http://es.wikipedia.org/wiki/Astrolabio>) (recuperado el 17-07-09).

Los mapas de Tolomeo, salvaguardados por los estudiosos árabes, dominarían la escena hasta el Renacimiento, y solamente a partir del siglo XVI, surgirían mapas más exactos como el Atlas de Mercator (1595) quien, por demás, incorporaría el uso de proyecciones cartográficas para solucionar el dilema trigonométrico de representar una superficie esférica sobre un documento plano (Capel y Urteaga, 1982: 11).

Probablemente, la EDAD MODERNA constituya el período más trascendente para el desarrollo de la geografía, ya que es la época en que habrá de consolidarse como *ciencia*, dado que hasta entonces, se puede decir que era un *arte*; una disciplina descriptiva (literaria y gráficamente) y nemotécnica¹². La modernidad y el advenimiento de la *revolución científica* en este período, serían la causa de avances metodológicos importantes en la geografía, y la incorporación, además de la observación y la descripción ya existentes, de otras importantes fases del método científico: medición, clasificación, hipotetización, explicación, sistematización, axiomatización y teorización (cf. Siso, 1982: 47-50). Se puede argüir, que la geografía habría de consolidarse como disciplina científica.

Algunos de los cambios más trascendentales son la aceptación de paradigma *heliocéntrico*¹³ propuesto por Nicolás Copérnico (1473-1543), y el desarrollo de la ley de la gravitación universal¹⁴ por Isaac Newton (1642-1727). Su impacto será estremecedor en el campo de la astronomía, la física, la geografía y las ciencias naturales en general.

El geógrafo más destacado de este período fue Bernardo Vareño (1622-1650), cuya *Geografía General*¹⁵ se publicó en 1650. En ella

12 J. Beaujeu-Garnier (1971: 24) ha señalado que el «verdadero geógrafo es a la vez un hombre de ciencia y un literato», al aclarar que la geografía sigue siendo ciencia y arte a la vez.

13 La teoría de Copérnico se daría a conocer públicamente de manera póstuma en el año de su fallecimiento, al publicarse en latín su obra maestra titulada *Sobre las revoluciones de las esferas celestes*, si bien desde hacía una década era conocida en los predios de la iglesia católica, de cual era diácono (<http://es.wikipedia.org/wiki/Cop%C3%A9rnico>) (recuperado el 17-07-09).

14 El principio matemático fue dado a conocer por Newton en 1684 y publicado en latín en forma ampliada en 1697 en su obra *Principios matemáticos de la Filosofía natural*. Este descubrimiento es considerado «el momento culminante de la Revolución científica» por el matemático e historiador Bernardo Cohen (http://es.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton#Ley_de_gravitaci.C3.B3n_universal) (recuperado el 17-07-09).

15 La importancia e impacto de la obra magna de Vareño llevó a que Newton la reeditara en 1672 y la incorporara como libro de texto en sus cursos de la Universidad de Cambridge, Inglaterra (Capel y Urteaga, 1982: 12).

introduce la división de la ciencia en *geografía general* (también llamada, hoy día, sistemática) y *geografía regional* (denominada especial por Varenio), la cual se ha aceptado desde entonces (Hartshorne, 1939: 41-42; Daus, 1982: 31-36). La geografía general, más que todo física y astronómica, estudia la Tierra en su conjunto, explicando sus partes constitutivas y sus características generales; la geografía especial estudia la situación de cada una de las regiones del planeta, su división y sus límites, incluyendo los aspectos humanos (Capel y Urteaga, 1982: 12-13). Esto representará la incorporación de doble dualismo en el estudio de la geografía (*sistemática vs. regional*; y *física vs. humana*), que provocará una redefinición de su objeto de estudio y una categorización que dará origen a las división en ramas y subramas que comprende hoy día esta ciencia, como se verá más adelante.

Los aportes más significativos para ubicar a la geografía en el sistema de las ciencias se deben al filósofo Immanuel Kant (1724-1804) y al naturalista Alejandro de Humboldt (1769-1859), como lo ha reseñado Hartshorne (1939: 134-135). Estos, al analizar las formas de organización del conocimiento científico, clasificaron a las ciencias en tres categorías¹⁶: sistemáticas, corológicas y cronológicas, como serían denominadas posteriormente por Alfred Hettner (1859-1941) (Hartshorne, 1939: 140; Hartshorne, 1959: 174-178)¹⁷.

El planteamiento anterior ha sido resumido en la siguiente cita (Siso, 1982: 29):

“...el conocimiento científico del mundo real, único e indivisible, pero arbitrariamente separado en varias disciplinas para fines de

16 Obviamente esta categorización se refiere a las ciencias fácticas o materiales (naturales y sociales), aquellas que tratan con hechos concretos del mundo real, sucesos y procesos verificables empíricamente a través de experiencias, y no a las ciencias formales o ideales, las cuales tratan con signos ideas o pensamientos abstractos (números, símbolos, axiomas) (cf. Bunge, 1974: 8-16).

17 Aparentemente los tres estudiosos arribaron separadamente a la misma conclusión (Hartshorne, 1939: 140). Los planteamientos de Kant aparecieron en su obra *Geografía Física* publicada en 1802, pero que correspondían a manuscritos elaborados por él entre 1775 y 1759 (Hartshorne, 1939: 4), cuando era catedrático de la Universidad de Königsberg (llamada Kalinigrado, a partir de 1946; Moore, 1971: 378). Humboldt analizó la posición de la geografía entre las ciencias en una publicación de 1793 (Hartshorne, 1939: 135), mientras que la referencia de Hettner corresponde a un escrito publicado en el año 1905 (Hartshorne, 1939: 140).

estudio, podía organizarse de tres formas: 1) sistemáticamente, según la dimensión sustancial de cada materia o categoría de fenómenos o tópicos; es decir, según su contenido particular de materia (ej.: economía, geología, sociología, botánica, etc.); 2) cronológicamente, según su dimensión temporal, concentrándose en la variación de los fenómenos y las conexiones entre ellos a través del tiempo (ej.: historia, arqueología, paleontología, etc.); y 3) corológicamente, según su dimensión espacial, de acuerdo a las diferencias en formas de asociación y relaciones de los fenómenos en el espacio (ej.: geografía, astronomía, geofísica, etc.). En otras palabras, la totalidad del saber humano sobre la realidad conocida por el hombre puede adscribirse a alguno de los tres tipos de ciencias: sistemáticas, cronológicas y corológicas.”

En la figura 2, se expresa la forma en que puede presentarse la organización del conocimiento científico según la clasificación anterior:

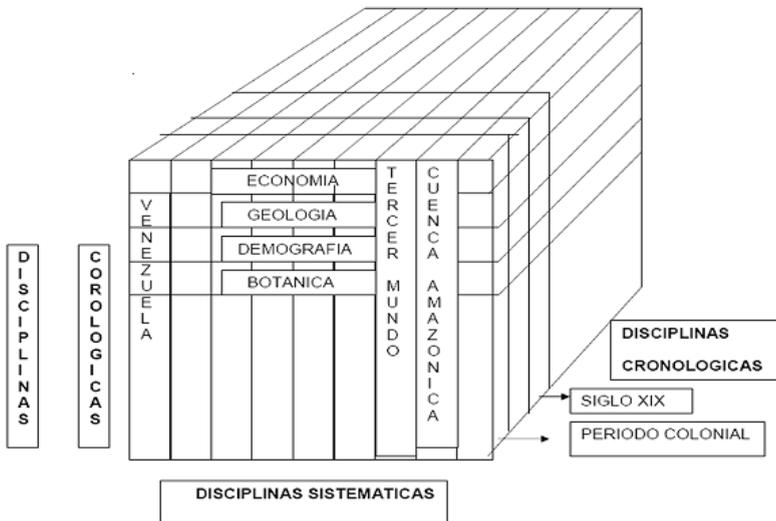


Figura 2. Presentación del conocimiento científico

Este esquema fue recogido por geógrafos contemporáneos bajo la figura del paradigma de la *matriz geográfica* (Berry, 1964: 26-29; Haggett *et al.*, 1977: 15), de acuerdo a la cual, en el conocimiento geográfico están representadas las tres dimensiones y se les corresponde con los tres campos

tradicionales de indagación geográfica: *geografía regional* (dimensión corológica), *geografía sistemática* o *tópica* (dimensión sistemática) y *geografía histórica* (dimensión cronológica) (Siso, 1982: 29-30) (figura 3).

Estos aportes excepcionales fortalecieron a la ciencia geográfica en la EDAD CONTEMPORANEA (siglos XIX al presente). Es obligatorio comenzar este período con dos académicos excepcionales: Alejandro de Humboldt¹⁸, (1769-1859) considerado hoy en día “*por casi todos los tratadistas de la historia de la geografía como el padre de la moderna ciencia geográfica*” (Capel, 1981: 5), y su contemporáneo Karl Ritter (1779-1859)¹⁹, reconocido como cofundador (Clozier, 1967: 90; Daus, 1982: 37)²⁰.

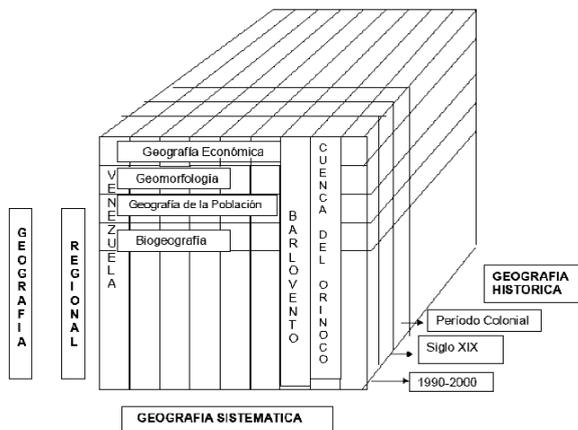


Figura 3. La matriz geográfica

18 La obra de Humboldt es casi inconmensurable, ya que escribió sobre una temática tan amplia que incluyó etnografía, antropología, física, zoología, ornitología, climatología, oceanografía, astronomía, geografía, geología, mineralogía, botánica, vulcanología y el humanismo (recuperado el 05-08-09) (http://es.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Heinrich_Alexander_von_Humboldt). Quizás sus aportes geográficos más trascendentales sean *Viaje a las regiones equinociales del nuevo continente* (1807), escrita conjuntamente entre 1799 y 1804 con Aimé Bonpland, y *Cosmos* (1845-1862, 5 vol.) (Hartshorne, 1939: 5), una visión global de la estructura del universo.

19 Ritter escribió una monumental geografía general comparada (Daus, 1982: 37) de 21 volúmenes, conocida como *Die Erkunde* (1833-1839), y cuyo título completo sería: *Las ciencias de la Tierra en relación a la Naturaleza y a la Historia de la Humanidad* (http://es.wikipedia.org/wiki/Karl_Ritter) (recuperado el 05-08-09).

20 Sin embargo, por el hecho de no haber dejado discípulos directos y dado el escaso eco inmediato que tuvieron las ideas de estos dos estudiosos, Capel arguye que “*serán, en todo caso ‘precedentes’ pero no ‘fundadores de la geografía contemporánea’*” (Capel, 1981: 79), si bien los reconoce como *padres putativos* de la geografía (Capel, 1981: *Primera parte, Caps. I y II*).

Humboldt resalta por su formación científico enciclopédica que cubrió botánica, historia natural, mineralogía, matemáticas, física y economía política (Capel y Urteaga, 1982: 14), además de incursionar en geofísica, etnografía, antropología, zoología, ornitología, climatología, oceanografía, astronomía, geografía, geología y vulcanología²¹. Ello ha provocado una perenne discusión entre quienes lo consideran más un *naturalista*²² que geógrafo, propiamente dicho.

Su obra tuvo un carácter empírico, porque se dedicó por largos años a realizar expediciones científicas para recuperar directamente, y por experiencia propia, información científica. Su extenso viaje por Sudamérica y Centroamérica, entre 1799 y 1804, permitió grandes avances en el conocimiento geográfico del nuevo mundo. Solamente los textos científicos de su periplo suramericano incluyeron 30 volúmenes, escritos en un lapso de tres décadas²³.

Su visión del orbe fue *holística*²⁴, tratando de entender el todo y las mutuas relaciones entre los seres vivos (incluyendo al ser humano) y la naturaleza. De manera que sus aportes tuvieron siempre un carácter integrador de las diferentes disciplinas. No estudió los fenómenos físico-naturales aisladamente, sino que examinó sus relaciones recíprocas y su distribución, siguiendo el principio de coordinación, que es la base de la investigación geográfica (Clozier, 1967: 90-91).

Ritter se dedicó más al estudio y a la enseñanza, culminando su carrera docente como el primer catedrático de geografía en la Universidad de Berlín (Capel y Urteaga, 1982: 15). Sus análisis de las diferentes regiones del mundo se basaron más en testimonios escritos que en exploraciones propias, siendo el objetivo principal de su obra explicar las relaciones entre el medio físico natural y la vida del ser humano, prestando menos atención a los fenómenos físicos, y mostrando

21 http://es.wikipedia.org/wiki/Alexander_von_Humboldt (recuperado el 05-08-09).

22 Nombre con el que se conoce a los científicos que realizaban estudios sobre ciencias naturales o historia natural, entre los siglos XVII y XIX (<http://es.wikipedia.org/wiki/Naturalista>) (recuperado el 06-08-09).

23 http://es.wikipedia.org/wiki/Alexander_von_Humboldt (recuperado el 06-08-09).

24 El holismo, de acuerdo a la Real Academia Española, es una doctrina “*que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen*”. (http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=holismo) (recuperado el 06-08-09).

veleidades deterministas (*Op. cit.*, 1982: 15). A diferencia de Humboldt, es considerado más propiamente un geógrafo que un naturalista.

El legado de estos maestros no sería, sin embargo, de provecho inmediato para el desarrollo de la ciencia geográfica. Por una parte no dejaron discípulos directos, y la obra de Humboldt apasionó más a físicos, botánicos y naturalistas que a los geógrafos de su época (*Op. cit.*, 1982: 15). Por otra, los siguió una década de paralización y de vacío (Capel, 1981: 84), durante la cual surgieron nuevas disciplinas especializadas, anteriormente abarcadas en los estudios geográficos (geología, geodesia, cartografía, botánica). Pero no puede dejar de reconocerse que, gracias a ellos, la geografía dejaría de ser una simple enumeración de montañas, ríos y ciudades, o un amasijo de nombres y cifras, pues a la observación y el inventario se le agregarían el razonamiento científico y la explicación (Clozier, 1967: 86).

Nuevas expediciones y exploraciones marítimas y continentales revitalizarían a la disciplina, y su patrocinio de parte de las emergentes Sociedades Geográficas del siglo XIX (París, Berlín, Gran Bretaña, Frankfurt, Rusia y Finlandia), las cuales fueron el germen de los primeros departamentos universitarios de Geografía²⁵, y de la inclusión de la geografía en los programas de instrucción de los países europeos, no sólo a nivel primario y secundario, sino superior²⁶.

La geografía pasaría a convertirse entonces en una *disciplina educativa*, materia de estudio, enseñanza y formación ciudadana, indispensable tanto para la cultura general como para la recopilación de información geográfica, de gran valor estratégico y comercial, sobretodo para las potencias europeas que colonizaban otros continentes. Además, se constituyó –junto con la historia– en una disciplina clave para la exaltación de los valores patrios de cada estado-nación. Se consolidaría desde entonces como materia obligatoria en los curricula de educación

25 Fundadas en 1821, 1827, 1830, 1836, 1845 y 1888, respectivamente; en América se crearían las de México (1833), Brasil (1838) y de Estados Unidos (1851), que sería reemplazada desde 1988 por la hoy famosa *Nacional Geographic Society* (“Sociedades geográficas”, *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000*. © 1993-1999 Microsoft Corporation) (recuperado el 12-08-09).

26 En la segunda mitad del siglo XIX, el claustro de una universidad británica tan prestigiosa como Cambridge discutía sobre la utilidad y carácter científico de la geografía, argumentando que más que una ciencia era “*un arte bastante elemental*” (Capel, 1981: 149).

primaria y secundaria, y proliferarían las cátedras universitarias de geografía²⁷. El surgimiento de la geografía como carrera universitaria daría lugar al dilema de quienes, dentro de la academia, consideran a la geografía como *ciencia*, y quienes al salir al mercado laboral la conciben como *profesión* u *oficio*.

A finales del siglo XIX, el alemán Friedrich Ratzel (1844-1904), revitalizaría la disciplina geográfica. Catedrático universitario, produjo dos obras magistrales –*Antropogeografía* (1891) y *Geografía Política* (1897)– que sentarían las bases de un nuevo paradigma geográfico. Influidor por las teorías darwinianas del evolucionismo, propulsó la tesis de “*que los hombres en grupos, comunidades o naciones, se habían dispersado, florecido o declinado en una manera similar a las comunidades de animales o plantas*” (Daly, 1972: 2), siguiendo planteamientos organicistas, lo que daría lugar a una de las doctrinas más polémicas que se han gestado en la disciplina: el *determinismo ambiental o geográfico* (Siso, 1982: 3). Esto daría origen a la *tradición ambiental* en geografía, según la cual el propósito esencial de esta ciencia es el estudio de las relaciones entre ser humano y su medio ambiente natural.

Se basó además en el positivismo, posición filosófica que considera que las fuentes exclusivas para lograr información geográfica válida acerca del mundo real son las experiencias sensoriales humanas (Haggett, 1975; 591). El evolucionismo, por su parte, aporta a la geografía – procedente de la biología– el concepto de organismo, propio de las ciencias naturales, que pasa a ser transferido a las ciencias sociales (Capel y Urteaga, 1982: 19).

Ratzel, además, había sido influido desde temprano por las ideas de Ernst Haeckel (1834-1919), creador del concepto de *ecología* en 1869²⁸. Ello se unió al establecimiento de una metodología que buscaba

27 Las primeras cátedras de geografía fueron ocupadas por profesionales de otras disciplinas (historiadores, economistas, zoólogos, geólogos, químicos, biólogos) o exploradores (Capel, 1981: 150).

28 <http://es.wikipedia.org/wiki/Haeckel>. La ecología es “*la ciencia que estudia los seres vivos, su ambiente, la distribución y abundancia, cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente*” <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecolog%C3%ADa> (recuperado el 15-08-09).

encadenar rigurosamente las explicaciones científicas al esquema de causa a efecto. La causa sería el medio físico y su influencia, y el efecto, las actividades humanas, supeditadas al primero (*Op. cit.*, 1982: 19).

La doctrina determinista fue considerada inflexible, y produjo una reacción en el ámbito académico francés, con un nuevo enfoque que siguió a Lucien Febvre (1878-1956), y sería denominada *posibilismo*²⁹; si bien se reconoce, que fue un aporte previo del ingeniero y sociólogo Frédéric Le Play (1806-1882)³⁰ (Fletcher, 1969: 54-55; Daly, 1972: 2), el posibilismo considera a las características de la vida regional como el resultado del conjunto de posibilidades locales frente al ambiente y su forma de explotación, y su gran cultor en la ciencia geográfica fue Paul Vidal de La Blache (1845-1918), considerado como el *padre de la geografía humana*.

Este último, organizó toda una escuela del pensamiento geográfico en Francia, cuya influencia dominó la primera mitad del siglo XX, enfrentada radicalmente a la concepción determinista. El trasfondo de este cambio vino dado por la introducción del concepto historicista³¹ de la ciencia, el cual reacciona frente al reduccionismo naturalista de la ciencia positivista –tan propio del determinismo– asociado al modelo de cientificidad de las disciplinas naturales (Capel y Urteaga, 1982: 20).

El posibilismo implica una renuncia al encadenamiento causal de los hechos y a la búsqueda de leyes generales y rigurosas (*Op. cit.*, 1982: 20). Su principal contribución, consiste en la introducción del concepto de *geografía regional* que difundieron Vidal de La Blache, y sus discípulos de la mencionada escuela regional francesa, y Alfred Hettner en Alemania. Esto permitió renacer a la *tradicional regional*, si bien la

29 Lucien Febvre, en 1932, escribió: “No hay necesidades, sino posibilidades donde quiera; y el hombre, como maestro de las posibilidades, es el juez de su uso” (Johnston, R.J., et al., 2000: 609)

30 Las ideas de Le Play se consideran como el antecedente primordial de la escuela geográfica francesa inspirada por Vidal de La Blache, ya que abogó por el positivismo inductivo, la realización de monografías sociogeográficas y concibió el futuro concepto vidaliano de *género de vida* (Capel, 1981: 297-300).

31 El historicismo es una concepción filosófica que considera que en las ciencias humanas es difícil hallar leyes generales que conduzcan a una *explicación* del mundo, como pretende el positivismo, y se conforma con lograr la *comprensión* de la realidad socio-cultural; su máximo exponente fue el filósofo Wilhelm Dilthey (Capel y Urteaga, 1982: 20).

génesis de la misma se puede buscar en los trabajos corográficos³² de la geografía en la edad antigua. Como su nombre lo indica, el concepto central de este nuevo enfoque es la *región geográfica*, lo cual justifica la expresión de Vidal de La Blache cuando sentenció: “*La geografía es la ciencia de los lugares y no de los hombres*”³³ (citado en Figueira, 1977: 101).

El tema central de esta tradición lo constituyó el denominado concepto regional (James, 1952: 1), según el cual:

“...la faz de la Tierra puede ser demarcada en áreas de carácter distintivo; y que los complejos patrones y asociaciones de fenómenos en lugares particulares poseen un significado legible como un conjunto, el cual, añadido a los significados derivados de un estudio de todas las partes y procesos separadamente, provee una perspectiva y una profundidad adicionales de comprensión”.

Los estudios geográficos pasaron a ser considerados estudios regionales per se, y la geografía pasó a ser una ciencia de síntesis. Lo característico de la ciencia es que estudia las relaciones entre el ser humano y su medio “*en un marco espacial concreto y las combinaciones particulares de elementos que individualizan las distintas áreas de la superficie terrestre*” (Capel y Urteaga, 1982: 24). Cada región geográfica es única y la misión del geógrafo es identificarlas y delimitarlas. Esta propuesta se basa en una concepción ideográfica de la disciplina, según la cual, lo importante es estudiar las diferencias entre una región y otra, y dentro de la misma región, asumiendo una posición particularista, lo cual imposibilita la formulación de leyes generales y universales.

Esto implicó considerar que los geógrafos debían ser empíricos, comprobar por experiencia propia –vía estudio o trabajo de campo– los hechos geográficos (tanto físicos como humanos) y sus relaciones. Y la mejor forma de hacerlo fue a través de las populares *monografías*

32 Los corógrafos fueron unos funcionarios de la Roma imperial que tenían por labor llevar un registro minucioso de lugares, sitios, itinerarios, caminos, localidades y divisiones políticas en ese vasto territorio; construyeron con ello una geografía utilitaria y descriptiva con fines de administración pública (Daus, 1982: 27).

33 La cita de Paul Vidal de La Blache corresponde a una conferencia dictada en 1913 en Francia, en la Escuela Normal Superior.

*geográficas*³⁴, que individualizaban con estudios de caso cada región o localidad geográfica. Se trató de la incorporación del método inductivo, que va de lo particular a lo general, y que sólo concibe generalizaciones cuando en varios casos se comprueba empíricamente un asunto.

No obstante, uno de los grandes aportes de la tradición regional, y en particular de Vidal de La Blache, fue su concepción de la unidad terrestre, de la Tierra concebida como un conjunto, donde los hechos de la geografía humana se relacionan con el todo y sólo son explicables a través de él, una totalidad en que “*las partes están coordinadas, donde los fenómenos se encadenan y obedecen a leyes generales que se derivan de casos particulares*” (Vidal de La Blache, 1955: 5). Es una visión holística, totalizante, integradora, y precursora de lo que sería el análisis de sistemas en geografía.

Estos estudios geográfico-regionales, casuísticos, rigurosos, descriptivos y taxonómicos, hicieron caer a la disciplina en una monotonía monográfica, poco creativa y falta de imaginación. Se criticó a la geografía por no construir teorías científicas, argumento que resumiría el filósofo de la ciencia Mario Bunge en 1967³⁵, al sentenciar: “*no teoría, no ciencia*” (Amadeo y Golledge, 1975: 2).

La concepción historicista, a manera de una dialéctica de la ciencia, habría de ser cuestionada, como lo hizo el posibilismo con el determinismo, con el surgimiento del *neopositivismo*. Se vuelve a insistir en la unidad de la ciencia, en la objetividad y la neutralidad científicas, con lenguaje y métodos comunes, enfatizando de nuevo la explicación en la búsqueda de leyes generales que conduzcan al desiderátum de la ciencia: la predicción (Capel y Urteaga, 1982: 26). Con el aditamento de técnicas estadísticas y matemáticas se llegó a la *revolución cuantitativa*³⁶,

34 Beaujeu-Garnier (1971: 24-25) resalta la importancia que representaron las monografías geográficas como las piedras fundamentales sobre las que se edificaría la ciencia geográfica, ya que de la observación, descripción y análisis particulares, se llegaría a la comparación y a la generalización. La geografía general es el producto dialéctico, añadiríamos nosotros, de las geografías regionales.

35 De hecho Bunge calificaba a la geografía, junto a la biología sistemática pre-evolucionaria, como una ciencia pre-teórica, estrictamente descriptiva y taxonómica (citado en Amadeo y Golledge, 1975: 2).

36 Burton, Ian (1963): The quantitative revolution and theoretical geography (pp. 151-162). *The Canadian Geographer*, N° 7. Toronto.

la cual daría paso a lo que se etiquetaría como la *geografía teórica* (Bunge, 1966: VII) o la *nueva geografía* (Claval, 1979: 10). La geografía se dejó abrumar de tal manera, sobretudo en el mundo anglosajón, por esta corriente que, algunos de sus principales exponentes llegaron a especular que los historiadores de la geografía en un futuro considerarían los años 60 como la década de la extravagancia matemática³⁷ (Haggett *et al.*, 1977: 2).

No obstante, ello permitió el desarrollo de una posición que ha sido denominada *probabilismo*, la cual permite un compromiso entre ambientalismo y posibilismo, al considerar patrones alternativos de conducta en localidades o ambientes particulares (Haggett, 2001: 772). El uso de modelos probabilísticos se asocia a cambios en la ciencia física, con la introducción de la teoría cuántica de Max Planck (1858-1947), en 1900, el principio de indeterminación o incertidumbre de Werner Heisenberg (1901-1976), en 1927, y la incorporación contemporánea de la probabilidad estadística (Haggett *et al.*, 1977: 21). A ello habría que añadir la formulación de la teoría de la relatividad por Albert Einstein (1879-1955), entre 1905 y 1915.

Se volvió a privilegiar el enfoque nomotético, según el cual existe un orden establecido que genera similitudes en la organización del espacio geográfico y que se deben buscar verdades universales, patrones comunes, y no rasgos particulares o regionales. La finalidad última de la geografía es la construcción de modelos y la formulación de leyes y teorías espaciales, para poder equipararse al mismo nivel que las otras ciencias. La geografía deja de ser concebida como una ciencia regional y pasa a ser considerada como una disciplina espacial, localizacional, distribucional, dando así lugar al nacimiento de la *tradición espacial*. El método deductivo, que va de lo general a lo particular, se considera el más apropiado.

Por otra parte, no se admite la vieja división entre geografía física y humana, ya que todos los fenómenos (naturales o culturales) que tienen presencia en la superficie terrestre, pueden ser estudiados con las mismas técnicas de análisis localizacional, y las teorías resultantes son aplicables por igual. Se acogen al principio de unicidad de la ciencia.

37 La paternidad de esta expresión corresponde a Peter Haggett (1965).

Nuevamente, la dialéctica académica habría de suscitar reacciones enfrentadas al enfoque espacial. A partir de los años 70, surge una posición que ha sido denominada *tradición humanista o humanística*, que destaca los aspectos humanos (valores, objetivos, propósitos) y ha sido considerada como antropocéntrica (Capel, 1981: 442). Se procura una geografía cualitativa, que sustituya el paradigma cuantitativo y que además sustituya “*el enfoque objetivo, abstracto, mecanicista y determinista del hombre*” (Op. cit., 1981: 442). Esta visión de la geografía como una ciencia fundamentalmente humana, tiene sus antecedentes desde mediados del siglo XX, dada la necesidad que vislumbraron algunos geógrafos de aplicar los conocimientos geográficos para la resolución de problemas acuciantes de la humanidad.

En efecto, mientras la geografía como ciencia académica, se ha debatido en disquisiciones epistemológicas sobre su área de estudio (ambiental, regional, espacial, humanista), algunos geógrafos europeos, sobretodo después de la II Guerra Mundial (1939-1945), se preocuparon por su participación social como profesionales de la geografía. Entonces la geografía, además de arte, ciencia o disciplina educativa, pasó a ser reputada como *profesión*. Gran Bretaña, Francia, la Unión Soviética y Polonia, fueron pioneras de esta concepción.

El surgimiento de técnicas de planificación urbana y regional, los problemas de uso inadecuado de la tierra, la necesidad de ordenación del territorio, la utilización óptima de los recursos naturales, todo ello, condujo a una nueva concepción del papel social del geógrafo. Surgieron conceptos como el de *geografía aplicada* o el de *geografía activa* (Phlipponneau, 1960).

El primer concepto se refiere a la “*aplicación del conocimiento y habilidades geográficas para la solución o resolución de problemas dentro de la sociedad*” (Johnston et al., 2000: 30). El objeto de la geografía activa por su parte, “*es el de percibir las tendencias y las perspectivas de evolución a corto plazo, de medir en intensidad y en proyección espacial las relaciones entre las tendencias de desarrollo y sus antagonistas, de definir y evaluar la eficacias de los refrenamientos y los obstáculos*” (George et al., 1964: 25). La geografía deja de ser concebida como una ciencia de síntesis regional, que desemboca al inmovilismo, para ser vista como una disciplina cambiante, dinámica,

activa, aplicada. Mientras que la geografía aplicada se integra a una política y a decisiones sin posibilidades de crítica, la geografía activa es un balance de desastres, éxitos y potencialidades (George, 1970: 123).

El británico L. Dudley Stamp (1898-1966), es el principal propulsor del concepto de geografía aplicada, aclarando que no consistía en una nueva especialidad, sino en la aplicación de los métodos geográficos de levantamiento y análisis en aras de entender, interpretar y solucionar algunos de los grandes problemas mundiales (Stamp, 1963: 10), como la presión demográfica sobre la tierra, la disparidad del desarrollo entre países, las precarias condiciones de vida en áreas subdesarrolladas y la falta de planificación urbana y regional. En el campo de la geomorfología aplicada no podemos dejar de mencionar a Jean Tricart (1920-2003), fundador en 1956 del Centro de Geografía Aplicada en la Universidad Louis-Pasteur de Estrasburgo³⁸.

La geografía aplicada involucra hacer reconocimiento de campo, recolección sistemática y objetiva de hechos, para su análisis y posterior estudio cartográfico (Johnston *et al.*, 2000: 30). Concibe a la geografía como una disciplina empírica y utilitaria.

Ello reforzó puntos de convergencia con otras ciencias sociales, incrementó el interés por el impacto del espacio sobre el desarrollo económico y estimuló *“una forma de geografía aplicada en la cual el foco es muy claramente sobre la identificación, análisis y solución de los problemas de desarrollo en un contexto espacial y temporal”* (Hodder y Lee, 1974; 19).

El geógrafo empezó a ser considerado como un especialista en planificación regional y en organización territorial, y la geografía devino para muchos en un oficio o profesión más que una ciencia. El geógrafo pasó a ser considerado como un consultor profesional con experticia en áreas tales como: fotointerpretación y sensores remotos, sistemas de información geográfica (SIG), catastro, problemas ambientales (catástrofes, vulnerabilidad y riesgo ambientales). Incluso los departamentos y escuelas de geografía universitarios empezaron a fungir, en ocasiones, como centros de investigación y consultoría profesional, con la finalidad

38 <http://age.ieg.csic.es/noticias/03-05-16-jeantrcart.html> (recuperado el 04-09-09).

fundamental de obtener financiamiento para sus actividades (Johnston *et al.*, 2000: 31). La geografía comenzó a ser considerada, en los países con economías de mercado, como una profesión liberal y como un negocio lucrativo.

TRADICIONES Y CORRIENTES EN GEOGRAFÍA

Después de la anterior síntesis de la evolución de la geografía, se considera que se pueden distinguir, al menos, cuatro tradiciones³⁹ con múltiples corrientes geográficas⁴⁰:

1. Tradición regional: Surge en la edad antigua, con los primeros intentos de indagación geográfica, a partir del momento en que la curiosidad del ser humano lo llevó a recorrer regiones distintas y lejanas a su sitio de residencia. Implica la descripción y narración de las peculiaridades de otras áreas y su delimitación espacial, dando nacimiento a las regiones geográficas. Se asocia a viajeros y exploradores, y tiene su fundamento en el trabajo de campo. Es empírica, requiere de la observación directa, y se basa en el método inductivo. Inicialmente tuvo un carácter corográfico y descriptivo. Privilegia el enfoque idiográfico, que resalta el carácter único y excepcional de cada región. La elaboración de monografías regionales constituyó su fundamento esencial.

Dentro de esta tradición podemos reconocer tres corrientes:

1.1. Diferenciación regional: Se considera la corriente ortodoxa de la geografía (Hartshorne, 1939: 130), y postula que el papel del geógrafo es la delimitación espacial que resalte las

39 Se refiere a tradiciones geográficas siguiendo el esquema propuesto por Pattison (1964), quien reconoce cuatro categorías: espacial, de estudios regionales, hombre-tierra y ciencias de la tierra. Ahora bien, se está conciente que otros autores prefieren denominarlos corrientes y enfoques (Rojas, 2005: 149), o escuelas geográficas (Manduca, 2004: 9-24), estas últimas referidas a países particulares.

40 Las tradiciones son agrupamientos de definiciones geográficas con elementos comunes que «resumen las concepciones o líneas de desarrollo de la ciencia geográfica, aceptadas y cultivadas por grupos de geógrafos», y que pueden reducirse, según Capel (1983), a seis tradiciones: física, corológica, ecológica, paisajística, espacial y social. Haggett (2001: 764), por su parte, reconoce tres enfoques integrados: análisis espacial, análisis ecológico y análisis de complejos regionales.

similitudes, diferencias y vínculos intra e interregionales. La cartografía, que permite diferenciar las regiones determinadas por el geógrafo, es su base esencial. No se limita a la descripción de las diferencias regionales, sino a la explicación que las sustenta mediante el análisis de las combinaciones de los elementos geográficos que las definen. El estudio de casos es su método primordial para la elaboración de monografías regionales. Estudia lo particular, y sólo en caso de que en numerosos estudios surjan patrones comunes, se arriesga a proponer principios generales. Concibe a la geografía de manera integral, que primero analiza los elementos físico-naturales y humanos para llegar a una síntesis final.

1.2. Paisajismo⁴¹: Constituye una variante de la anterior, que se particulariza porque asume que la geografía es el estudio de la sucesión de los paisajes terrestres, de cómo éstos evolucionan en el tiempo histórico y se producen modificaciones en el escenario geográfico. Su consideración de la dimensión temporal es importante. Los paisajes geográficos son las formas como se perciben visualmente las regiones geográficas y que evidencian cómo los paisajes naturales (creados sin la intervención humana) se transforman a través del tiempo en paisajes culturales (aquellos que son producto de la acción del ser humano)⁴².

1.3. Ordenación territorial: Es una consideración de la geografía como una ciencia aplicada y como una técnica administrativa, que procura -conjuntamente con otras disciplinas- la ocupación racional del territorio, mediante la aplicación de normativas (planes de ordenación y reglamentos de uso) que permitan o prohíban unos determinados usos de la tierra, buscando “un

41 El término toma su nombre del concepto alemán *Landschaft*, que significa región, pero que fue traducido arbitrariamente al inglés como *landscape* (Hartshorne, 1939: 149-158), que equivale a paisaje, como ha sido adoptado en español.

42 Una corriente asociada a ésta, por su consideración del factor tiempo, es la de la difusión espacial que se generó en la Universidad de Lund (Suecia) y que considera que la geografía es el estudio de cómo se difunden en el espacio geográfico, a través del tiempo, las innovaciones (Hagerstrand, 1952).

desarrollo socioeconómico y equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente, y por último, la utilización racional del territorio"⁴³.

2. Tradición ambiental: Define a la geografía como una ciencia que estudia las relaciones entre el ser humano y su ambiente, denominada por algunos tradición hombre-tierra. Se desarrolla en el siglo XIX cuando, dado el predominio de los ambientes naturales, aún poco intervenidos por la acción de los seres humanos, se solía apreciar una dependencia ambiental de estos últimos. Ha compartido con la tradición regional el favoritismo de la mayoría de los geógrafos de los siglos XIX y principio del XX. Se pueden reconocer tres corrientes bien definidas:

2.1. Determinismo ambiental: Asociada a los criterios mecanicista, en física, y evolucionista, en biología, considera que la acción y obras del ser humano están inevitablemente determinados por factores ambientales (relieve, clima, suelos, hidrografía, fauna y flora, etc.). Acepta una relación de causa a efecto, según la cual, conocido el tipo de ambiente geográfico se pueden inferir las características de los grupos sociales. La conducta, la organización social, los procesos sociales y hasta el destino histórico se consideran dependientes del ambiente físico-natural (Pitirim A. Sorokin en 1928, citado en Berry et al., 1976: 5). Su principal exponente fue Friedrich Ratzel en Alemania, donde tuvo muchos seguidores, al igual que en el mundo anglosajón. La idea básica de esta corriente la expresó en 1906 William Morris Davis, quien afirmó: "*Cualquier expresión tiene calidad geográfica si contiene...alguna relación entre un elemento de control inorgánico y uno de respuesta orgánica*" (citado en Berry et al., 1976; 5).

Se concibe a la sociedad como un organismo que sobrevive ajustándose al medio ambiente, por lo que su evolución está determinada ambientalmente de antemano. La geografía se

43 http://es.wikipedia.org/wiki/territorioordenaci%C3%B3n_del (recuperado el 10-09-09).

considera como una ciencia causalista, sujeta a rígidas leyes de causa a efecto, lo cual genera una conducta de estímulo-respuesta en el ser humano.

2.2. Posibilismo: Surge en Francia a principios del siglo XX, y se convertiría en el estandarte de la llamada escuela regional francesa, fundada por Paul Vidal de La Blache. Emerge como una reacción a la inflexibilidad de las tesis deterministas, y considera que -siendo la geografía una ciencia ambiental- la relación entre el ser humano y su medio ambiente obedece a una interrelación recíproca, que procura un equilibrio que dependerá del grado de hostilidad ambiental y del desarrollo tecnológico, material y cultural de la sociedad. La naturaleza y el grupo social se amoldan a través del tiempo, en una amalgama compleja (Wrigley, 1965: 8), que conforma una región única, con personalidad propia, y que genera en sus habitantes un *género de vida*⁴⁴ particular. En ocasiones se impone más el ambiente; en otras, la acción humana. En resumen es una relación que ofrece una variedad de posibilidades, que además son cambiantes a través del tiempo. El equilibrio hombre-tierra da lugar a la posibilidad de delimitar regiones geográficas características, que apoyan la idea de que la geografía por su carácter ambiental es definitivamente una ciencia de síntesis regional. Por ello se asocia y es la base de la tradición regional, rescatada por la escuela francesa a principios del siglo XX.

2.3. Ecologismo: Es una respuesta a la polémica determinismo-posibilismo que ocupó a los geógrafos hasta mediados del siglo XX, y que resultaría a la postre bastante estéril y poco fructífera. Ve a la geografía como una ciencia ecológica, que adopta el concepto de *ecosistema* introducido por A. Transley en 1935 (Stoddart, 1967: 522), el cual habría de convertirse en el paradigma geográfico de inspiración biológica de mayor

44 Se entiende por género de vida “un conjunto colectivo de actividades transmitidas y consolidadas por la tradición, gracias a las cuales un grupo humano asegura su existencia en un medio determinado” (Sorre, 1967: XII-XIII).

relevancia en la disciplina (Stoddart, 1967: 511-512). Con esta corriente, los geógrafos incorporan el uso de la teoría general de sistemas formulada por Ludwig von Bertalanffy en los años 1950, sobretodo con la introducción del concepto de *ecosistemas humanos*, categoría referida a la interconexión recíproca de los sistemas sociales y los ecosistemas (plantas, animales y ambientes inanimados) (*cf.* Siso, 1977).

Tal vez se podría referir como antecedente a esta postura, el surgimiento en la Universidad de Chicago de una escuela ambiental liderada por el geógrafo H. H. Barrows a principios del siglo XX, de acuerdo con la cual, la geografía pasó a ser concebida como el estudio de la ecología humana o de la morfología social (Dickinson, 1964: XV).

3. Tradición espacial: En parte como una reacción a la filosofía historicista, que fundamentó a la tradición regional, y en parte por la incorporación de técnicas estadísticas y matemáticas en geografía (revolución cuantitativa), emerge la óptica de la geografía como una ciencia espacial.

3.1. Análisis localizacional: Privilegia como centro del análisis geográfico el estudio de la localización. Se incorporan métodos y técnicas de otras disciplinas, lo cual permite un fructífero intercambio multidisciplinario. Se adopta el método deductivo, se introduce el uso de hipótesis y se considera a la geografía como una ciencia que procura la elaboración de leyes y la formulación de teorías espaciales. Se idealiza un espacio geográfico, donde se pueden cuantificar distancias, flujos e interacciones, y elaborar modelos geográfico-espaciales de gran poder explicativo. El enfoque de estudio es nomotético, de acuerdo al cual existe un patrón subyacente en la organización espacial de los hechos geográficos y la tendencia es hacia la búsqueda de similitudes y verdades universales.

La geografía pasa a ser una ciencia que busca el desarrollo racional de leyes y teorías que procuran explicar y predecir la localización y distribución espacial de todos los fenómenos que ocurren sobre la superficie terrestre, sean éstos de carácter natural (relieve, clima, suelos, plantas, animales) o cultural

(asentamientos humanos, cultivos, industrias, vías de comunicación, medios de transporte). Se tiende hacia la unicidad de la ciencia, y a la desaparición de la división tradicional entre una geografía física y otra humana.

3.2. Organización espacial: Se trata de una derivación utilitaria y aplicada de la anterior, que pretende la utilización de los métodos y técnicas localizacionales para la formulación y ejecución de planes que permitan un uso óptimo de los espacios geográficos. Se plantea la participación en grupos de trabajos multidisciplinarios, en los cuales el aporte del geógrafo es el análisis espacial de los fenómenos ambientales, sociales o económicos estudiados por otros profesionales. Se trata indudablemente de una faceta de la disciplina que busca superar los aportes más bien locales de la geografía regional aplicada.

4. Tradición humanista: En parte como crítica a la corriente localizacional, a su interés de reducir todo esquemáticamente a modelos de un mundo idealizado y a teorías con fundamento matemático, surge esta tradición⁴⁵ (Siso, 1981: 46). Se le denomina así dado su carácter antropocéntrico, ya que considera que la geografía estudia el comportamiento, ambiental y espacial, del ser humano. Toma en cuenta los ambientes de subjetividad los seres humanos, y la forma antropocéntrica de organizar su espacio geográfico⁴⁶. Se fundamenta en los conceptos psicológicos de *percepción ambiental y espacial*, ya que considera que las preferencias y actitudes humanas son producto de una carga de valores (culturales, sociales, económicos, políticos, religiosos) que genera ideas preconcebidas y prejuicios que varían según la edad, el grado de instrucción y los gustos individuales y grupales. Igualmente se basa en el método hermenéutico⁴⁷ de las

45 Por ser la de más reciente aparición a lo mejor luce aventurado llamarla tradición.

46 Conferencia de Pedro Cunill Grau, dictada el 25-09-91 en la Universidad Central de Venezuela (Tribuna del Investigador Universitario).

47 Según la Real Academia Española, la hermenéutica, en la filosofía de Hans-Georg Gadamer, se refiere a la teoría de la verdad y el método que expresa la universalización del fenómeno interpretativo desde la concreta y personal historicidad (recuperado el 10-9-09) (http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=hermenéutica).

ciencias humanas y en la filosofía fenomenológica. Se distinguen cuatro corrientes, de las cuales las últimas dos son aún emergentes y están en proceso de difusión:

4.1. *Comportamentalismo*: Denominada también corriente behaviorista o conductual, considera posible una geografía analítica, sin teorías, concentrada en el comportamiento humano (Sanguin, 1980: 13). Sus fundamentos se sustentan en una filosofía existencialista, la *fenomenología*, que considera que el ser humano actúa sobre la base subjetiva de lo que él percibe que es (de acuerdo con sus valores) y no de acuerdo con el sentido positivista, objetivo, de lo que es (en un sentido empírico) o lo que debe ser (en un sentido normativo). La fenomenología es una filosofía existencial que admite como válidos, para ganar conocimiento geográfico, a los intentos introspectivos e intuitivos (Haggett, 2001; 772), y se basa en una concepción subjetiva de la ciencia, en contraposición con la objetividad omnipresente en los enfoques positivistas. La base cultural de las sociedades y los individuos que la conforman se traduce en imágenes mentales formadas a partir del mundo real, las cuales son afectadas por un complejo sistema de filtros sensoriales y un cúmulo de factores culturales, sociales, económicos y psicológicos, que dejan en la memoria humana una imagen residual, a partir de la cual y mediante un código específico de comunicaciones, se elabora un modelo simplificado de la realidad (Wettstein *et al.*, Comp., 1965: 6, Fig. 3). De esa manera un elemento ambiental es el mismo significante con diferente significado (p.e. el ganado vacuno en la India y en Argentina). Igualmente los conceptos espaciales (distancia, lejanía, cercanía, forma, tamaño) dependen de la base cultural de cada grupo social.

En materia de cartografía trabajan con *mapas mentales*, en los cuales la distancia puede medirse en tiempo cronológico (horas, minutos y segundos) o en costos económicos (valor monetario de cubrir la distancia), en lugar de dimensión física (kilómetros). Igualmente, estos mapas no recogen detalladamente todos los espacios y lugares, sino aquellos conocidos o recorridos cotidianamente por los individuos..

4.2. Radicalismo: Propone que la Geografía se considere como una ciencia crítica y subjetiva, que debe cumplir un papel de compromiso social y contribuir con una mayor justicia y equidad social en el espacio (Siso, 1982: 5). En lugar de estudiar detalladamente las características sintéticas de una región o formular leyes y teorías de gran envergadura, con clasificaciones taxonómicas, axiomas e hipótesis, proponen que se estudien y busquen soluciones a problemas acuciantes como la pobreza crítica y la marginalidad, el escaso bienestar social en amplios grupos sociales, la exclusión territorial, la especulación en los usos y valores de la tierra, la falta de participación de los grupos sociales marginados en las políticas del sector público, etc. Pretende que la geografía sea una ciencia cualitativa y subjetiva, que enfrente la “*ideología prevaleciente de los grupos e instituciones gobernantes de la sociedad*” (Marsden, 1976: 68), en lugar de darle tanta preeminencia a lo cuantitativo y objetivo, lo cual pretende que el geógrafo sea un científico neutro y apolítico.

Esta corriente ha agrupado estudiosos que buscan aplicar, a veces dogmáticamente, la ideología marxista a los fenómenos geográfico-espaciales, cuyos trabajos se difunden en revistas alternativas (*Antipode*, en Norteamérica, *Hérodote*, en Francia, *Roter Globus* en Alemania y *Geo Crítica* en España), las cuales buscan antagonizar con las publicaciones periódicas y oficiales, de las instituciones geográficas tradicionales (Soler y Mattson, 1979: 11).

4.3. Estructuralismo: Tomando principios derivados de la lingüística, algunos autores francófonos consideran a la geografía como un lenguaje, como una semiología de la organización del espacio (Rémi y Nicolas, 1991: 537). El alfabeto de los geógrafos está constituido por los coremas –término incorporado por el geógrafo francés Roger Brunet a principios de los años 1980–, los cuales corresponden a estructuras elementales del espacio que se representan a través de un modelo gráfico, y permiten representar los diferentes procesos principales transformadores del espacio, haciendo

emerger los nodos, los fenómenos de difusión, los polos de atracción o de repulsión, las redes, las jerarquías, las disimetrías, la isotropía, etc⁴⁸. La cartografía es la herramienta fundamental de expresión geográfica y en los mapas y planos el geógrafo reproduce signos pictóricos y geométricos (coremas) que representan hechos geográficos (líneas para ríos carreteras y fronteras; círculos para centros poblados; áreas para regiones; flechas para flujos; curvas para isolíneas y gradientes, etc.). Esto además se apoya en una convención de colores y tramas para cada elemento geográfico.

4.4. Postmodernismo: Surge como un rechazo a la corriente comportamentalista y al positivismo lógico, asociada a una doctrina que confronta la existencia misma de una realidad objetiva común entre los agentes humanos y que sostiene la creencia de que el mundo tangible es complejo, enigmático e imposible de modelar (Fik, 2000: 13).

Rechazan con escepticismo todas las teorías previas y todas las tendencias, considerándolas contingentes y parciales (Haggett, 2000: 772), al igual que al conocimiento científico, al cual consideran pura ficción, como una mera construcción social que no difiere de otras formas de conocimiento como los cuentos de hadas y canciones de cuna (Demeritt, 1996).

Propulsan el pluralismo, incluyendo perspectivas postestructuralistas y postcolonialistas, y el desarrollo de una geografía feminista (Ley, tomado de Johnston *et al.*, 2000). Esta última explora las relaciones de género y la opresión de la mujer en la sociedad (Pratt; tomado de Johnston *et al.*, 2000) y cataloga a la disciplina como machista, excluyente y discriminatoria.

El siguiente cuadro resume las especificidades de las tradiciones en materia de objetivos, contenidos y método:

48 <http://geoperspectivas.blogspot.com/2008/08/coremas-y-representacin-del-espacio.html> (recuperado el 10-09-09).

TRADICIÓN	OBJETIVOS	CONTENIDOS	MÉTODO
Ambiental	<u>Sistémicos</u> : la geografía analiza la interrelación entre los sistemas naturales y los sistemas humanos	<u>Nomotético</u> : formulación de modelos ambientales y socio-económicos de aplicación general	<u>Deductivo</u> : de lo general a lo particular, enfatizando como la fase de generalización (formulación de leyes y teorías científicas)
Regional	<u>Educativos</u> : la geografía contribuye con la cultura general del ciudadano	<u>Idiográficos</u> : estudio de casos únicos, irrepetibles	<u>Inductivo</u> : de lo particular a lo general, enfatizando la fase descriptiva y poco propensa a formular leyes
Espacial	<u>Aplicados</u> : la geografía busca la ordenación territorial (planificación y desarrollo regional)	<u>Nomotético</u> : formulación de modelos ambientales y socio-económicos de aplicación general	<u>Hipotético-Deductivo</u> : de lo general a lo particular, enfatizando las fases de hipotetización y verificación experimental
Humanista	<u>Políticos</u> : la geografía es una ciencia de compromiso que procura alcanzar el máximo de justicia y equidad en la sociedad	<u>Problemas críticos</u> : estudio y solución de situaciones sociales críticas (hambre, pobreza, contaminación, segregación socio-económica, etc.)	<u>Dialéctico</u> : aún cuando no aceptan la imposición de un método único, aceptan la dialéctica como herramienta de análisis científico

LAS ESPECIALIDADES GEOGRÁFICAS

La complejidad de la ciencia geográfica se evidencia si consideramos su multiplicidad de especialidades. No en balde, en una publicación de 2007, el filósofo interdisciplinario Edgar Morin la califica como una ciencia multidimensional (citado en Boadas, 2008: 170).

El siguiente esquema, en principio, pretende resumir las más importantes ramas y subramas de la disciplina en el campo sistemático:

Cada una de estas especialidades puede hacerse más específica. En el campo de la geomorfología se podría considerar a la geomorfología fluvial, glacial o litoral, por ejemplo. Y dentro de la geografía económica se puede hacer especialización en sectores económicos (geografía agrícola, industrial, del comercio y los servicios, del mercado, del consumo, de los recursos naturales) o de actividades particulares (geografía del transporte y las comunicaciones, de la energía, del turismo y el ocio, de la recreación, de la religión). Igualmente existen publicaciones sobre productos o servicios específicos: del hierro y el acero, del petróleo, de los servicios portuarios, etc.

ESPECIALIDAD DE LA GEOGRAFÍA	CIENCIAS AUXILIARES
GEOGRAFÍA FÍSICA	
Geomorfología	Geofísica y Geología
Climatología	Meteorología
Hidrografía	Hidrología
Biogeografía (<i>Fitogeografía y Zoogeografía</i>)	Biología (<i>Botánica y Zoología</i>)
Geografía de los suelos	Edafología, Pedología
GEOGRAFÍA HUMANA	
Geografía cultural	Antropología cultural
Geografía de la población	Demografía
Geografía económica	Economía
Geografía histórica	Historia
Geografía política	Ciencia política
Geografía social	Sociología
Geografía urbana	Urbanismo
TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN ESPACIAL	
Cartografía	Geodesia, Fotogrametría
Sistemas de Información Geográfica	Computación, Informática

Hay que tomar en cuenta la existencia de geografía por tópicos específicos, como geografía médica, militar, de la vulnerabilidad y el riesgo, de la pobreza, del subdesarrollo. O referencias ecológicas o zonales, como geografía de tierras áridas, de los trópicos, de las regiones polares.

Además hay que considerar especializaciones que, sin pertenecer exclusivamente a la disciplina, son practicadas por geógrafos, como la filosofía y epistemología de la geografía o la historia de la geografía.

Hay también especialidades en la dimensión corológica o regional, si tiene desde geografías de los continentes (América, Asia, Oceanía, etc.), de países y regiones político-administrativas (estados, municipios, distritos), de regiones específicas (cuencas hidrográficas, áreas metropolitanas), de centros poblados (metrópolis, ciudades, pueblos), de formas de relieve (cadenas montañosas, llanuras o planicies, valles).

O inclusive hay estudios que combinan una categoría sistemática, con una regional y otra histórica (geografía agrícola de los llanos de Venezuela en el siglo XIX, por ejemplo). Algunos autores utilizan combinaciones como geoeconomía, geodemografía, ecología de los paisajes, geopolítica, todas asociadas de alguna forma a la geografía.

Tal atomización de conocimientos, ha hecho dudar a algunos de la existencia de una sola disciplina, sino más bien de varias geografías. Se insiste sin embargo, en la unicidad de la disciplina por razones epistemológicas y metodológicas.

Y todo ello sin mencionar técnicas asociadas al quehacer geográfico, como la cartografía, la interpretación de fotografías aéreas (fotointerpretación), el análisis y digitalización de imágenes satelitales, el trabajo de campo, la aplicación específica de técnicas cuantitativas (estadísticas y matemáticas), el uso y aplicación de sistemas de información geográfica.

QUO VADIS GEOGRAPHIA

La contemporaneidad y la rapidez con que han ocurrido los cambios en materia científica y tecnológica en las últimas décadas dificultan hacer predicciones sobre las tendencias futuras en la ciencia geográfica. Sin embargo, es posible aventurarse a señalar algunos aspectos que parecen serán relevantes en los tiempos por venir.

En primer término, seguirán las discusiones y el debate en el campo epistemológico, sobretudo en cuanto a la concepción filosófica de la disciplina. Continuarán los adherentes al neopositivismo, defendiendo el uso de un método científico único, aplicable por igual a las ciencias naturales y sociales. Ello implica una valoración de los métodos cuantitativos para un análisis científico objetivo y valedero. Los defensores de la posición humanista seguirán abogando por otras interpretaciones, dándole preferencia a los postulados fenomenológicos, favoreciendo una ciencia subjetiva y de compromiso social, orientada a resolver los problemas más graves de la humanidad en la actualidad (contaminación ambiental, pobreza e injusticia social, desarrollo sustentable, destrucción de los recursos naturales, efecto invernadero, aumentos del nivel de mar, destrucción de la capa de ozono y globalización, entre otros).

Igualmente se deslindarán las interpretaciones entre quienes consideran a la geografía como una ciencia –ambiental, regional, espacial o humanística–, y privilegiarán una consideración académica de la disciplina, y los que prefieren apreciarla como una profesión. En este

último caso, proliferarán los métodos y técnicas de geografía aplicada, particularmente en el campo de las telecomunicaciones y la representación cartográfica asociada a los sistemas de información geográfica. Todo ello sin que deje de ser un arte, como narrativa literaria y como expresión plástica (cartografía, pictogramas).

La tendencia a la globalización seguirá abriendo inusitados mecanismos de comunicación ultrarrápida que no sólo seguirán permitiendo el intercambio económico y el flujo de bienes y capitales por medios electrónicos, sino que obligarán a la evaluación de los conceptos geográficos e históricos tradicionales en cuanto a espacio y tiempo (Siso, 2000: 16). La transferencia expedita de data en tiempo real, sin importar el lugar emisor ni el receptor, van generando una especie de desarraigo territorial en materia de comunicaciones, donde importan más el identificador de la dirección de un correo electrónico o el nombre del dominio de la página web (www), que las coordenadas geográficas, y todo ello independientemente de distancias, rumbos o localización (Siso, 2000: 18-19).

La incorporación de los sistemas de información geográfica, que trabajan con data referenciada espacialmente (p.e.: coordenadas geográficas) y que permiten capturar, almacenar, recuperar, manejar, analizar, modelar, exhibir, organizar, modificar y actualizar información, o transformarla a formas gráficas bi o tridimensionales, seguirá perfeccionándose y revolucionando las formas de representación cartográfica. A ello habría que añadir la tecnología *GPS* (Global Positioning System)⁴⁹, sistema de navegación satelital que permite determinar con gran precisión la ubicación de objetos, personas, vehículos y otros elementos sobre la superficie terrestre⁵⁰.

Finalmente habría que considerar el papel relevante que corresponderá a la geografía, dado su carácter multidisciplinario o multidimensional, en la tendencia mundial hacia la incorporación de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad como nuevas categorías de concepción científica, y que le permitirán incorporar el análisis geográfico a la postmodernidad y al pensamiento.

49 Su nombre correcto es NAVigation System and Ranging - Global Position System, o NAVSTAR-GPS (http://es.wikipedia.org/wiki/GPS#cite_note-0) (recuperado el 12-09-09).

50 <http://es.wikipedia.org/wiki/GPS> (recuperado el 12-09-09).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amadeo, D. y R. G. Golledge (1975). *An introduction to scientific reasoning in geography*. Nueva York: Wiley.
- Beaujeu-Garnier, J. (1971). *La géographie: méthodes et perspectives*. Paris: Masson.
- Berry, B. L. J. (1964). Approaches to regional analysis: a synthesis. *Annals of the American Association*, 54 (pp- 2-11). Reimpreso en Berry, B L J y D F Marble (Comp., 1968): *Spatial análisis: a reader in statistical geography*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Berry B. J. L. , E. C. Conkling y D. M. Ray (1976). *The geography of economic systems*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Boadas, A. R. (2008). Geografía y transdisciplinariedad. *Terra Nueva Etapa* [en línea], XXIV (Enero-Junio): [fecha de consulta: 3 de octubre de 2008]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72103507>
- Brown, E. H. y C. E. Everard (1982). Tierra (pp. 14-27), en *Geografía Universal*. Vol. 11. Barcelona: Nauta.
- Bunge, M. (1974). *La ciencia: su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo Veinte.
- Bunge, W. (1966). *Theoretical geography*. 2da. Ed. Lund: Department of Geography, The Royal University of Lund.
- Burton, I. (1963). The cuantitative revolution and theoretical geography (pp. 151-162). *The Canadian Geographer*, N° 7. Toronto.
- Capel, H. (1981). *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea: una introducción a la geografía*. Barcelona: Barcanova.
- Capel, H. (1983). Positivismo y antipositivismo en la ciencia geográfica. El ejemplo de la geomorfología (Ponencia I Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias, Universidad de Oviedo 12-16 abril 1982), en *Actas del Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias*, Oviedo: Universidad de Oviedo, 1983. Reproducido en *Geo Crítica*, Universidad de Barcelona, n° 43, 1983, p. 1-56. (A).
- Capel, H. y J. L. Urteaga (1982). *Las nuevas geografías*. Barcelona: Salvat.
- Claval, P. (1979). *La nueva geografía*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Chorley, R. J. y P. Haggett (Ed., 1965). *Frontiers in geographical teaching*. Londres: Methuen.
- Chorley, R. J. y P. Haggett (Ed., 1967). *Integrated models in geography*. Londres: Methuen.
- Claval, P. (1979). *La nueva geografía*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Clozier, R. (1967). *Histoire de la géographie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Daly, M. (1972). *Techniques and concepts in geography: a review*. Melbourne: Thomas Nelson.

- Daus, F. A. (1982). *Qué es la Geografía*. 6ta Ed. Buenos Aires: Oikos.
- Derruau, M. (1964). *Tratado de geografía humana*. Barcelona: Vicens-Vives.
- Dickinson, R. E. (1964). *City and region: a geographical interpretation*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Figueira, R. (Comp., 1977). *Geografía, ciencia humana*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Fik, T. J. (2000). *The geography of economic development: regional changes, global challenges*. EE.UU.: McGraw-Hill.
- Fletcher, R. (1969). Fréderick Le Play (1806-1882) (pp. 51-58), en Raison (1969).
- George P. (1970). *Les méthodes de la géographie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- George, P., R. Guglielmo, B. Kayser e Y. Lacoste (1964). *La géographie active*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Hagerstrand T., (1952). *The propagation of innovation waves*. Lund, Suecia: Universidad de Lund.
- Haggett P. (1965). *Locational analysis in human geography*. Edward Arnold: Londres.
- Haggett P. (2001). *Geography: a global synthesis*. Harlow, Inglaterra: Prentice Hall.
- Haggett, P, A. D. Cliff y A. Frey (1977). *Locational analysis in human geography: locational models*. Vol. 1. Nueva York: Wiley.
- Hartshorne, R. (1939). *The nature of geography* (reimpresión: 1961). Annals Vol. XXIX, N° 3-4; Lancaster, Pennsylvania: Association of American Geographers.
- Harvey, D. (1969). *Explanation in geography*. Londres: Edward Arnold.
- Hodder, B. W. y R. Lee (1974). *Economic geography*. Londres: Methuen
- James, P. E. (1952). *Toward a further understanding of the regional concept*. Presidential Address, 48° Annual Meeting (07-08-52), Association of American Geographers. Washington, D.C., EE.UU. (material de lectura; Curso de Geografía; Caracas: CENDES, Universidad Central de Venezuela) (mimeo).
- Johnston, R. J., G. Gregory, G. Pratt y M. Watts. (Ed., 2000). *The dictionary of human geography*. 4ta. Ed. Oxford: Blackwell.
- Manduca C., R. (2004). *Sobre la teoría y el método en geografía regional*. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Edición electrónica (formato pdf) (<http://web.ucv.ve/humanidades/FHE2005/publicaciones.htm>), recuperado el 12-03-08.
- Manero, F. y L. J. Pastor (Coordinadores, 2003). *El espacio latinoamericano. Cambio económico y gestión urbana en al era de la globalización*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

- Marsden, W. E. (1976). *Evaluating the geographical curriculum*. Edimburgo: Oliver & Boyd.
- Moore, W. G. (1971). *The Penguin encyclopedia of places*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- Pattison W. D. (1964). The four traditions in geography (pp. 211-216). *The Journal of Geography*. Vol. 63. N° 5.
- Phlipponneau, M. (1960). *Géographie et action: introduction à la géographie appliquée*. París: Armand Colin.
- Popescu, O. (1964). *Introducción a la ciencia económica contemporánea*. 2da Ed. Barcelona: Ariel.
- Raison, T. (1969). *The founding fathers of social science*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- Rémi, J. y G. Nicolás (1991). Signes géographiques: choremes et tegeos (pp. 535-564), en *Cahiers de Géographie de Quebec*. Vol. 35, N° 96. Diciembre, 1991. Québec: Universidad de Laval.
- Rojas S., T. (2005). Epistemología de la Geografía...una aproximación para entender esta disciplina. *Terra Nueva Etapa* [en línea] 2005, XXI [fecha de consulta: 3 de octubre de 2008]. Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72103006>> ISSN 1012-7089.
- Sanguin, A. L. (1980). Panorama contemporain de la Géographie occidentale (pp. 9-19); *Madagascar Revue de Géographie*, N° 36, Enero-Junio 1980. Université de Madagascar. Madagascar.
- Siso Q., G. J. (1977). La teoría general de sistemas y el uso de modelos en geografía (pp. 15-21), en *Síntesis Geográfica*. Año 1, N° 1. Junio, 1977. Caracas: Escuela de Geografía, Universidad Central de Venezuela.
- Siso, G. (1982). Tradiciones geográficas y geografía económica (pp. 39-50), en *Síntesis Geográfica*. Vol. 10, N° 10. Julio-Diciembre, 1981. Caracas: Escuela de Geografía, Universidad Central de Venezuela.
- Siso Q., G. (1982). *El carácter cambiante de la Geografía Económica*. Trabajo de Ascenso. Escuela de Geografía, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Siso Q., G. (2000). Integración, globalización y nuevas tecnologías en América Latina y el Caribe. Algunas reflexiones geográficas, en *Terra Nueva Etapa* [en línea] 2000, XVI [fecha consulta: 26 de enero de 2009] Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=72102502>> ISSN 1012-7089. (Ponencia presentada ante el VI Congreso de Geografía de América Latina, Valladolid - Tordesillas (España), 26 a 28 de septiembre de 2001; cf. Manero y Pastor, 2003).
- Sorre, M. (1967). *El hombre en la Tierra*. Labor: Barcelona.

- Stamp, L. D. (1963). *Applied geography*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- Stamp, Sir L. (Ed., 1966). *Longmans dictionary of geography*. Longmans: Londres
- Vidal de La Blache, P. (1955). *Principes de géographie humaine*. Paris: Armand Colin.
- Soler, E. y K. Mattson (1979). Los orígenes y el desarrollo de la geografía radical (pp. 10-15), en *Síntesis Geográfica*. Año 3, N° 6. Julio-Diciembre 1979. Caracas: Escuela de Geografía, Universidad Central de Venezuela.
- Stoddart, D. R. (1967). Organism and ecosystem as geographical models (pp. 511-548), en Chorley y Hagget (Ed., 1967).
- Wettstein, G., J. Rojas L. y J. Valbuena (Comp., 1975). La percepción en geografía. *Cuaderno N° 49*. Mérida: Escuela de Geografía, Universidad de los Andes.
- Wrigley, E. A. (1965). Changes in the philosophy of geography (pp. 3-20), en Chorley y Haggett (Ed., 1965).

Gerardo J. Siso Quintero. Profesor Jubilado de la Escuela de Geografía de la Universidad Central de Venezuela (UCV) (1972-1997). Licenciado en Geografía (UCV, 1969). Postgrado en Geografía (Universidad de Cambridge, 1970-1971). Curso Superior de Defensa N° 14 (Instituto de Altos Estudios de la Defensa Nacional, Ministerio de la Defensa, 1984-1985). V Programa de Gerencia (Instituto de Estudios Superiores de Administración, IESA, 1987-1988). Director de la Escuela de Geografía (UCV, 1987-1990). Coordinador de la Comisión Clasificadora del Personal Docente y de Investigación (UCV, 1996-1997). Representante de la Facultad de Humanidades y Educación ante la Comisión de Estudios Interdisciplinarios (UCV, desde 2005). Correo electrónico: gsiso@cantv.net.