

GRUPO GEOLAT, Bogotá, Colombia – Con la colaboración de varias entidades

*La morfología del paisaje**

Carl O. Sauer**

*Traducción autorizada por Dr. Kurt Cuffey, Jefe del Departamento de Geografía, Universidad de California, Berkeley, para edición digital en *Geografía en Español – Traducciones*. Título original: The morphology of landscape, *University of California Publications in Geography*, 2 (2), 19-54, 1925 (reimpreso en 1938; también incluido en John Leighly, ed., *Land and life – A selection from the writings of Carl Ortwin Sauer*. Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1967: 315-350). Traductor: Guillermo Castro Herrera, Ciudad del Saber, Panamá.

Creative Commons Attribution–Noncommercial–No Derivative Works 2.5 Colombia license.

Resumen. Tras una sucinta alusión al desarrollo de la geografía como campo independiente del saber, Sauer introduce la discusión metodológica del enfoque corológico a través del concepto de paisaje geográfico. Presenta su visión de cómo aplicar el método morfológico, a partir de las propuestas de diversas fuentes teóricas, especialmente alemanas, para luego elaborar sobre las formas y estructura del paisaje y su transformación a través del tiempo en virtud de la acción cultural. Este artículo – sin duda ninguna un clásico de la geografía moderna – fue notablemente influyente en el mundo académico. Fue el fundamento metodológico a partir del cual se desarrollaría la muy famosa Escuela de Berkeley y, más específicamente, la rama clásica de la geografía cultural. **Palabras clave:** corología – metodología geográfica – teoría geográfica – paisaje – transformación de la naturaleza – geografía cultural – Escuela de Berkeley – Sauer

Introducción

Aún son frecuentes diversas opiniones con respecto a la naturaleza de la geografía. Como en el caso de la historia, la etiqueta – geografía – no resulta confiable como indicador de la materia contenida. Mientras los geógrafos persistan en su desacuerdo acerca de su tema, será necesario, a través de reiterados esfuerzos de definición, buscar un terreno común sobre el que resulte posible establecer una posición general. En este país ha sido planteada una serie bastante coherente de puntos de vista, en especial a través de los discursos inaugurales de los presidentes de la Asociación Norteamericana de Geógrafos, los cuales pueden ser aceptados como espejo y molde de la opinión geográfica en los Estados Unidos de América. Son lo bastante claros y bien conocidos como para que no sea necesario replantearlos.¹ En la geografía europea parece estarse desarrollando una orientación de algún modo diferente. Una singular actividad está siendo desplegada en diversos terrenos, influenciada probablemente en alguna medida por corrientes anti – intelectuales. En todo caso, está en curso una reevaluación de cierto vigor. Por tanto, puede ser apropiado reexaminar el campo de la geografía, prestando especial atención a los actuales puntos de vista en el exterior, con el propósito de intentar una hipótesis de trabajo que pueda servir para iluminar en alguna medida tanto la naturaleza del objetivo como el problema del método sistemático.

El campo de la geografía

La visión fenomenológica de la ciencia – Toda ciencia puede ser vista como una fenomenología (Keyserling 1910: 11), siendo utilizado el término ciencia en el sentido de proceso organizado de adquisición de conocimiento, antes que en el sentido común restrictivo de cuerpo unificado de leyes físicas. Todo campo de conocimiento se caracteriza por su preocupación expresa por un determinado grupo de fenómenos, que se propone identificar y ordenar de acuerdo a sus relaciones. Estos hechos son organizados mediante el incremento del conocimiento acerca de su conexión; la atención a su conexión denota un acercamiento científico. “Un hecho es determinado en primer término cuando es reconocido en sus límites y cualidades, y es entendido cuando es visto en sus relaciones. De esto surge la necesidad de modalidades predeterminadas de indagación y de la creación de un sistema que aclare la relación de los fenómenos... Toda ciencia individual es ingenua en tanto que disciplina particular, en tanto acepte el segmento de la realidad que constituye su campo *tel quel* y no cuestione su ubicación en el cuadro general de la naturaleza; dentro de estos límites, sin embargo, dicha ciencia procede críticamente, puesto que se propone determinar la conexión de los fenómenos y su orden (Keyserling 1910: 8 y 11).” De acuerdo a esta definición de los terrenos de conocimiento, la primera preocupación tiene que ver con los fenómenos que constituyen el “segmento de la realidad” que se ve ocupada por la geografía, y la segunda, con el método para determinar su conexión.

La geografía como “un segmento ingenuamente asignado de la realidad”. – Es tal el desacuerdo respecto al contenido de la geografía que tres campos de indagación diferentes son designados como geografía: (1) El estudio de la tierra como medio de procesos físicos, o la parte geofísica de la ciencia cosmológica; (2) el estudio de las formas de vida como sujetos de su ambiente físico, o una parte de la biofísica, que se ocupa de los tropismos; y (3) el estudio de la diferenciación de la tierra en áreas o hábitats, o corología. En estos tres campos existe un acuerdo parcial de los fenómenos, pero escasa relación. Uno podría optar entre los tres; difícilmente podrían ser consolidados en una sola disciplina.

Los grandes campos de conocimiento existen porque son reconocidos universalmente en su preocupación con una gran categoría de fenómenos. La experiencia del género humano, y no la indagación del especialista, ha dado lugar a las divisiones primarias del conocimiento. La botánica es el estudio de las plantas y la geología el de las rocas, porque estas categorías de hecho son evidentes a toda inteligencia que se ha ocupado de la observación de la naturaleza. En el mismo sentido, el área o paisaje es el campo de la geografía, porque es una sección importante de la realidad, ingenuamente asumida, y no una tesis sofisticada. La geografía asume la responsabilidad del estudio de las áreas porque existe una curiosidad general sobre ese tema. El hecho de que cada niño de escuela sepa que la geografía proporciona información sobre diferentes países basta para establecer la validez de tal definición.

Ningún otro tema se ha apropiado de antemano del área como objeto de estudio. Otros, como los historiadores y los geólogos, podrían ocuparse de fenómenos de área, pero en ese caso están utilizando de manera declarada hechos geográficos para sus propios fines. Por tanto, si uno fuera a establecer una disciplina diferente bajo el nombre de geografía, el interés en el estudio de las áreas no se vería destruido. El tema existía desde mucho antes de que se acuñara el nombre. La literatura geográfica, en el sentido de la corología, se inicia con partes de las primeras sagas y mitos, vívidos como son en lo que hace al sentido de lugar y al enfrentamiento del hombre con la naturaleza. La expresión más precisa del conocimiento geográfico se encuentra en el mapa, un símbolo inmemorial. Los griegos escribieron recuentos geográficos bajo designaciones tales como periplo, períodos y periégesis mucho antes de que el nombre geografía fuera utilizado. Y aun el nombre actual tiene más de dos mil años de edad. Los tratados geográficos figuraron en gran cantidad entre los primeros libros impresos. Las exploraciones han sido los dramáticos reconocimientos de la geografía. Las grandes sociedades geográficas han otorgado con toda justicia un lugar de honor a los exploradores. “*Hic et ubique*” es la divisa bajo la que siempre se ha erguido la geografía. La universalidad y persistencia del interés corológico y la prioridad del reclamo que la geografía tiene

sobre este campo constituyen evidencias sobre las que podría apoyarse el caso de la definición popular.

Podríamos, por tanto, darnos por satisfechos con la simple connotación de la palabra griega que el tema utiliza por nombre, y que significa en rigor conocimiento del área. Los alemanes lo han traducido como *Landschaftskunde* o *Länderkunde*, el conocimiento del paisaje o de las tierras. El otro término, *Erdkunde*, la ciencia de la tierra en general, está cayendo en desuso con rapidez.

El pensamiento de una ciencia general de la tierra es imposible de realizar; la geografía solo puede ser una ciencia independiente como corología, esto es, como el conocimiento de la variante expresión de las diferentes partes de la superficie de la tierra. Se trata, en primer lugar, del estudio de tierras; la geografía general no es ciencia general de la tierra, más bien presupone las propiedades y procesos generales de la tierra, o los acepta de otras ciencias; por su propia parte, está orientada hacia la variante expresión de las áreas (Hettner 1923: 37).²

Con esta preferencia por el conocimiento sintético del área sobre la ciencia general de la tierra está en acuerdo toda la tradición de la geografía.

La interdependencia de los fenómenos de área. – Es probable que ni siquiera los adherentes a otras escuelas de geografía, más recientes, negarían un lugar a tal enfoque del tema, aunque ellos consideren a este cuerpo de hechos ingenuamente dado como inadecuado para establecer una ciencia, o en el mejor de los casos lo considerarían una disciplina auxiliar que compila evidencia fragmentaria, para encontrar finalmente su lugar en un sistema general biofísico o geofísico. El argumento, por tanto, es desplazado desde el contenido de los fenómenos hacia la naturaleza de la conexión entre los fenómenos. Afirmamos el lugar de una ciencia que encuentra su campo entero en el paisaje, sobre la base de la realidad significativa de relación corológica. Los fenómenos que constituyen no son simplemente clasificados, sino que están asociados, o son interdependientes. Descubrir esta “conexión de los fenómenos y su orden” areal es una tarea científica, la única a la cual – de acuerdo a nuestra posición – debería dedicar sus energías la geografía. La posición cae únicamente si la carencia de realidad del área es mostrada. La competencia para llegar a conclusiones ordenadas no se ve afectada en este caso por la cuestión de la coherencia o incoherencia de los datos, puesto que su asociación característica, tal como la encontramos en el área, es una expresión de coherencia. El elemento temporal está sin duda presente en la asociación de hechos geográficos, que por tanto en gran medida no son recurrentes. Esto, sin embargo, los ubica más allá del alcance de la ciencia apenas en un sentido muy estrecho, pues el tiempo tiene un lugar bien reconocido como factor en muchos campos científicos, en los que el tiempo no es simplemente un término que designa alguna relación causal identificable.

El desarrollo histórico de la relación corológica en un sistema científico. – La vieja geografía se preocupaba muy poco por la crítica. Era descriptiva de una manera casual, aun trivial, antes que crítica. Aun así, aunque resulta ocioso buscar en la mayor parte de esta literatura “un sistema que aclara las relaciones de los fenómenos”, no podemos descartarlo todo como si fuera accidental o casual en su contenido. En alguna medida, la noción de interdependencia areal de los fenómenos como fuente de la realidad del estaba presente, como lo sabe cualquier lector de Herodoto o Polibio. La *historia* de los griegos, con su confuso sentimiento hacia las relaciones en el tiempo, tenía una apreciación de algún modo superior de las relaciones areales y representaba un comienzo nada desdeñable en geografía.³ Por mucho que haya podido estar bordada por notas geofísicas, geodésicas y geológicas, la geografía clásica en general, y no la cosmología interpretada subsecuentemente como geografía por algunos, ofreció un énfasis primario a la descripción areal con frecuentes observaciones sobre la interrelación de hechos areales. La escuela culminante, de la que fue jefe Estrabón, no fue de ningún modo ingenua del todo, y rechazó con vigor cualquier definición de geografía distinta a la corología, con expresa exclusión de la filosofía cosmológica.

Durante el período de grandes descubrimientos, alcanzó su mayor desarrollo una geografía *bona fide*, pero acrítica, a través de numerosas relaciones de viajes y especialmente en las cosmografías

de la época. Un cuerpo cada vez mayor de hechos acerca de países estaba siendo presentado en aquel tiempo al mundo Occidental, que se interesó en aquel horizonte en rápida expansión. Con tal diluvio de hechos recientemente conocidos acerca de partes del mundo, hubo numerosos intentos de ordenamiento sistemático, con frecuencia grotescos antes que exitosos. No es sorprendente que los sistemas dinámicos de geografía hayan debido emerger únicamente cuando pareció agotarse el furor de las exploraciones. Aun así, es quizás más difícil para nosotros someter a juicio el pensamiento de este período que al de la Antigüedad. Yule nos ha ayudado a apreciar mejor la agudeza geográfica de algunos de los hombres de este período. De entre los cosmógrafos, al menos a Varenio se le ha concedido un rango más elevado que el de mero compilador. Sin duda, en esta época tuvo lugar un gran paso adelante en materia de síntesis, a través del desarrollo de la cartografía como una disciplina realmente corológica. Tan solo mediante una gran cantidad de actividades de clasificación y generalización fue posible consolidar la masa dispersa y voluminosa de datos producidos por la exploración en los mapas geográficamente adecuados que caracterizaron la parte final del período. Hasta el presente, muchos de los mapas de los siglos XVII y XVIII resultan monumentales en algunos aspectos. Por mucho que sea lo que haya podido agregarse desde entonces en cuanto a precisión de las medidas, en muchos sentidos hemos retenido el contenido corológico tal como fue formulado en los mapas de este período que inicia la 'Era de las Indagaciones' (Peschel 1865). "Todo mapa que reproduce la forma de la superficie de la tierra constituye un tipo de representación morfológica" (Penck, A. 1894, I: 2). No sólo en lo relativo a la morfología física, sino además en cuanto a la expresión cultural del paisaje, estos mapas representaron una serie muy exitosa de soluciones que aún son utilizadas. Sin tal síntesis preliminar de los hechos de la geografía, el trabajo del período siguiente hubiera resultado imposible.

En el siglo XIX, el enfrentamiento entre las visiones corológica y cosmológica se tornó agudo y la situación de la geografía estuvo muy en duda. El racionalismo y el positivismo dominaban el trabajo de los geógrafos. El entorno se convirtió en la doctrina dominante a lo largo del siglo. La ley divina fue transpuesta en ley natural, y Montesquieu y Bucle fueron profetas de la mayor importancia para la geografía. Puesto que la ley natural era omnipotente, el lento manejo de los fenómenos de área se tornó en una tarea demasiado tediosa para los ávidos adherentes a la fe de la causación. El complejo areal fue simplificado mediante la selección de ciertas cualidades, tales como el clima, el relieve y el drenaje, y del examen de las mismas como causa o efecto. Vistas como productos finales, cada una de estas clases de hechos podía ser referida de nuevo, con facilidad, a las leyes de la física. Vistas como agentes, las propiedades físicas de la Tierra, como el clima en el caso particular de Montesquieu, se tornaron en principios adecuados para explicar la naturaleza y la distribución de la vida orgánica. La compleja realidad de la asociación areal fue sacrificada en ambos casos ante un dogma riguroso de cosmología materialista, de manera especialmente notable en la fisiografía y la antropogeografía norteamericanas. Hace unos veinte años, el más distinguido de los geógrafos norteamericanos adoptó la posición de que "ni los elementos inorgánicos ni los orgánicos que entran en relaciones geográficas son por sí mismos de una calidad completamente geográfica; ganan esa calidad únicamente cuando dos o más de ellos se vinculan en una relación de causa y efecto, siendo al menos uno de los elementos de la cadena de causación orgánico, y otro inorgánico... Cualquier planteamiento es de calidad geográfica si contiene si contiene una razonable relación entre algún elemento inorgánico de la Tierra, actuando como control, y algún elemento de la existencia orgánica... sirviendo como respuesta". En efecto, en esta relación causal, dijo, se encuentra "el más definido, sino el único principio unificador que yo puedo encontrar en la geografía" (Davis 1904: 71, 73). "Causa" era una palabra fiable y de indudable atractivo, y la geografía causal tuvo su época. El *Zeitgeist* era con toda evidencia desfavorable para aquellos geógrafos que pensaban que no había razón para sujetar el tema a una fórmula determinista rígida.

Más recientemente, Vidal de la Blache, en Francia; Hettner, Passarge y Krebs en Alemania, entre otros, han estado reafirmando más y más la tradición clásica de la geografía como relación corológica. Podría decirse que, tras un período en el que estuvieron en boga ciertas disciplinas en

especial, esencialmente físicas, estamos en proceso de retronar a nuestra tarea permanente, y que a este reajuste se debe la actual actividad de indagación en tanto que contenido de nuestro campo.

Sumario del objetivo de la geografía. – La tarea de la geografía se concibe como la de establecer un sistema crítico que abarque la fenomenología del paisaje, con el propósito de aprehender en todo sus significados y color la variedad de la escena terrestre. De manera indirecta, Vidal de la Blache ha planteado esta posición al precaver contra la consideración de “la tierra como ‘el escenario en el que se despliega a sí misma la actividad del hombre, sin reflejar que este escenario está vivo en sí mismo’” (Vidal de la Blache 1922: 6). El escenario incluye los trabajos del hombre como una expresión integral de la escena. Esta posición se deriva de Herodoto, más que de Thales. La moderna geografía es la expresión moderna de la geografía más antigua.

Los objetos que existen juntos en el paisaje existen en interrelación. Afirmamos que ellos constituyen una realidad de conjunto que no es expresada por una consideración de sus partes constitutivas por separado; que el área posee forma, estructura y función, y por tanto posición en un sistema, y que está sujeta a desarrollo, cambio y culminación. Al margen de esta visión de la realidad y la relación areales, existen únicamente disciplinas especiales, no la geografía como generalmente se la entiende. La situación es análoga a la de la historia, que puede ser dividida entre economía, gobierno, sociología y demás; pero cuando se hace esto, el resultado no es historia.

El contenido del paisaje

Definición de paisaje – El término ‘paisaje’ es propuesto para designar el concepto unitario de la geografía, para caracterizar la asociación de hechos peculiarmente geográfica. Términos equivalentes, en cierto sentido, son los de ‘área’ y ‘región’. Área es, por supuesto, un término general, no distintivamente geográfico. Región ha venido a implicar, para algunos geógrafos al menos, un orden de magnitud. *Landscape* [paisaje, en español] es el equivalente en inglés del término que los geógrafos alemanes están utilizando de manera amplia y estricta con el mismo significado, una *land shape* [literalmente, la forma del suelo], cuyo proceso de conformación no es de ninguna manera pensado como simplemente físico. Podría ser definido, por tanto, como un área compuesta por una asociación distintiva de formas, tanto físicas como culturales.⁴

Los hechos de la geografía son hechos de lugar; su asociación otorga relieve al concepto de paisaje. De manera similar, los hechos de la historia son hechos de tiempo; su asociación otorga relieve al concepto de período. Por definición, el paisaje posee una identidad que está sustentada en una constitución reconocible, límites, y una relación con otros paisajes, para constituir un sistema general. Su estructura y función están determinadas por formas integrantes, dependientes. Por tanto, se considera al paisaje, en cierto sentido, como poseedor de una cualidad orgánica. Podríamos seguir a Bluntschli diciendo que uno no ha entendido a cabalidad la naturaleza de un área hasta tanto haya “aprendido a verla como una unidad orgánica, a comprender a la vida y a la tierra cada una en los términos de la otra” (Bluntschli 1921). Ha parecido deseable introducir este punto antes de su elaboración porque es muy diferente al concepto unitario de proceso físico, propio del fisiógrafo, o al de influencia ambiental del antropogeógrafo de la escuela de Ratzel. La mecánica de la erosión glacial, la correlación climática de energía, y el contenido de la forma de un hábitat areal son tres cosas diferentes.

El paisaje tiene significado genérico – En el sentido utilizado aquí, el paisaje no es simplemente un escenario actual contemplado por un observador.. El paisaje geográfico es una generalización derivada de la observación de escenarios individuales. La observación de Croce de que “el geógrafo que está describiendo un paisaje tiene la misma tarea que el pintor de paisajes”⁵ tiene por tanto una validez limitada. El geógrafo podría describir el paisaje individual como un tipo o posiblemente como una variante de un tipo, pero siempre tiene en mente lo genérico, y procede por comparación.

Una presentación ordenada de los paisajes de la Tierra es una empresa formidable. Comenzando con la infinita diversidad, se seleccionan rasgos sobresalientes y relacionados con el propósito de

establecer el carácter del paisaje y situarlo en un sistema. Sin embargo, la calidad genérica no existe en el mismo sentido que en el mundo biológico. Cada paisaje tiene tanto individualidad como relación con otros paisajes, y lo mismo es cierto para las formas que lo integran. Ningún valle es realmente semejante a cualquier otro valle; ninguna ciudad la réplica exacta de alguna otra ciudad. En la medida en que estas cualidades permanezcan completamente aisladas entre sí, están más allá del alcance del tratamiento sistemático, más allá del conocimiento organizado que llamamos ciencia. “Ninguna ciencia puede sostenerse al nivel de la mera percepción... Las así llamadas ciencias descriptivas naturales, zoología y botánica, no se limitan a contemplar lo singular, sino que se elevan hasta los conceptos de especie, género, familia, clase, tipo” (Barth 1915: 11). “No existe ciencia ideográfica, esto es, una que describa al individuo simplemente como tal. La geografía fue antes ideográfica; desde hace mucho ha intentado ser nomotética, y ningún geógrafo la plantearía a sus nivel anterior” (Barth 1915: 39). Cualquiera sea la opinión que se tenga sobre la ley natural, o relación nomotética, genética o causal, una definición del paisaje como singular, carente de organización o carente de relaciones, carece de valor científico.

Elemento de juicio personal en la selección de contenido. – Es cierto que en la selección de las características genéricas del paisaje el geógrafo se guía únicamente por su propio juicio al considerarlas como tales características, esto es, como reiteradas; que las mismas son organizadas en un patrón, o tienen cualidad estructural, y que el paisaje pertenece de manera adecuada a un grupo específico en la serie general de paisajes. Croce objeta una ciencia de la historia sobre la base de que la historia carece de criterios lógicos: “El criterio es la opción misma, condicionada, como todo arte económico, por el conocimiento de la situación existente. Esta selección es ciertamente conducida con inteligencia, pero no mediante la aplicación de un criterio filosófico, y está justificada únicamente en y por sí misma. Por esta razón hablamos de la finura del tacto, del olfato o instinto del hombre ilustrado” (Croce 1921: 109-110).⁶ Una objeción similar es planteada a veces contra la competencia científica de la geografía, debido a que es incapaz de establecer un control lógico completo, rígido, y depende por fuerza de la opción del estudioso. De hecho, el geógrafo ejerce continuamente libertad de opción respecto a los materiales que incluye en sus observaciones, pero al mismo tiempo, también, establece continuamente inferencias en lo que hace a sus relaciones. Su método, imperfecto como puede ser, está basado en la inducción; se ocupa de secuencias, si bien puede no verlas como una simple relación causal.

Si consideramos un tipo dado de paisaje, por ejemplo un páramo del Norte de Europa, podemos realizar anotaciones como las siguientes:

El cielo es opaco, de ordinario cubierto parcialmente de nubes, el horizonte es indistinto y rara vez se extiende a más de media docena de millas, aun visto desde una altura. La tierra alta es suave e irregularmente ondulada, y descende hacia cuencas anchas y planas. No hay laderas largas ni patrones simétricos de formas superficiales. Los cursos de agua son cortos, con agua clara achocolatada, y perennes. Los arroyos terminan en pantanos irregulares, con bordes indiferenciados. Hierbas ásperas y juncas forman franjas a lo largo de los márgenes de los cuerpos de agua. La tierra alta está cubierta de matorrales, pastos y helechos. Abundan los brotes de junípero, sobre todo en las laderas más empinadas y secas. Caminos de carretas se extienden a lo largo de las colinas más alargadas, exponiendo arena suelta en las zanjas creadas por las ruedas, y aquí y allá asoma una base oxidada, compacta, bajo la arena. Pequeños rebaños de ovejas están ampliamente dispersos sobre la tierra. Es notable la casi total ausencia de los trabajos del hombre. No hay campos ni otros terrenos cercados. Los únicos edificios son corrales para ovejas, situados por lo general a una distancia de varias millas entre sí, en intersecciones convenientes de caminos de carretas.

El recuento no es el de una escena individual, sino el agregado de características generales. Las referencias a otros tipos de paisaje son introducidas por implicación. También se señalan la relaciones de forma de los elementos dentro del paisaje. Los elementos seleccionados se basan en “conocimiento de la situación existente” y hay un intento de sintetizar los elementos de forma. Su significado es asunto del juicio personal. Estándares objetivos podrían sustituir a esos elementos

únicamente de manera parcial, como ocurre con la representación cuantitativa en forma de un mapa. Aun así, el elemento personal es sometido únicamente un control parcial, puesto que sigue operando en la selección de las cualidades a ser representadas. Todo lo que cabe esperar es la reducción del elemento personal mediante el acuerdo en un “modo predeterminado de indagación”, que será lógico.

La extensión de los rasgos areales.— El contenido del paisaje es algo menos que la totalidad de sus constituyentes visibles. La identidad del paisaje es determinada ante todo por el carácter conspicuo de la forma, como se implica en el siguiente planteamiento: “Una correcta representación de la forma de la superficie, del suelo, y de las masas superficiales conspicuas de rocas, de cobertura vegetal, de cuerpos de agua, de las costas y del mar, de la vida animal arealmente conspicua y de la expresión de la cultura humana es el objetivo de la indagación geográfica” (Pasarge 1919a: I, 1). Los elementos especificados son escogidos en virtud de que la experiencia del autor ha demostrado su significado en tanto masa y relación. La posición corológica necesariamente reconoce la importancia de la extensividad areal de los fenómenos, siendo esta cualidad inherente a la posición. Aquí subyace un importante contraste entre la geografía y fisiografía. El carácter del paisaje de páramo antes descrito está determinado de manera primaria por el predominio de la arena, el pantano y los arbustos. El hecho geográfico más importante en relación a Noruega, además de su localización, es probablemente que cuatro quintos de su territorio son tierras altas desnudas, que no sostienen ni bosques ni rebaños, una condición significativa de manera directa debido a su extensión.

El valor del hábitat como una base para la determinación de contenido.— El juicio personal sobre el contenido del paisaje está aún más determinado por el interés. La geografía es distintivamente antropocéntrica, en el sentido del valor o el uso de la tierra para el hombre. Estamos interesados en aquella parte de la escena areal que nos concierne en tanto que seres humanos porque somos parte de ella, vivimos con ella, estamos limitados por ella, y la modificamos. De este modo, seleccionamos aquellas cualidades del paisaje en particular que son o podrían ser de utilidad para nosotros. Descartamos aquellos rasgos del área que podrían ser significantes para el geólogo con relación a la historia de la tierra pero que no son de interés en la relación del hombre con su área. Las cualidades físicas del paisaje, por tanto, son aquellas que tienen valor de hábitat, actual o potencial.

El paisaje natural y el cultural.— “La geografía humana no se opone en sí misma a una geografía de la que excluido el elemento humano; tal cosa no ha existido sino en las mentes de unos pocos especialistas exclusivos” (Vidal de la Blache 1922: 3). Considerar al paisaje como si estuviera vacío de vida es una abstracción forzada, un *tour de force* de toda buena tradición geográfica. Puesto que estamos primordialmente interesados en “culturas que crecen con vigor original a partir del regazo de un paisaje natural maternal, al cual cada una está vinculada en todo el curso de su existencia,” (Spengler 1920, I: 28).⁷ la geografía está basada en la realidad de la unión de los elementos físicos y culturales del paisaje. El contenido del paisaje se encuentra por tanto en las cualidades físicas del área que son significantes para el hombre y en las formas de su uso del área, en hechos de sustento físico y hechos de cultura humana. Una valiosa discusión de este principio es ofrecida por Krebs (1923) bajo el título “Natur- und Kulturlandschaft”.

Para la primera mitad del contenido del paisaje podríamos utilizar la designación de ‘sitio’, que ha quedado bien establecida en la ecología de las plantas. Un sitio forestal no es simplemente un lugar donde crece un bosque; en su plena connotación, el nombre es una expresión cualitativa de lugar en términos de crecimiento forestal, usualmente para la asociación forestal particular que ocupa el sitio. En este sentido, el área física es la suma de todos los recursos naturales que el hombre tiene a su disposición en esa área. Está más allá de su poder agregar otros; puede ‘desarrollarlos’, ignorarlos en parte, o sustraer una parte de ellos mediante su explotación.

La segunda mitad del paisaje visto como una unidad bilateral es su expresión cultural. Existe una manera estrictamente geográfica de pensar la cultura; específicamente, como la impresión de los

trabajos del hombre sobre el área. Podemos pensar en la gente en tanto que asociada en y con un área, como podemos pensar en ellos como grupos asociados en su descendencia o su tradición. En el primer caso estamos pensando en la cultura como expresión geográfica, compuesta de formas que constituyen parte de la fenomenología geográfica. En esta perspectiva no hay lugar para un dualismo del paisaje.

La aplicación del método morfológico

Forma de inducción. – La organización sistemática del contenido del paisaje procede a partir de la represión de las teorías a priori concernientes al mismo. La acumulación y el ordenamiento de los fenómenos en tanto que formas que son integradas en estructuras y el estudio comparativo de la información así organizada constituyen el método morfológico de síntesis, un método empírico especial. La morfología reposa sobre los siguientes postulados: 1) que existe una unidad de calidad orgánica o cuasi orgánica, esto es, una estructura para la que ciertos componentes son necesarios, siendo estos componentes elementos a los que se llama ‘formas’ en este documento; que la similitud de forma en diferentes estructuras es reconocida debido a su equivalencia funcional, llamándose en este caso a las formas ‘homólogas’; y 3) que las unidades estructurales pueden ser ubicadas en series, especialmente en secuencias de desarrollo que van desde lo incipiente hasta la etapa final o completa. El estudio morfológico no postula necesariamente un organismo en el sentido biológico como, por ejemplo, en la sociología de Herbert Spencer, sino tan solo conceptos de unidad organizados que se relacionan entre sí. Sin comprometerse en ningún sentido con una ley general biogenética, la analogía orgánica ha demostrado ser muy útil en todos los campos de la indagación social. Es una herramienta de trabajo, cuya verdad puede verse sujeta a cuestión, pero que sin embargo conduce a conclusiones de creciente validez.⁹

El término ‘morfología’ se originó con Goethe y expresa su contribución a la ciencia moderna. Puede ser bueno recordar que él se dedicó a los estudios biológicos y geológicos porque estaba interesado en la naturaleza y los límites de la cognición. Creyendo que había cosas “accesibles e inaccesibles” al conocimiento humano, concluyó: “No es necesario buscar algo más allá de los fenómenos; ellos son en sí mismos el saber (Lehre)”¹⁰. Así dio origen a sus estudios de forma, y en especial a aquellos de homología de las formas. Su método de investigación científica se basó en una posición filosófica definida.

Si a partir de lo anterior el método morfológico parece excesivamente simple al estudiante deseoso de llegar a grandes conclusiones, podría señalarse que se basa en una restricción deliberada en la afirmación del conocimiento. Es un sistema puramente evidencial, sin prejuicios con respecto al significado de su evidencia, y presupone una mínima hipótesis, esto es, apenas la realidad de la organización estructural. Siendo objetivo y libre de valores, o casi, es capaz de llegar a resultados de creciente significado.

Aplicación a los estudios sociales. – El método morfológico no se limita a la introducción a las ciencias biológicas, sino que aumenta continuamente en importancia para los campos de lo social. En biología, es el estudio de las formas biológicas y su estructura, o la arquitectura de los organismos. En el campo de lo social, la síntesis continua de fenómenos mediante el método morfológico ha sido empleada con el mayor éxito quizás en la antropología. Esta ciencia puede exhibir un conjunto de distinguidos trabajadores que han tenido la paciencia y la habilidad para abordar fenomenológicamente el estudio de las instituciones sociales, mediante la clasificación de formas, desde los materiales concretos del vestuario, la vivienda y las herramientas, hasta el lenguaje y las costumbres de un grupo, identificando así paso a paso la estructura compleja de las culturas. La brillante y muy controversial tesis reciente de Spengler sobre la historia está muy distante de las aplicaciones más pretenciosas del método al campo de lo humano. Dejando a un lado sus elementos de intuicionismo, se trata en efecto de morfología comparativa aplicada a la historia, tal como lo indica el título del segundo volumen. Spengler caracteriza las formas que, a su

parecer, componen las grandes estructuras históricas, las somete a comparación en diferentes períodos como homologías, y traza los estadios de desarrollo. Por mucho que el autor pueda haber excedido su conocimiento y el nuestro en su atrevida síntesis, ha mostrado las posibilidades de una morfología de la historia, o del estudio de la historia sobre una base científica distinta a la fórmula causal del racionalismo histórico (Spengler 1920).¹¹

La introducción de la morfología en la geografía y sus resultados. – El término y el método fueron introducidos de manera formal en la geografía por primera vez por Karl Ritter, cuya restauración de la geografía alcanzó finalmente el éxito, no en la cosmología idealista que había abrazado, sino porque después de todo él sentó las bases para el estudio comparativo de regiones. De allí en adelante, quizás porque había tanto que hacer, los estudios morfológicos fueron rápidamente estrechados, de modo que atendieran únicamente la forma superficial de la tierra. La definición clásica de Griesenbach según la cual “el sistema morfológico ilumina, al fijarse en la relación de las formas, la oscuridad de su descendencia” (Grisebach 1884: 10) fue aplicada con resultados fatídicos al campo de la geografía. La restricción de las formas al relieve, y el interés en el origen de estas formas, estableció poco después, bajo el liderazgo de Peschel, v. Richthofen y de la Nöe, la indagación genética que fue llamada geomorfología (Penck 1894: 5-6). Apoyada en un principio en la ingenua clasificación descriptiva de las formas del suelo, como por ejemplo en la *Morphologie der Erdoberfläche*, de Penck, que es morfología corológica, la tendencia dominante fue la de clasificar sobre la base de procesos, y retrotraer estas formas a otras, más y más remotas. Los historiadores genéticos de la forma del suelo llevaron a cabo una creciente invasión del campo de la geología. El paso final consistió en que algunos de estos especialistas perdieron de vista casi por completo las formas actuales del suelo y se dedicaron a la construcción de formas teóricas deducidas de procesos físicos individuales. La derrota de los fines geográficos, de allí en adelante, fue casi completa, y tal geomorfología se convirtió en una rama separada de la ciencia general de la tierra.

Esta morfología genética autónoma condujo de manera inevitable a una reacción adversa por parte de los geógrafos de mentalidad corológica, no porque el trabajo no estuviera hecho con cuidado, sino porque se tornó irreconocible como geografía (Hettner 1923: 41-46). Desafortunadamente, un nombre de alcance muy general fue aplicado a una disciplina muy especializada. Al amparo de este uso equívoco del término ha ocurrido una tendencia a descuidar, por tanto, las posibilidades del método morfológico. Vidal de la Blache, antes quizás que ningún otro, se percató de la situación y restableció a la morfología en su posición correcta. Las monografías regionales procedentes de su escuela expresaron de manera mucho más adecuada que nunca antes el pleno contenido de la forma y la relación estructural del paisaje, descubriendo en el paisaje cultural la expresión culminante del área orgánica. En estos estudios, por ejemplo, la posición del hombre y sus obras es, explícitamente, las de las formas finales y más importantes en cuanto a formas y paisaje.

La perversión de los fines geográficos en la definición de la morfología como el estudio causal de las formas del relieve se hace evidente a partir de las siguientes consideraciones: (1) El relieve es tan solo una categoría del paisaje físico y de ordinario no es la más importante; casi nunca provee la base completa de una forma cultural. (2) No hay una relación necesaria entre el modo de origen de una forma de relieve y su significado funcional, el asunto del que más directamente se ocupa la geografía. (3) Una dificultad inevitable con una morfología de las formas del relieve puramente genética consiste en que la mayor parte de los actuales rasgos del relieve de la tierra son de orígenes muy entremezclados. Tras las formas del presente subyace asociaciones procesales, formas previas o ancestrales, y expresiones de tiempo casi inescrutables. De ahí que, al menos para el presente, la morfología genética aísla aquellos elementos de forma que ceden al análisis causal. Al seleccionar aquellos hechos del relieve que son legibles en lo que hace a su génesis, descuida algunos, incluso muchos de los hechos del relieve, y abandona por tanto la síntesis estructural incluso del segmento seleccionado en el paisaje, hasta donde concierne a la corología.

En el último entusiasmo por los estudios del relieve, los climatólogos fueron amontonados en una posición relativamente oscura. Aún así, en su mayoría escaparon al empeño geográficamente estéril del método genético puro. La climatología ha sido fenomenológica antes que genética. A pesar del escaso conocimiento acerca del origen de las condiciones climáticas, los hechos del clima han sido sintetizados en términos de su significado geográfico del modo más admirable. En particular, la serie de intentos de Köppen en materia de síntesis climática, cuidadosamente desarrollados en cuanto valores bióticos críticos, admirablemente restringidos en cuanto a su explicación genética, se cuentan entre las contribuciones más importantes de esta generación, si no la más importante, para una morfología geográfica general. Objetar el equívoco del término morfología es más que un asunto de mera nomenclatura; es un hábito al que nos hemos dejado arrastrar, y que ha restringido nuestro alcance. Quizás algunos de los propósitos entrecruzados de la geografía actual puedan ser rastreados hasta la falla en reconocer que todos los hechos del sujeto deben ser organizados por un sistema general, a través del cual, únicamente, sus relaciones pueden ser determinadas.

Descripción sistemática preparatoria

El primer paso en el estudio morfológico. – Históricamente, “la geografía comenzó con la descripción y el registro, esto es, como un estudio sistemático. Desde allí procedió a ... la relación genética, la morfología” (Krebs 1923: 81). El estudio geográfico aún es iniciado de esa manera. La descripción de los hechos observados ocurre a partir de algún orden predeterminado que representa un agrupamiento preliminar del material. Tal descripción sistemática ocurre para los propósitos de la relación morfológica y es realmente el inicio de la síntesis morfológica. De ahí que pueda ser diferenciada de la morfología, no del todo en principio, pero en el hecho de que se ubica a un nivel crítico más bajo. La relación no es disimilar con la que existe entre la taxonomía y la morfología biológica.

Terminología descriptiva. – El problema de la descripción geográfica difiere del de la taxonomía principalmente en lo que hace a la disponibilidad de términos. Los hechos de área han estado sujetos a observación popular durante tanto tiempo que en su mayor parte una nueva terminología no es necesaria. Salisbury sostiene que las formas del paisaje suelen haber recibido nombres populares adecuados, y que la codificación puede proceder a partir del habla popular sin acuñar términos nuevos. Procediendo en gran medida de esta manera, estamos construyendo una lista de términos relativos a las formas, que están siendo enriquecidos desde muchas áreas y muchos lenguajes. Muchos más esperan aún ser introducidos en la literatura geográfica. Estos términos se aplican tanto al suelo, el drenaje y las formas climáticas como a la superficie de la tierra. El uso popular ha dado nombre a muchas asociaciones vegetales y ha preparado para nosotros una riqueza de términos relacionados con las formas culturales que aún está por explorar en su mayor parte. La terminología popular es una garantía ampliamente confiable del significado de la forma, tal como está implicado en su adopción. Tales términos pueden aplicarse a elementos constitutivos de una única forma, como un claro del bosque, una laguna entre montañas, o el loess. O pueden ser formas de asociación de diversa complejidad, como páramo, estepa, piedmont. O también pueden ser nombres propios que designan paisajes unitarios, como por ejemplo los nombres regionales en uso en la mayor parte de Francia. Tal nomenclatura popular es rica en sentido genético, pero desde la certeza de un juicio corológico no procede a partir de la causa, sino de un agregado genético, esto es, a partir de similitudes y contrastes.

Si la descripción sistemática es un desideratum para la geografía, aún estamos en la necesidad de ampliar mucho nuestro vocabulario descriptivo. La pobreza de nuestros términos descriptivos es sorprendente, por comparación otras ciencias. Las causas que han contribuido a esto pueden ser la tradición ideográfica de descripción sin referencia a relaciones, y la predilección del pasado por estudios de procesos que minimizaron la verdadera multiplicidad de las formas.

El sistema descriptivo predeterminado. – La reducción de la descripción a un sistema ha enfrentado gran oposición entre los geógrafos, y no del todo sin causa. Una vez que esto ocurre, el geógrafo es responsable, dentro de aquellos límites, por cualquier estudio areal que emprenda; de otro modo, está en libertad de vagar, escoger y dejar. No nos ocupa aquí la geografía como un arte. En tanto que una ciencia, ella debe aceptar todos los medios viables para regimentar sus datos. Por excelente que sea la selección individualista, impresionista de fenómenos, se trata de un desideratum artístico, no científico. Los estudios de geomorfología, en particular los de la escuela de Davis, representan tal vez el intento más determinado de oponerse a la libertad sin control de selección en la observación mediante una estricta limitación de las observaciones y del método. Observaciones diferentes pueden ser comparadas en lo que hace a sus descubrimientos únicamente en la medida en que exista un acuerdo razonable respecto a las clases de datos con las que operan. El intento de una amplia síntesis de estudios regionales utilizando nuestra literatura actual enfrenta inmediatamente dificultades, porque los materiales no encajan entre sí. Descubrimiento acerca de un tema tan importante como la capacidad humana para la destrucción de paisajes naturales resultan muy difíciles de hacer, porque no hay puntos de referencia adecuados. Algunos observadores perciben la erosión del suelo de manera sistemática, otros de manera causal, y otros más no le prestan ninguna atención. Si la geografía ha de ser sistemática, tendrá que haber un creciente acuerdo con respecto a los temas de observación. En particular, esto debería significar un esquema descriptivo general a ser seguido en la recolección de notas de campo (Sauer 1924: 19ss.).

Un esquema descriptivo general, ideado para catalogar con amplitud hechos areales, sin proceder en este punto a partir de orígenes y conexiones hipotéticos, ha sido propuesto recientemente por Passarge bajo el nombre de “*Beschreibende Landschaftskunde*” (Passarge 1919a). Se trata del primer tratamiento integral del tema desde el *Führer für Forschungsreisende*, de v. Richthofen, escrito inmediatamente antes del período más floreciente de la geomorfología (1886). Si bien el trabajo de Passarge está labrado con rudeza y quizás resulta excesivamente esquemático, es hasta ahora la reflexión más adecuada que ha recibido todo el tema de la observación geográfica. Su propósito expreso es “en primer término determinar los hechos e intentar una correcta presentación de los hechos de área significantes, visibles, sin ningún intento de explicación y especulación” (Passarge 1919a: vi). El plan aporta

a la observación sistemática de los fenómenos que integran el paisaje. El método se parece mucho a la chrie, un artefacto para la recolección de material para la redacción de temas. Ayuda a ver tanto como resulta posible y tiene la ventaja adicional de que las observaciones son ordenadas. Si los primeros geógrafos hubieran estado familiarizados con un método de observación sistemática del paisaje, hubiera sido imposible que el color rojo característico de los suelos residuales tropicales hubiera escapado a la atención hasta que von Richthofen descubrió ese hecho ((Passarge 1919a: 5)

Passarge opera con un elaborado cuadro de notas que cubren todas las categorías de forma del paisaje, empezando con los efectos atmosféricos y concluyendo con las formas de habitación. Desde éstas, procede a una clasificación descriptiva de asociaciones de forma en términos areales más amplios. Para la ulterior elaboración de un plan, el lector es referido al volumen en cuestión, como fuente digna de cuidadosa consideración.

El autor ha aplicado sus sistema por doquier a las descripciones “puras” de áreas, por oposición a las “explicativas”, como por ejemplo en su caracterización del Valle del Okavango, en la estepa salina del Norte del Kalahari (Passarge 1919b). Probablemente terminará por admitirse que tuvo éxito en proporcionar al lector una imagen adecuada de la composición del área.

Uno podría notar que el procedimiento en apariencia puramente descriptivo de Passarge se basa en realidad en una gran experiencia en estudios areales, mediante la cual ha sido formado un juicio relativo a los elementos constitutivos significantes del paisaje. Esto se encuentran realmente determinados mediante el conocimiento morfológico, aunque la clasificación no sea genética, sino basada de manera apropiada en las formas ingenuamente genéricas. La amplia red de barrido que Passarge ha diseñado, aunque desdeña todo intento de explicación, es en realidad un artefacto

elaborado por manos expertas para capturar todo lo que pueda desearse en una morfología areal, y para diferir la explicación hasta que todo el material sea seleccionado.

Formas del paisaje y sus estructuras

La división entre paisajes naturales y culturales.— Únicamente podemos formarnos una idea del paisaje en términos de sus relaciones en el tiempo y en el espacio. Se encuentra en un continuo proceso de desarrollo, o de disolución y reemplazo. Es en este sentido que una verdadera apreciación de valores históricos ha llevado a los geomorfólogos a vincular el paisaje físico del presente con sus orígenes geológicos, y a derivarlo desde allí paso a paso. En sentido corológico, sin embargo, las modificaciones del área debidas al hombre, y su apropiación para sus usos, tiene una importancia dominante. El área anterior a la introducción de la actividad humana está representada por un cuerpo de hechos morfológicos. Las formas que ha introducido el hombre constituyen otro conjunto. Podemos llamar al primero, por referencia al hombre, el paisaje natural. No existe ya de manera integral en muchas partes del mundo, pero su reconstrucción y comprensión constituyen la primera parte de la morfología formal. ¿Será una generalización excesiva decir que la geografía se disocia de la geología en el momento de la introducción del hombre en la escena areal? En esta perspectiva, los eventos anteriores pertenecen sobre todo al campo de la geología, y su tratamiento histórico en la geografía constituye apenas un artefacto descriptivo empleado donde sea necesario para aclarar la relación de las formas físicas que son significativas en el hábitat.

Los trabajos del hombre se expresan en el paisaje cultural. Puede haber una sucesión de estos paisajes correspondiente a una sucesión de culturas. En cada caso, se derivan del paisaje natural, en cuanto el hombre su lugar en la naturaleza como un agente distintivo de modificación. De especial significado es aquel clímax de la cultura que llamamos civilización. En ese momento, el paisaje cultural se ve sujeto a cambios tanto por el desarrollo de una cultura como por un reemplazo de culturas. La línea de datación a partir de la cual se mide cada cambio es la condición natural del paisaje. La división de formas en naturales y culturales es la base necesaria para determinar la importancia areal y el carácter de la actividad del hombre. En un sentido universal, aunque no necesariamente cosmológico, la geografía se convierte entonces en parte del más reciente capítulo de la historia de la tierra, el humano, que se ocupa de la diferenciación de la escena areal por la acción del hombre.

El paisaje natural: base geognóstica — En las secciones subsecuentes del paisaje natural está implícita una distinción entre la indagación histórica acerca del origen de sus características y su organización estrictamente morfológica en un grupo de formas, fundamental para la expresión cultural del área. En principio, nos interesamos únicamente en este último, en principio, y en el primero únicamente en cuanto apoyo en la descripción.

Las formas del paisaje natural incluyen en primer término todos los materiales de la corteza terrestre que determinan las formas de la superficie en alguna medida importante. El geógrafo toma del geólogo el conocimiento de las diferencias sustanciales de la litósfera exterior en lo que hace a su composición, estructura y masa. Siendo la geología el estudio de la historia de estos materiales, ha diseñado su clasificación sobre la base de formaciones sucesivas, agrupadas en períodos. El geógrafo no tiene interés en las formaciones como tales. Se interesa, sin embargo, en esa fase más primitiva de la geología llamada geognosis, que se ocupa del tipo y la posición del material, pero no de la sucesión histórica. El nombre de una formación geológica puede carecer de sentido geográfico, si amontona bajo un solo nombre diferencias litológicas, diferencias estructurales y diferencias en masas. La condición geognóstica proporciona una base para la conversión de los datos de la geología en valores geográficos. El geógrafo se interesa en saber si la base de un paisaje es arenisca o caliza, si las rocas son masivas o están intercaladas, si están fracturadas por juntas o están afectadas por otras condiciones estructurales que se expresan en la

superficie. Estos asuntos pueden ser significativos para la comprensión de la topografía, el suelo, el drenaje y la distribución de minerales.

La aplicación de información geognóstica a los estudios geográficos es común en cierto sentido, pues los estudios geográficos difícilmente serían posibles sin prestar algún tipo de consideración a los materiales subyacentes. Aun así, para encontrar el análisis más adecuado de la expresión de los materiales subyacentes en la superficie, probablemente sea necesario regresar al trabajo de los viejos geólogos norteamericanos y británicos. Como Powell, Dutton, Gilbert, Shaler y Archibald Geikie. En conjunto, por supuesto, la literatura geológica que hace referencia a esos temas es enorme, aunque se compone de textos más bien incidentales e informales, pues el paisaje no se encuentra en el centro del campo de interés del geólogo. El análisis formal de características geognósticas relevantes y su síntesis en generalizaciones areales no ha recibido mucha atención. La información adecuadamente comparable sigue siendo insuficiente desde el punto de vista de la geografía. En su forma más breve, Sapper ha intentado en fecha reciente una consideración general de la relación entre las formas geológicas con los paisajes de variados climas, de una manera que arroja luz sobre todo el tema de la geografía regional (Sapper 1917).

Siendo como es un metodólogo riguroso, Passarge no ha pasado por alto el significado geográfico del carácter y condición de las rocas, y ha aplicado las siguientes observaciones (adaptadas de algún modo) al estudio areal (Passarge 1912).

Resistencia física

- Formaciones suaves, fácilmente erosionables
- Rocas de resistencia intermedia
 - muy fragmentadas (*zerklüftet*)
 - moderadamente fragmentadas
 - poco fragmentada
- Rocas de alta resistencia
 - igual que lo anterior

Resistencia química y solubilidad

- Fácilmente soluble
 - muy permeable
 - moderadamente permeable
 - relativamente impermeable
- Moderadamente sujeta a solución y a la alteración química
 - como las anteriores
- Resistente

En un estudio posterior, agregé las rocas notablemente sujetas a desplazamiento (*Fluktionsfähig*). (Passarge 1914). En este país nunca ha sido intentada una interpretación de las condiciones geológicas en términos de la equivalencia de resistencia. Es probable que sólo llegue a ser posible dentro de los límites de una condición climática general muy similar. Disponemos de numerosas clasificaciones de las llamadas regiones fisiogeográficas, pobremente definidas en lo que hace a sus criterios, pero no realmente de una verdadera clasificación gnóstica de área que, en conjunto con la representación del relieve y las áreas climáticas, es capaz también de proporcionar por sí sola el mapa base de toda la geografía morfológica.

El paisaje natural: base climática. – El segundo vínculo en importancia que conecta a las formas de vida del paisaje natural en un solo sistema es el clima. Podemos decir de manera confiada que el parecido o el contraste entre los paisajes naturales a campo abierto es el clima. Podemos ir más lejos, y afirmar que bajo un clima determinado se desarrollará con el tiempo un paisaje distintivo, y que el clima termina por cancelar el factor geognóstico en muchos casos.

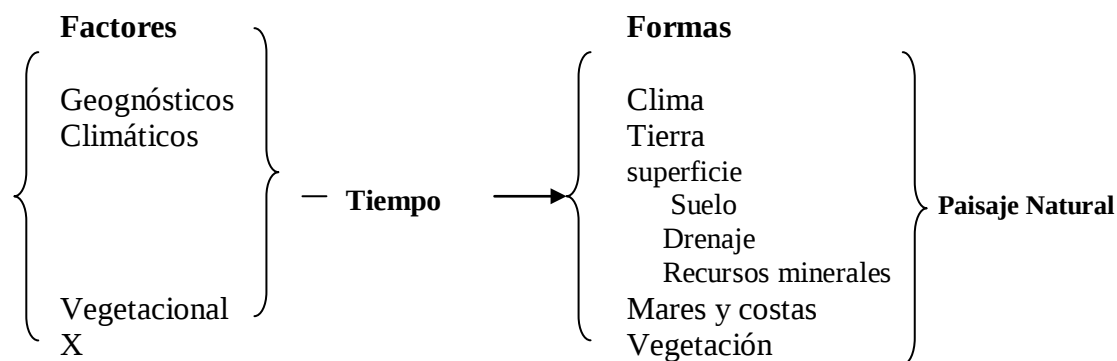
La fisiografía, especialmente en sus textos, ha olvidado este hecho en gran medida, o lo ha subordinado de tal manera que sólo puede ser leído entre líneas. El fracaso en observar cómo la suma climática de factores fisiográficos difiere en gran medida de una región a otra puede deberse a la insuficiente experiencia en áreas climáticas diferentes y a una predilección por el enfoque deductivo. La mayor parte de los estudios fisiográficos han sido hechos en latitudes intermedias de abundante precipitación, y ha ocurrido una tendencia a pensar en los procesos en términos de un medio climático estandarizado. Incluso la apreciación de un único conjunto de fenómenos, como por ejemplo las formas de drenaje, resultará probablemente muy convencionalizada, debido a la aplicación esquemática del proceso fisiográfico estandarizado y de los resultados del mismo a Nueva Inglaterra y a los Estados del Golfo, a las costas del Atlántico y del Pacífico, para no mencionar los desiertos, los trópicos y los márgenes polares.

Sin embargo, al empezar por la diversidad areal de climas, consideramos a un tiempo diferencias en la penetración diurna y estacional del calor y el frío; la expresión areal variante de la precipitación en su monto, forma, intensidad y distribución estacional; el viento como un factor que varía con las áreas, y sobre todo las numerosas posibilidades de combinación de temperatura, precipitación, tiempo seco y viento. En suma, ponemos mayor énfasis en la totalidad de las condiciones del clima en el moldeamiento del suelo, el drenaje y los rasgos de la superficie. Geográficamente es mucho más importante establecer la síntesis de las formas del paisaje natural en términos del área climática individual que guiarse por la mecánica de un proceso único, que rara vez se expresa a sí mismo en una forma terrestre de cualquier gran extensión.

La armonía del clima y el paisaje, insuficientemente desarrollada por las escuelas de fisiografía, se ha convertido en el elemento clave de la morfología geográfica en sentido físico. En este país, el surgimiento de este concepto debe ser buscado sobre todo en los estudios del Oeste árido y semiárido, aunque éstos no desembocaron de inmediato en el descubrimiento de la existencia implícita de un conjunto distintivo de formas terrestres para cada clima. En la categoría de forma morfológica de suelos, el factor climático fue descubierto plenamente por estudiosos rusos (Glinka 1914)¹² y fue utilizado por ellos como la base primaria de clasificación de suelos de una manera más integral que la que había venido siendo aplicada a las formas topográficas.¹³ Bajo la dirección de Marbut el sistema climático se ha tornado basal para la labor de la Oficina de Suelos de los Estados Unidos. De este modo fue preparado el terreno para la síntesis general del paisaje físico en términos de regiones climáticas.¹⁴ Más recientemente, Passarge, utilizando la clasificación de climas de Köppen, ha emprendido la elaboración de una metodología comprensiva sobre esta base (Passarge 1921/1922).

La relación entre el clima y el paisaje se expresa en parte a través de la vegetación, que contiene o transforma las fuerzas climáticas. Necesitamos, por tanto, reconocer no solo la presencia o ausencia de una cubierta vegetal, sino además el tipo de cubierta que se interpone entre las fuerzas exógenas del clima y los materiales de la tierra, y que actúa sobre los materiales bajo la superficie.

Representación diagramática de la morfología del paisaje natural. – Podemos ensayar ahora un diagrama de la naturaleza de la morfología física para expresar la relación de paisaje, formas constitutivas, tiempo, y conectar los factores causales:



El objeto a conocer es el paisaje natural. Se torna conocido a través de la totalidad de sus formas. Estas formas no son pensadas ni en sí mismas ni para sí mismas, como un especialista en suelos observaría suelos, por ejemplo, sino en las relaciones que guardan entre sí y en su lugar en el paisaje, siendo cada paisaje una combinación definida de valores de forma. Detrás de la forma yacen el tiempo y la causa. Los vínculos genéticos primarios son climáticos y geognósticos, siendo los primeros en general dominantes, y operando tanto de manera directa como a través de la vegetación. El factor “X” es la pragmática “y”, el remanente siempre pendiente de ser incorporado. Estos factores están justificados como un instrumento para la conexión de las formas, no como el final de la indagación. Conducen hacia el concepto del paisaje natural, que a su vez conduce hacia el de paisaje cultural. El carácter del paisaje está también determinado por su posición en la línea del tiempo. El que esta línea sea infinita o de una determinada longitud no nos concierne en tanto que geógrafos. En alguna medida, sin duda, la idea de un paisaje de clímax resulta útil, un paisaje que, dada una constancia de factores influyentes, ha agotado las posibilidades de desarrollo autógeno. Usando el tiempo como medio, la aplicación del factor a la forma como una relación de causa y efecto se ve limitada; el tiempo mismo es un gran factor. Estamos interesados en la función, no en una determinación de unidad cósmica. Para todo propósito corológico, el énfasis del diagrama se ubica en su lado derecho; el tiempo y el factor tienen únicamente un papel explicativo descriptivo.

Esta posición con respecto al paisaje natural implica una reafirmación del lugar de la geografía física, ciertamente no como fisiografía o geomorfología, según se la define de ordinario, sino como morfología física que extrae libremente de la geología y la fisiografía ciertos resultados que son incorporados a una visión del paisaje físico como un hábitat complejo. Esta geografía física es la introducción apropiada a la plena indagación corológica que constituye nuestro objetivo.

Formas del paisaje natural: clima. – En la estructura física del paisaje, el clima tiene el primer lugar en importancia. En el diagrama aparece a la cabeza de la lista de formas y también como el factor principal tras la entera categoría de formas. En tanto que forma, el clima es una expresión areal, la suma de los rasgos atmosféricos del área. Este es el sentido en que es tratado en climatología. En la literatura norteamericana, los climas fueron introducidos de manera prominente por primera vez como formas areales, fundamentales para la geografía general, a través de los capítulos de Towers sobre el clima en los *Elementos de Geografía* de Salisbury, Barrows & Towers (1912, capítulos 9-11: 154-225). El valor de este enfoque ha sido demostrado por la creciente importancia del papel desempeñado por la climatología en los cursos fundamentales de instrucción. En ningún otro aspecto estamos tan cerca de un acuerdo general como en esto.

La climatología es realidad areal; la meteorología es proceso general. El contraste es el mismo que existe entre la geografía física y la fisiografía.

Formas terrestres en el paisaje natural. – La tierra incluye cuatro elementos edáficos, o propiedades análogas a las de los elementos climáticos. Estos son: superficie, o forma de la tierra en sentido estrecho; suelo; drenaje, y formas minerales. En el caso de las formas de la superficie, nos ocupamos de un conjunto de hechos de interés para la geomorfología, la fisiografía y la morfología geográfica. La primera se ocupa de la historia; la segunda, de procesos, y la tercera de la descripción y la relación con otras formas. Para nuestros propósitos, las formas de la tierra deben ser vistas como lo son los climas en climatología. En sentido estricto, nos ocupamos únicamente del carácter del relieve, esto es, con expresiones de inclinación y de exposición en su relación con otras formas constitutivas del paisaje. El mapa topográfico, interpretado en términos del significado del uso de diferentes laderas, constituye en principio la completa representación corológica de la forma de la superficie. La relación entre la forma de la superficie y el clima es tan cercana que el agrupamiento de superficies en acuerdo con los climas por lo general suele ser preciso. La relación geognóstica de la superficie también se presta bien para agrupamiento areal de formas de la tierra. La penetración ulterior en la génesis de las formas conduce de manera creciente al alejamiento de

los fines geográficos. Es necesaria la restricción a este respecto, y se la obtiene a través de una adecuada comprensión del objetivo de la realidad areal.

La diferenciación areal de los suelos se basa fundamentalmente en diferencias de productividad, o sea, en su significado como hábitat. Los suelos, en tanto que formas constitutivas, son agrupados en primer término según los climas; la clasificación secundaria es geognóstica y, por tanto, también satisfactoria en lo corológico. La asignación de lugar a los suelos en la estructura del paisaje presenta por tanto pocas dificultades, dado que el examen de éstos constituye en realidad una forma muy especializada de geografía física. A diferencia de algunos fisiógrafos y geomorfólogos, el investigador de campo dedicado a suelos no persigue un objetivo no geográfico, sino que se limita a sí mismo a una parte pequeña del campo geográfico.

Las formas del drenaje, por supuesto, constituyen expresiones directas del clima, la clasificación más viable de corrientes, pantanos y cuerpos inmóviles de agua se hace en términos climáticos. Por ejemplo, los páramos son un tipo de pantano de altas latitudes, que constituyen rasgos permanentes en condiciones de baja evaporación. Su crecimiento se ve especialmente favorecido por ciertas plantas, como el musgo *sphagnum*. Su ubicación no está restringida a las tierras bajas, sino que se extienden sobre superficies muy irregulares mediante la expansión de una zona marginal de vegetación esponjosa. Estos pantanos ilustran la interrelación entre formas físicas areales. Bajo ellos se desarrolla un suelo característico, y aun el subsuelo se ve alterado. Esta superficie pantanosa también protege la superficie terrestre que ha ocupado de los ataques de las corrientes de agua y del viento, y las moldea en formas ampliamente redondeadas. Allí donde las condiciones del clima no favorecen el desarrollo de estos pantanos, tanto en altas como en bajas latitudes, las formas de drenaje, suelo y superficie cambian de manera evidente.

Los recursos minerales se ubican entre las formas físicas en la perspectiva del paisaje físico como hábitat humano. Aquí, el factor geognóstico domina genéticamente. La relación diagramática aún se mantiene en cierta medida, debido a la concentración de minerales tanto en la superficie como debajo de ella, a causa de las aguas subterráneas. Sería pedante enfatizar con fuerza este punto, como tampoco estamos deseosos de enfatizar en la relación genética como un principio necesario.

Formas del mar en el paisaje natural.— La relación del mar con la tierra puede ser organizada sobre la misma base que el clima y la geognosis. Los litorales marinos constituyen sobre todo una expresión de la historia tectónica y de la estructura del clima. En términos areales, los climas proporcionan la base más amplia de clasificación, porque la elevación y la subsidencia de las costas han variado y son tan cambiantes – y en distancias tan cortas – en lo que hace a dirección y monto, como para que la clasificación tectónica de los litorales resulte corológicamente insatisfactoria. Los propios mares, evidentemente, están tan relacionados con el clima como la tierra. Sus corrientes, condiciones de superficie, densidad y temperatura pueden clasificarse en términos climáticos con tanta certeza como las formas terrestres.

Formas de vegetación en el paisaje natural.— A. v. Humboldt fue el primero en reconocer mediante observaciones sistemáticas la importancia de la vegetación en el carácter del paisaje. “Por mucho que el carácter de las diferentes partes del mundo dependa de la totalidad de las apariencias externas; aunque el perfil de las montañas, la fisionomía de las plantas y animales, las formas de las nubes y la transparencia de la atmósfera componen la impresión general: aun así no puede negarse que el elemento más importante en esta impresión es la cobertura vegetal” (Humboldt 1849: 20). Los nexos entre el clima y la vegetación son tan directos y fuertes que resulta posible en gran medida un agrupamiento climático de las formas de vegetación. Algunos geógrafos de las plantas han encontrado la clasificación de asociaciones vegetales más deseable en términos de franjas termales o de humedad.¹⁵

Sumario de las relaciones de forma en el paisaje natural.- El gran énfasis sobre el clima en los planteamientos anteriores no significa que la geografía deba transformarse en climatología. El área física es fundamental para cualquier estudio geográfico, porque proporciona los materiales con lo que el hombre construye su cultura. La identidad del área física reposa fundamentalmente en una asociación distintiva de formas físicas. En el mundo físico, el carácter genérico del área y su génesis están vinculados de manera tan estrecha que cada uno se convierte en un medio auxiliar para el reconocimiento del otro. En particular el clima – en sí mismo una forma areal - en gran medida oscura en cuanto a su origen, controla en una medida tan amplia la expresión de las demás formas físicas que en muchas áreas puede ser considerado el determinante de las formas de asociación. Sería necesario advertir de manera expresa, sin embargo, contra la noción de la necesidad de un vínculo genético para organizar la fenomenología del paisaje natural. La existencia de tales vínculos ha sido determinada empíricamente. Mediante la observación de las relaciones entre formas hemos descubierto una importante luz en “la obscuridad de su ascendencia”, pero, como geógrafos, no estamos obligados a rastrear la naturaleza de esa ascendencia.

Este sigue siendo el problema de la geomorfología, que en efecto aparece ahora más complicado que nunca, una vez aceptada la validez del control climático y de grandes cambios seculares en el clima.

Más allá de eso, la ruta está muy bien marcada. Conocemos bastante bien la composición “inorgánica” del paisaje y, salvo por un excesivo distanciamiento que existe entre la geografía general y la de las plantas, el lugar de la vegetación en el paisaje recibe la atención adecuada.¹⁶

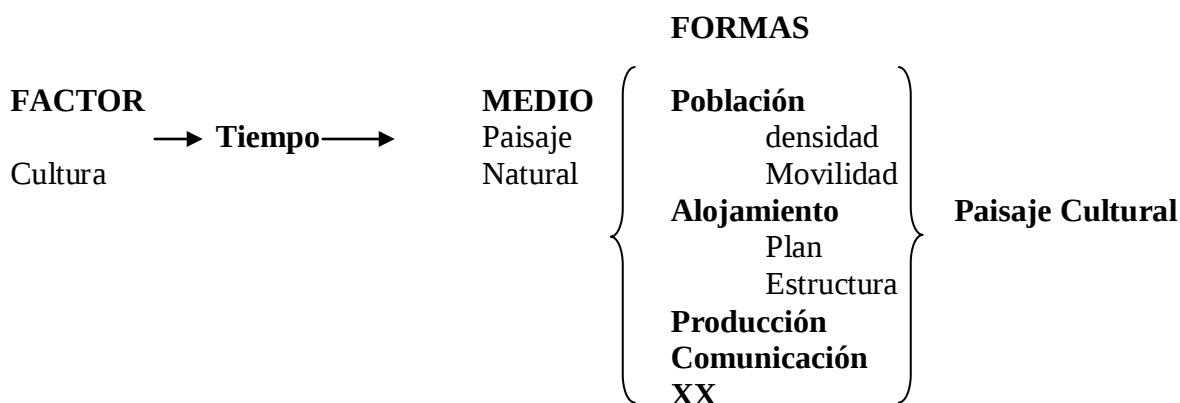
La extensión de la morfología la paisaje cultural.- El paisaje natural está siendo sometido a transformación por las manos del hombre, el último y, para nosotros, el más importante factor morfológico. Mediante sus culturas, utiliza las formas naturales, en muchos casos las altera, y en algunos las destruye.

El estudio del paisaje cultural es, hasta ahora, un campo en gran parte sin labrar. Resultados recientes en el campo de la ecología de las plantas probablemente proporcionarán muchas orientaciones para quien se dedica a la geografía humana, puesto que la morfología cultural podría ser llamada ecología humana. En contraste con la posición de Barrows en esta materia, la tesis planteada eliminaría la ecología fisiológica o autoecología, y buscaría paralelos en la sinecología. Es mejor no forzar demasiada nomenclatura biológica en la geografía. El nombre ecología no es necesario: se trata, a un tiempo, de morfología y fisiología de la asociación biótica. Ya que reclamamos reconocimiento por la medición de influencias ambientales, podríamos usar, en preferencia a ecología, el término morfología para aplicarlo al estudio cultural, puesto que describe a la perfección el método implicado.

Entre los geógrafos en Norteamérica que se han ocupado de la indagación sistemática de formas culturales, Mark Jefferson, O. E. Baker y M. Arousseau han realizado una destacada labor pionera. Los “hechos esenciales de la geografía” de Brunhes representan quizás la clasificación de formas más culturales más ampliamente apreciada (Brunhes 1912: 62-66, 89-455; 1920: 48-52, 74-414). El atlas de población de Suecia de Sten DeGeers (1917), fue la primera contribución importante de un estudioso que ha concentrado su atención de manera estricta en la morfología cultural. Vaughan Cornish introdujo los conceptos de “marcha”, “almacén” y “encrucijada” en una valiosa contribución a los problemas urbanos (Cornish 1923). Más recientemente, Geisler ha emprendido una síntesis de las formas urbanas de Alemania, con el merecido subtítulo de “Una contribución a la morfología del paisaje cultural” (Geisler 1924). Estos pioneros han encontrado un terreno productivo; nuestra literatura periódica sugiere que pronto estará en marcha un movimiento de colonización.

Representación diagramática de la morfología del paisaje cultural.- El paisaje cultural es un área geográfica en el sentido final (*Choro*). Sus formas son todas las obras del hombre que caracterizan el paisaje. Bajo esta definición no nos ocupamos en geografía de la energía, usos o

creencias del hombre, sino del registro humano en el paisaje. Las formas de población son los fenómenos de masa o densidad en general, y de desplazamiento recurrente, como ocurre en las migraciones estacionales. El alojamiento incluye los tipos de estructuras construidas por el hombre y su agrupamiento, ya sea disperso como ocurre en muchos distritos rurales, o aglomerado en aldeas o ciudades de planta diversa (*Städtebild*). Formas de producción son los tipos de uso del suelo para productos primarios, granjas, bosques, minas, y aquellas áreas negativas que el hombre ha ignorado.



El paisaje cultural es creado por un grupo cultural a partir de un paisaje natural. La cultura es el agente, el área natural es el medio, el paisaje cultural es el resultado. Bajo la influencia de una determinada cultura, cambiante ella misma a lo largo del tiempo, el paisaje se ve sujeto a desarrollo, atraviesa por fases, y alcanza probablemente el fin de su ciclo de desarrollo. Con la introducción de una cultura diferente – esto es, proveniente de fuera – se establece un rejuvenecimiento del paisaje cultural, o un nuevo paisaje cultural es sobreimpuesto a los remanentes de otro anterior. El paisaje natural, por supuesto, es de fundamental importancia, pues proporciona los materiales a partir de los cuales es formado el paisaje cultural. La fuerza moldeante, sin embargo, radica en la cultura misma. Dentro de los amplios límites del equipamiento físico del área se ubican muchas opciones posibles para el hombre, tal como Vidal nunca se cansó de señalar. Este es el significado de la adaptación, a través de la cual, ayudado por las sugerencias que el hombre ha derivado de la naturaleza, quizás por un proceso imitativo, en gran medida inconsciente, obtenemos el sentimiento de armonía entre la habitación humana y el paisaje dentro del cual se funde de manera tan adecuada. Pero estos, también, son derivados de la mente del hombre, no imposiciones de la naturaleza, y constituyen por tanto expresión cultural.

La morfología aplicada a las ramas de la geografía

La consolidación de los dos diagramas ofrece una aproximación de la totalidad del contenido científico de la geografía sobre la base fenomenológica por la que hemos procedido.¹⁷ Ambos pueden ser expresados de inmediato de un modo que define las ramas de la geografía. (1) El estudio de las categorías de forma *per se* en su relación general, el sistema de las formas del paisaje, es morfología en el sentido puramente metodológico y es el equivalente de lo que Francia y Alemania, en especial, es designado como geografía general, la propedéutica mediante la cual el estudiante aprende a trabajar con sus materiales. (2) La geografía regional es morfología comparativa, el proceso de situar paisajes individuales en relación con otros paisajes. En pleno sentido corológico, este es el ordenamiento cultural, no natural, de los paisajes. Tal síntesis crítica de regiones para todo el mundo es la contribución de Passarge, que de este modo ha culminado virtualmente una crítica del entero campo de la geografía (Passarge 1923a; 1923b). (3) La geografía histórica podría ser considerada como la serie de cambios por los que han atravesado los paisajes culturales, e involucra por tanto la reconstrucción de paisajes culturales anteriores. De especial interés es la relación catalítica del hombre civilizado con el área, y los efectos del reemplazo de culturas. Únicamente desde este campo difícil y poco abordado podría obtenerse una plena comprensión del desarrollo del

paisaje cultural presente a partir de culturas anteriores y del paisaje natural. (4) La geografía comercial se ocupa de las formas de producción y las instalaciones para la distribución de los productos de las áreas.

Más allá de la ciencia

La disciplina morfológica permite la organización de los campos de la geografía como ciencia positiva. Una buena parte del significado del área se ubica más allá de la regimentación científica. La mejor geografía nunca ha desdeñado las cualidades estéticas del paisaje, para las cuales no conocemos otro abordaje que el subjetivo. La “fisionomía” de Humboldt; el “alma” de Banse; el “ritmo” de Volz; la “armonía” del paisaje, de Grandmann, todas se ubican más allá de la ciencia. Estos parecen haber descubierto una cualidad sinfónica en la contemplación de la escena areal, procediendo a partir de un pleno noviciado en estudios científicos y aún así aparte del mismo. Para algunos, cualquier cosa que sea mística es una abominación. Aun así, es significativo que existan otros, y entre ellos algunos de los mejores, que creen que, tras observar ampliamente y mapear con diligencia, sigue existiendo una calidad de entendimiento en un plano más alto que no podría ser reducido a un proceso formal.¹⁸

Visiones divergentes de la geografía

La tesis geográfica de este artículo difiere en una medida tan importante respecto a otros puntos de vista, que parece deseable plantear de manera sumaria lo que ha sido expresado e implicado, con el fin de contrastar las diversas posiciones.

La geomorfología como una rama de la geografía.— Los geógrafos alemanes, en particular, tienden a ver la geomorfología como una división esencial de la geografía, y utilizan sobre todo el término “*Oberflächengestaltung*”, o el registro del desarrollo de la forma de la superficie. Las formas consideradas, por lo general, son únicamente las topográficas. El contenido de la geomorfología ha sido definido de la manera más amplia por Penck (1894, II:1-2), quien incluyó las siguientes formas: llanuras, laderas, valles, cuencas, montañas, formas cavernosas, litorales marinos, fondos marinos, islas. Estos términos topográficos descriptivos son estudiados por la geomorfología en lo que hace a su derivación, no en cuanto al significado de su uso.

Siendo la geomorfología la historia de la topografía, deriva las superficies del presente de las formas anteriores, y registra el proceso implicado. Un estudio de la geomorfología de la Sierra Madre es una historia del proceso del proceso de escultura de la montaña misma, interesado en el levantamiento del bloque terrestre, y en las etapas de modificación en las que se relacionan de manera compleja entre sí los procesos erosivos, las deformaciones secundarias y las condiciones estructurales. Los rasgos del relieve, en este sentido, resultan de la oposición entre procesos orgánicos y de degradación a lo largo de períodos de tiempo geológico. Ciertos rasgos, como las penillanuras y los restos de terrazas, tienen así un alto valor diagnóstico al examinar el registro de la modificación de la superficie. Estos elementos del paisaje, sin embargo, pueden tener poco o ningún significado en sentido corológico. Para la geomorfología la penillanura ha sido de una gran importancia; la tendencia en la geografía no ha sido afectada de manera notable por su descubrimiento. A partir del complejo topográfico, el geomorfólogo podría seleccionar un conjunto de hechos ilustrativos de la historia de la tierra, pero el geógrafo utilizará un conjunto en gran medida diferente, de hechos que tengan significado en relación al hábitat.

El geomorfólogo, por tanto, tiende a ser un geólogo histórico especializado, que trabaja sobre determinados capítulos de la historia de la tierra, por lo general tardíos. La geología histórica convencional se ocupa sobre todo de la hechura de las formaciones rocosas. El geomorfólogo dirige su atención en el registro a los procesos de erosión y deformación de las superficies. En tal medida ha sido ésta la orientación norteamericana, que en nuestro país tenemos poco trabajo

geomorfológico reciente que sea conscientemente geográfico en propósito, esto es, descriptivo de las superficies existentes.

El geomorfólogo puede – y lo hace – establecer una conexión entre los campos de la geografía y la geología, y sus labores contribuyen al progreso de nuestro trabajo. Él adelanta nuestros estudios del paisaje en lo material allí donde ha precedido al geógrafo, y nosotros lo vemos, de manera correcta, como un colaborador potencial en la geografía como en la geología. Una mayor familiaridad con los estudios geomorfológicos y su aplicación constituye una de las necesidades actuales de la geografía norteamericana.

Fisiografía y geografía física.– Cuando Huxley volvió a aplicar el término fisiografía, rechazó expresamente el deseo de reformar la geografía física. No estoy ofreciendo lecciones, dijo, “sobre ninguna rama en particular del conocimiento de lo natural, sino sobre los fenómenos naturales en general” (Huxley 1878: vi). El subtítulo de su tratado decía: “Una introducción al estudio de la naturaleza”. Escogió la cuenca del Thames como área para su demostración, no a través de un interés corológico, sino con el propósito de demostrar que cualquier área contenía material en abundancia para la demostración de las leyes generales de la ciencia. De acuerdo a Huxley:

Me esforcé en mostrar que la aplicación a cualquiera de estos fenómenos de los procesos de razonamiento más claros y sencillos basta revelar, subyaciendo tras ellos, una causa, que a su vez sugerirá otra hasta que, paso a paso, quien aprende llegue a la convicción de que, para lograr incluso una concepción elemental de lo que ocurre en su parroquia debe conocer acerca del universo; que el guijarro que patea a un lado no sería lo que es ni estaría donde está si un capítulo particular de la historia de la tierra, culminado incontables eras antes, haya sido exactamente lo que fue (Huxley 1878: vii-viii).

Las dos ideas centrales en su mente eran la unidad de la ley física, demostrada por los rasgos de la tierra, y la marcha evolutiva del registro geológico. Fue la hora del brillante amanecer del monismo científico, con Huxley oficiando en la observación de las tierras. La fisiografía cumplió ese papel de canon en la educación científica elemental hasta que una era posterior de maquinismo la descartó a favor de la “ciencia general”.

La fisiografía sigue siendo la ciencia general de la tierra, y se ocupa de los procesos físicos que operan en la superficie y la corteza terrestres. Aún encontramos las anotaciones que Huxley introdujo en su texto: el trabajo de la lluvia y los ríos, el hielo y su labor, el mar y su labor, terremotos y volcanes. Estas cosas tienen expresión corológica, pero son estudiadas como procesos generales. Como investigador, el fisiógrafo debe ser por sobre todas las cosas un físico, y su conocimiento de la física y las matemáticas recibe demandas cada vez mayores. El desarrollo de la fisiografía como actividad de investigación discurre a través de los institutos de geofísica. Académicamente, encuentra su mejor lugar como parte de la geología dinámica. El geógrafo probablemente necesite conocer tan poco de ella como de la geología histórica.

Puede uno preguntarse, por tanto, acerca de la propiedad de expresiones tales como fisiografía regional y regiones fisiográficas. Ellas contradicen el significado esencial del tema, y por lo común implican más bien una forma poco rigurosa de geomorfología, que necesariamente tiene una expresión areal. La fisiografía fue concebida como una relación puramente dinámica y es categóricamente incapaz de expresión areal consistente, a menos que se convierta también en un nombre aplicado a la geografía física o a la geomorfología.

Morfología geográfica vs. “influencias geográficas”.– El estudio del ambiente físico como un agente activo ha sido recientemente sometido a una crítica mordaz por L. Febvre, con una introducción igualmente incisiva de Henri Berr (Febvre 1922). Ambos se deleitan hasta la saciedad en ridiculizar esta ambición geográfica. La geografía, tal como la ve ellos, debe “ofrecer un ejemplo de la verdadera tarea de síntesis... El esfuerzo de síntesis es una actividad dirigida; no es un descubrimiento prematuro” (Febvre, *ibid.*: ix). Los problemas relativos al ambiente “pueden ser de interés para el geógrafo, pero no constituyen su objetivo. Debe precaverse muy bien de aclamar

como certidumbres “científicas” teorías de adaptación de carácter “simplista”, que personas más competentes están en vías de completar o corregir” (Febvre, *ibid.*: 11). “Cuál es, por tanto, la actitud adecuada en geografía humana? Ella solo puede consistir en la búsqueda de las relaciones que existen entre la tierra y la vida, el vínculo que existe entre el medio externo y la actividad de los ocupantes” (Febvre, *ibid.*: 12). La tesis de Vidal de la Blache en el sentido de que en la relación del hombre con la tierra existe menos de adaptación necesaria y más de “posibilismo” es planteada con habilidad y convicción. Salvo por su apasionada devoción al maestro de la geografía francesa, los autores no están realmente familiarizados con el pensamiento geográfico. Ellos no representan de manera adecuada los postulados de la geografía, porque se refieren sobre todo a los propagandistas del ambientalismo, contra los cuales consideran a Vidal como el baluarte principal. Vidal tendrá un lugar de honor en la historia de la geografía, pero ya no estamos muy impresionados por su preocupación por establecer relaciones decentemente buenas con el pensamiento racionalista. El racionalismo ha visto días mejores que estos; ya no necesitamos llegar a términos de entendimiento con él debido a un compromiso diplomático. A pesar de esta deficiente orientación en cuanto al pensamiento geográfico, el volumen ofrece una cualidad dialéctica en relación a una escuela geográfica, que le permite alcanzar un alto nivel de crítica geográfica.

En este país, el tema de la geografía como estudio del ambiente natural ha sido dominante en la actual generación. En el exterior ha llegado a afirmarse que tal es la definición norteamericana de la geografía (van Valkenburg 1924: 138-140). El término más temprano fue “control ambiental”. A éste le sucedieron “respuesta”, “influencia”, “ajuste”, o alguna otra palabra que no cambia el significado, pero opta por un término más cauto para la sonora declaración de control. Todas estas posiciones son mecanicistas. De alguna manera, aspiran a medir la fuerza que el ambiente físico ejerce sobre el hombre. El paisaje como tal no tiene interés para ellos, salvo aquellos rasgos culturales para los cuales puede ser establecida una conexión causal con el ambiente físico. El objetivo, por tanto, consiste en hacer de la geografía una parte de la biofísica, que se interesa en los tropismos humanos.

La morfología geográfica no niega el determinismo, ni tampoco exige adherirse a tal fe en particular para calificar en la profesión. Bajo la bandera del ambientalismo, la geografía representa un dogma, la afirmación de una fe que trae descanso a un espíritu irritado con el enigma del universo. Fue un nuevo evangelio para la edad de la razón, que estableció su forma particular de orden adecuado y aún de propósito final. La exposición de la fe podía ser llevada a cabo únicamente a través del descubrimiento de testimonios de su eficacia. Para el verdadero creyente existían evidencias visibles de la existencia de lo que él pensaba que debía existir, que no eran aún visibles para aquellos que eran débiles en su fe. A menos que tuviera uno el temperamento adecuado, la continua elaboración de esta única tesis con los débiles instrumentos a su alcance se tornaba espantosamente monótona. En una indagación tal, se sabía de antemano que uno encontraría únicamente variantes de un tema de “influencia”.

La tesis estrechamente racionalista concibe el ambiente como un proceso, y algunas de las cualidades y actividades del hombre como productos. El factor activo es la naturaleza física; el hombre responde o se adapta a sí mismo. Simple como suena, la tesis incurre de continuo en graves dificultades para relacionar respuestas específicas con estímulos o inhibiciones específicos. La influencia directa de los estímulos ambientales es puramente somática. Lo que ocurre al hombre debido a la influencia de su entorno físico está más allá de la competencia del geógrafo; como mucho, puede mantenerse informado acerca de la investigación fisiológica en ese campo. Lo que el hombre hace en un área debido al tabú o al totemismo, o a su propia voluntad, involucra el uso del ambiente antes que la influencia activa del mismo. Parecería, por tanto, que el ambientalismo no ha estado disparando ni a la causa ni al efecto, sino más bien copiando sus propios señuelos.¹⁹

Conclusión

En la colorida realidad de la vida existe una continua resistencia del hecho al confinamiento dentro de cualquier teoría “simplista”. Nos interesamos en “la actividad directa, no en el descubrimiento

prematureo” y éste es el enfoque morfológico. Nuestra sección de realidad ingenuamente seleccionada, el paisaje, está atravesando por múltiples cambios. Este contacto del hombre con su hogar cambiante, tal como se expresa a través del paisaje cultural, es nuestro campo de trabajo. Nos interesamos en la importancia del lugar para el hombre, y también en su transformación de ese lugar. Nos ocupamos a un mismo tiempo con la interrelación entre grupo, o culturas, y lugar, tal como se expresa en los diversos paisajes del mundo. Aquí se encuentra un cuerpo inagotable de hechos y una variedad de relaciones que ofrecen un curso de indagación que no necesita restringirse a sí mismo a los estrechos del racionalismo (Wissler 1924: 311).²⁰

Notas

¹ Los siguientes discursos, en particular, constituyen una notable expresión de la opinión dominante: Davis (1904: 67-84), Fenneman (1919: 3-12), Barrows (1923: 1-14).

² Hettner (1923) es citado aquí en el más reciente planteamiento de la posición que ha defendido de manera capaz durante muchos años. Para los geógrafos norteamericanos, el discurso de Fenneman de 1919 es de permanente memoria, por su entusiasta declaración de la misma tesis.

³ Humboldt, A., *Kosmos* (1845), vol. 1, pp. 64, 65: “En la Antigüedad clásica los primeros historiadores hicieron poco por separar la descripción de la tierra de la narración de los eventos cuya escena se ubicaba en las áreas descritas. Durante un largo tiempo, la geografía física y la historia aparecen entremezcladas de manera atractiva” (Humboldt 1845, I: 64-65).

⁴ Sölch (1924) ha propuesto el término ‘Chore’ para designar la misma idea.

⁵ Citado por Barth (1915: 10).

⁶ Benedetto Croce (1921: 109-110). El planteamiento se aplica a la historia que simplemente tiene el objetivo de “hacer que el pasado viva nuevamente”. Existe también, sin embargo, una historia fenomenológica, que podría descubrir formas relacionadas y su expresión.

⁷ El texto original de Spengler (1920, I: 28) es el siguiente: “*Kulturen die mit urweltlicher Kraft aus dem Schoße einer mütterlichen Landschaft, an die jede von ihnen im ganzen Verlauf ihres Daseins streng gebunden ist, erblühen*”.

⁸ Krebs (1923: 83) plantea que el contenido de la geografía se encuentra “en el área (*Raum*) misma con sus superficies, líneas, y puntos, su forma, circunferencia y contenido. Las relaciones con la geometría, la ciencia areal pura, se tornan aun más íntimas, cuando es considerada no solo un área como tal, sino en su posición con referencia a otras áreas”.

⁹ La asunción “como si”, planteada por Vaihinger como “*Philosophie des Als Ob*.”

¹⁰ Goethes sämtliche Werke, *Jubiläumsausgabe*, vol. 39 (Stuttgart & Berlin [1902]: 72).

¹¹ La tesis matemático-filosófica del ciclo cultural, la completa antítesis de Bucle en particular, es de tal importancia que debería ser conocida para todo geógrafo, cualquiera sea su posición con respecto al misticismo de Spengler. Existen al menos otras tres visiones similares de la estructura de la historia, según parece descubiertas por separado: *Revolutions of civilization*, de Flinders Petrie (Londres y Nueva York, 1911); la “Rule of phase in history”, de Henry Adams (en *The degradation of democratic dogma* (Nueva York, 1919); y *Paideuma* de Leo Frobenius; en *Umriss einer Kultur- und Seelenlehre* (München, 1921).

¹² El trabajo de Glinka fue revisado y ampliado por E. Ramann, *Bodenbildung und Bodeneinteilung (System der Böden)*, Berlin, 1918.

¹³ Para las formas del desierto existió la síntesis de Johannes Walter, *Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit*, publicado en Berlín por primera vez, en 1900.

¹⁴ Realizado de manera excelente por Sapper (1917), antes citado, pero fuertemente enfatizado también por W.M. Davis, y G. Braun en *Grundzüge der Physiogeographie*, 2ª ed., vol. 2, Morphologie, Leipzig y Berlín, 1915), especialmente en los capítulos finales.

¹⁵ El contenido de las páginas anteriores, que se ocupa de la estructura morfológica del área física, está adaptado de Sauer y Leighly, *Syllabus* para una Introducción a la Geografía. (1924).

¹⁶ Alfred Hettner (1923: 39), comenta lo que sigue sobre la biogeografía: “La gran mayoría de los estudios sobre la geografía de plantas y animales han sido hechos por botánicos y zoólogos, aun cuando estos trabajos no siempre satisfacen por completo nuestras necesidades geográficas. El botánico y el zoólogo se interesan con plantas y animales, nosotros, con tierras... Cuando se ocupan de la

geografía de plantas y animales en este sentido más estrecho, como lo hace por ejemplo Grisebach en su brillante volumen sobre la vegetación en la Tierra, están haciendo trabajo geográfico, tal como ocurre con los meteorólogos que se ocupan de la climatología; puesto que el propósito es geográfico, los resultados encajan de manera más clara en la estructura de la enseñanza de la geografía que en la de la botánica y la zoología, y el conjunto del proceso de pensamiento e indagación, orientado como lo está acerca del clima y el suelo, es geográfico. Nosotros los geógrafos, estamos lejos de ser celosos al respecto: por el contrario, reconocemos esa ayuda con agradecimiento; pero de manera correcta hemos comenzado a hacer también a hacer geografía de plantas y animales, porque ciertos problemas nos interesan más a nosotros que a quienes no son geógrafos y porque disponemos de ciertas preparaciones valiosas para tales estudios.” El trabajo de los geógrafos de plantas y animales ilustra la artificialidad parcial de los compartimientos académicos. Ellos necesitan un entrenamiento tan especializado que de ordinario son clasificados como botánicos y zoólogos. Su método, sin embargo, es geográfico en tal medida y sus descubrimientos son tan significativos para la geografía que su trabajo por lo general es más apreciado y quizás mejor evaluado por los geógrafos que por los biólogos. Biólogos que ocasionalmente hacen trabajo de campo, tales como Bates, Hudson y Beebe, han producido trabajos que incorporan en una medida tan importante el paisaje que resultan en realidad geógrafos del más alto nivel de realización. Es cierto, sin embargo, que la vegetación y la fauna pueden ser observadas de manera algo diferente como parte del hábitat humano (¿geografía económica de las plantas y los animales?), antes que como parte de la botánica y la zoología. Aquí se ubica la justificación de la recomendación de Hettner sobre la participación del geógrafo en los estudios de plantas y animales. De vez en cuando, un geógrafo - como Gradmann y Waibel, por ejemplo - ha dominado el campo de la biogeografía para enriquecer el conjunto de su posición.

¹⁷ Las conclusiones presentadas en este ensayo están sustancialmente de acuerdo con el artículo de DeGeer (1923), con el contraste de que un *paisaje* “concreto” ocupa aquí el lugar de la *relación areal* “abstracta” de DeGeer.

¹⁸ Robert Gradmann (1924) ofrece un buen planteamiento de búsquedas actuales en este campo. Ewald Banse ha estado publicando desde 1922 una revista no científica, o anticientífica, *Die Neue Geographie*, en la que numerosas buenas contribuciones se encuentran encerradas en una repelente concha polémica.

¹⁹ A.L. Kroeber (1923: 180-193; 502-503) escruta en la parte que corresponde a la naturaleza en los postulados de los ambientalistas con relación a la cultura.

²⁰ Clark Wissler: “Mientras la historia temprana del concepto probablemente se ha perdido para siempre, existen indicios nada despreciables de que la idea ecológica fue concebida en la misma atmósfera que la teoría del diseño, o de una decidida adaptación. Como quiera que haya sido, los más recientes profesores de ecología se han esforzado en desdenar todas esas filosofías, salvo la asunción fundamental de que las plantas y el resto de la naturaleza se encuentran en una relación de íntima interdependencia entre sí”. De este modo, “el antropólogo no solo intenta demostrar lo que todas las formas y fuerzas de la naturaleza le han hecho al hombre, pero – incluso con mayor énfasis – lo que el hombre le ha hecho a la naturaleza”. (312) Esta definición de la antropología incluye una gran parte del campo social, y es también una buena definición para la geografía. En la actualidad, la antropología es el estudio de la cultura *per se*. Si nuestros estudios del hombre y su labor obtienen grandes éxitos de síntesis, una gradual coalescencia de la antropología social y la geografía podría representar la primera de una serie de fusiones en una más amplia ciencia del hombre” (Wissler 1924: 311).

ABSTRACT. After a short account of the development of geography as an independent field of learning, Sauer introduces the methodological discussion of the corologic approach through the landscape concept. He presents his view on the use of the morphologic method, drawing from several theoretical sources, mostly German. Afterwards, he elaborates in detail about the landscape forms and structure and their transformations through time by human action. This paper, a well recognized classic of modern geography, strongly influenced the world of scholarship for several decades. It is one of the methodological foundations of the famous Berkeley School and more specifically of the classical branch of cultural geography. Key words: corology – geographical methodology – geographical theory – landscape – transformation of nature – cultural geography – Berkeley School – Sauer

Referencias

- Barth, Paul. 1915. *Die Philosophie der Geschichte als Soziologie*, 2nd ed., parte I. Leipzig.
- Cornish, Vaughan. 1923. *The great capitals*. London.
- Croce, Benedetto. 1921. *History, its theory and practice*. New York.
- Davis, William M. 1904. An inductive study of the content of geography, *Bulletin of the American Geographical Society*, 38: 67-84.
- DeGeer, Sten. 1919. *Karta över befolkningens fördelning i Sverige den 1 januari*. Stockholm.
- DeGeer, Sten. 1923. On the definition, method, and classification of geography. *Geografiska Annaler*, 5: 1-37.
- Barrows, Harlan H. 1923. Geography as human ecology, *Annals of the Association of American Geographers*, 13: 1-14.

- Bluntschli, Hans. 1921. “Die Amazonasniederung als harmonischer Organismus”. *Geographische Zeitschrift*, 27: 49-68.
- Brunhes, Jean. 1912. *La Géographie humaine*, 2º ed. Paris.[trad. al inglés: *Human geography*. Chicago & Nueva York.
- Febvre, Lucien. 1922. *La Terre et l'Évolution humaine*. Paris.
- Fenneman, Nevin M. 1919. The circumference of geography, *Annals of the Association of American Geographers*, 9: 3-12.
- Geisler, Walter. 1924. *Die deutsche Stadt: ein Beitrag zur Morphologie der Kulturlandschaft*. Stuttgart, Verlag von J. Engelhorn's Nachf.
- Glinka, K. 1914. *Die Typen der Bodenbildung, ihre Klassifikation un geographische Verbreitung*. Berlin.
- Gradmann, Robert. 1924. Das harmonische Landschaftsbild, *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*:129-147.
- Hettner, Alfred. 1923. Methodische Seit- und Streitfragen, *Geographische Zeitschrift*, 29: 37-59.
- Humboldt, Alexander von. 1845. *Kosmos*, vol. I. Stuttgart & Tübingen.
- Humboldt, Alexander von. 1849. *Ansichten der Natur*, vol. 2. Stuttgart & Tübingen.
- Huxley, T.H. 1878. *Physiography: an introduction to the study of nature*, 2nd ed. New York.
- Keyserling, Hermann von. 1910. *Prolegomena zur Naturphilosophie*. München, J. F. Lehmann: p. 11.
- Krebs, Norbert. 1923. Natur- und Kulturlandschaft. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 81-94.
- Kroeber, Alfred L. 1923. *Anthropology*. New York.
- Passarge, Siegfried.1912. Physiologische Morphologie. *Mitt. d. Geogr. Gesellsch.*, vol 26: 133-337.
- Passarge, Siegfried.1914. Morphologie des Messtischblattes Stadtremsa. *Mitt. d. Geogr. Gesellsch.*,28: 1-221.
- Passarge, Siegfried.1919a. *Die Grundlagen der Landschaftskunde*. Hamburg.
- Passarge, Siegfried.1919b. Die Steppen-Flusstalung des Okavango im Prockenwald-Sandfeld der Nordkalahari, *Mitt. D. Geogr. Gesellsch.* Hamburg, vol. 32: 1-40.
- Passarge, Siegfried.1921, 1922. *Grundlagen der Landschaftskunde*. Berlin, vols. 2 y 3.
- Passarge, Siegfried. 1923a. *Die Ladschaftsgürtel der Erde*. Breslau.
- Passarge, Siegfried. 1923b. *Vergleichende Landschaftskunde*. Berlin.
- Penck, Albrecht. 1894. *Morphologie der Erdoberflächen*. Stuttgart.
- Peschel, Oscar. 1865. *Zeitalter der Messungen: Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und Carl Ritter*. München, J.G. Cotta: 404-694.
- Sapper, Karl. 1917. *Geologischer Bau und Landschaftsbild*. Braunschweig.
- Sauer, Carl O. 1924. The survey method in geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 14: 19 ss.
- Salisbury, Rollin D.; Barrows, Harlan H.; y Tower, Walter S. 1912. *The elements of geography*. New York
- Sölch, J. 1924. *Die Auffassung der “natürlichen Grenzen” in der wissenschaftlichen Geographie*. Innsbruck.
- Spengler, Oswald. 1920. Der Untergang des Abendlandes; Umrise einer Morphologie der Weltgeschichte, vol. I, München.
- Van Valkenburg. 1924. Doel in richting der geografie. *Tijdschr. v. d. K. Nederl. Aardrijksk. Genootschap*, ser. 2, vol. 41: 138-140.
- Vidal de la Blache, Paul. 1922. *Principes de géographie humaine*, ed. E. de Martonne. Paris, Armand Colin.
- Wissler, Clark. 1924. The relation of nature to man as illustrated by the North American Indian. *Ecology*, 5: 311-318.

** Carl Ortwin Sauer, PH.D. [1915-1997], fue Profesor y Director del Departamento de Geografía, Universidad de California, Berkeley, CA, Estados Unidos de América.

Citación sugerida

Suggested citation

Sauer, Carl O. 2011. La morfología del paisaje. *Geografía en Español – Traducciones* [Colombia], Nº 5: 1-25. Documento online, acceso [insertar aquí fecha de consulta]: http://www.geografiaenespanol.net/Sauer_GeE_5.pdf. [Originalmente en inglés: “The morphology of landscape,” *University of California Publications in Geography*, 2 (2), 19-54, 1925]

The GEOLAT GROUP, Colombia and the sponsors of the site want to express its recognition to [The Department of Geography, University of California-Berkeley](#), for granting permission to publish the article in *Geografía en Español – Traducciones*, and to Dr. Guillermo Castro Herrera for rendering an excellent Spanish translation of the paper.

© The University of California, Berkeley, CA, USA.



Licenciado para uso personal gratuito bajo la *Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2.5 Colombia* license, especificada en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Licensed for free use under the *Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2.5 Colombia* license, available at: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>



GRUPO GEOLAT

La publicación de este artículo fue patrocinada por [Universidad de Córdoba](#), Montería, Colombia.