



Río Cambillas. Reserva del Saja
(Cantabria). Foto: Roberto Anguita.
Naturmedia

LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS: REVISIÓN HISTÓRICA DE SU USO COMO SOPORTE FÍSICO DE LA REGIONALIZACIÓN

Eduardo Martínez de Pisón

Los fluvialistas

La inserción del “fluvialismo” o teoría de la competencia de los cursos fluviales para generar formas propias en la superficie terrestre, formas de erosión y de sedimentación características, incluso las formas capitales para algunos, tuvo tres momentos estelares.

En su primer episodio, no parece dudoso que fue Leonardo de Vinci quien primero razonó en Europa con datos empíricos suficientes que los ríos eran capaces de seccionar el relieve y, por tanto, de haber abierto en una larga evolución los valles por cuyos fondos corren hoy sus aguas.

Pero la construcción de una teoría completa de esta erosión fluvial tardó tiempo en pronunciarse, más en establecerse y aún más en admitirse. El tiempo que parecía requerir un río para abrir su valle era tal que desbordaba todos los calendarios

terrestres oficialmente admitidos, por lo que tal teoría fue considerada por más de uno como poco recomendable. Para el segundo momento, hay que esperar al siglo XVIII. Además del conocimiento empírico o técnico de la hidráulica, que funcionaba al margen de estructuraciones geográficas o geológicas, fue D’Arcet, en un célebre discurso sobre los Pirineos, quien expuso académicamente la doctrina con rotundidad, basada en sus propias observaciones y experiencias, y otros autores de la Ilustración como Soulavie incluso dieron pasos para generalizarla y justificarla con cálculos.

La tercera fase científica es reciente y la de mayor alcance teórico. Andando el tiempo, ya a fines del siglo XIX y principios del XX, el geógrafo Davis basó su hipótesis fundamental de la geomorfología en un sistema cíclico de erosión fluvial, dando a ésta un rango prioritario en la explicación del relieve de la Tierra. Nació con ella la ciencia de los

procesos y de las formas terrestres que, con abundantes correcciones y otros giros y prioridades, llega hasta hoy a caballo, por su complejidad real de interrelaciones, entre la geografía, la geología, la ingeniería, la hidrología, la climatología y hasta la botánica.

El hecho es que los ríos o, mejor, su capacidad para generar sistemas de relieves, tanto tiempo subestimados, adquirieron verdadero protagonismo científico. Incluso en casos pasaron a ser sobreestimados, como sistema cerrado con elementos excluyentes, lo que dio lugar a respuestas desde razonamientos y pruebas de la diversidad de medios físicos y de la influyente variedad en el tiempo y en el espacio geoclimática y geoecológica, enriqueciendo la diversificación del modelado.

Pero, si éste ha sido el proceso de entendimiento de su papel en las ciencias de la Tierra, también han tenido los ríos y sus cuencas otros papeles en la geografía, derivados, primero, de su evidente entidad como ejes de culturas, de civilizaciones, de caminos; segundo, como soportes de células de comarcas funcionales; tercero, por la misma posibilidad del básico uso del agua y, cuarto, por la adaptación del sistema territorial humano a los sistemas múltiples interconectados como canales terrestres de sus redes de valles en cada cuenca hidrográfica, dando lugar a entidades históricas asociadas a regiones físicas. Y, además, en quinto lugar, porque, debido a todo ello, el conocimiento geográfico de las cuencas habitadas, aprovechadas y transitables, era notablemente superior al de las divisorias, con frecuencia vacías de población, acaso boscosas o estériles, incluso ignoradas si eran altas montañas. Las divisorias eran repetidamente terrenos hostiles, incluso peligrosos, inestables políticamente, límites fronterizos, lugares borrosos. El sentido centrípeto del territorio estribaba en el poder axial de los ríos. A este esquema se superponían trazados de reinos, ducados, obispados, provincias, más o menos persistentes o efímeros y en no pocos casos azarosos. Pero éstos eran los que contaban en los intereses y

en la organización de los hombres y las divisiones geográficas se establecían con prioridad absoluta en función de ellos. Y los mapas se hacían según las mismas pautas. El mapa era el del territorio del zar. La geografía regional, en sentido estricto, estaba aún por nacer.

La armazón

Pero a mediados del siglo XVIII, siguiendo una tradición geográfica antigua, Philippe Buache, el más célebre geógrafo francés de su centuria y Geógrafo Real -por lo que sus ideas tuvieron influencia y difusión- dividió sistemáticamente las regiones continentales naturales por cuencas hidrográficas y supuso que tales divisorias son alineaciones montañosas, lo que desfigura, por un desconocimiento propio de los gabinetes de la época, la realidad geográfica. En 1752 estableció así un sistema hidrográfico-orográfico mundial, detallado para Francia, en el que asentó la “armazón” o “charpente” –así lo llamó- de los continentes y los océanos y sus unidades naturales. El sistema se hizo célebre como “teoría de las cuencas fluviales”. Tales cuencas definían para Buache las unidades naturales del Globo, de modo que los continentes no serían sino conjuntos de cuencas. Las cuencas, pues, quedarían delimitadas por las divisorias de aguas, que supuso conformando alineaciones continuas de montañas en enlaces múltiples. Como consecuencia, Buache señaló en ellas montañas ficticias (“montañas fantasmas”, decían los geógrafos del siglo XIX, alguna vigente hasta 1860), donde tales divisorias no correspondían a interfluvios elevados. Pero parecía como si se siguiera en los gabinetes el precepto clásico “de minimis non curat praetor”. Tomado este planteamiento de las divisorias como doctrina política y administrativa, incluido su severo error topográfico, la pauta de delimitación estaba establecida. Aún hoy se practica en política internacional, pese a las frecuentes complicaciones geográficas de detalle que acarrea en el trazado real, pues las divisorias no siempre son relieves ni son lineales ni se

“A mediados del siglo XVIII, el geógrafo francés, Philippe Buache, dividió sistemáticamente las regiones continentales naturales por cuencas hidrográficas”

dejan captar con las necesarias sencillez y rotundidad físicas que esos casos requieren.

No obstante, como decimos, este sistema tuvo un gran éxito, que se prolongó hasta casi la mitad del siglo XIX. La consagración de sus tesis se derivó de la influencia cortesana de Buache, de su carácter generalizante, de su divulgación en manuales, de su aceptación en la Enciclopedia Francesa, de su aplicación para la delimitación de los Departamentos de Francia por las Constituyentes de 1790 y, científicamente, por la renovación que supuso de la caduca geografía tradicional, al superar la reducción regional, constreñida a los límites políticos, renovándola con una posible delimitación de soporte natural. Y también por la debilidad que muestran siempre los científicos hacia los sistemas, sea cual sea su validez.

La crítica geográfica y política

La crítica al sistema nació ya a fines del XVIII, con la exploración y observación directa de las montañas, especialmente europeas, que dió lugar a una revisión geográfica de estas construcciones teóricas. Así Raymond en los Alpes y en el Pirineo censuró la identidad entre montaña y divisoria principal, y de Saussure en los Alpes criticó la continuidad de los cordones montañosos. Las críticas de naturalistas como Humboldt y Willkom siguen ese proceso de revisión. Es el inicio del fin de un dogma geográfico. Pero

sólo toma fuerza tal rechazo hacia mediados del XIX y no es cambiado este sistema por otro hasta que el concepto de cuenca hidrográfica no es sustituido, muy avanzado dicho siglo, por el de “región natural”, más complejo, integrador y basado en el relieve.

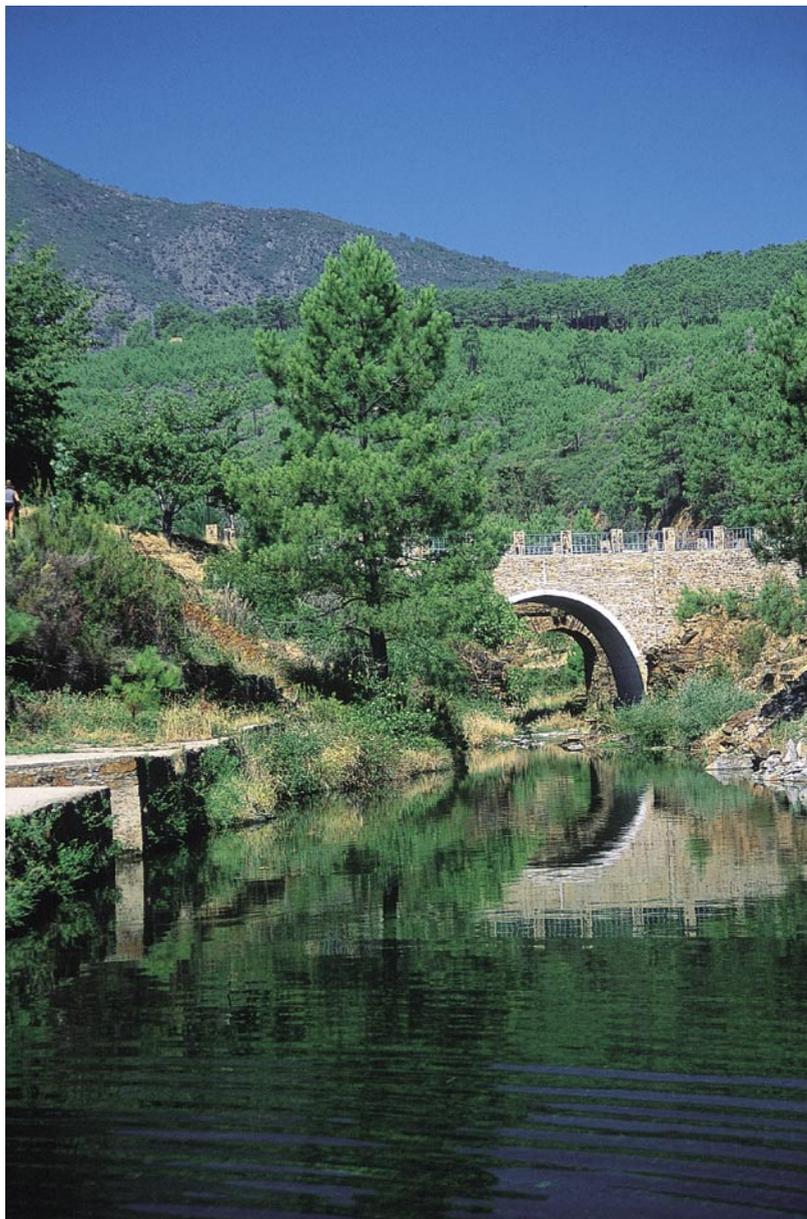
Uno de los principales fundadores de la Geografía moderna,

lo que “violenta la naturaleza” y acarrea errores geográficos. En concreto, escribe que la división en *divortia aquarum* “no puede pretender dar cuenta de la esencia de la forma geográfica... La esencia de esta forma reside en el resalte, la elevación de las masas terrestres globales, que, independientemente de la escorrentía fluvial actual -que

no ha modelado las formas de la tierra más que superficialmente- sólo es perceptible por el contraste entre las elevaciones y desniveles de la tierra... La red actual de líneas divisorias de aguas no representa, en consecuencia, más que una modificación terciaria muy reciente de las superficies terrestres”. Por ello, afirmaba que fue una “deducción precipitada” de Buache suponer que “las líneas de divisoria de aguas coinciden siempre con las montañas”. Y añadía: “Opinión demasiado seductora que ha contaminado la Geografía” y, así, “en vez de una imagen fiel de la naturaleza se ha dibujado una caricatura.”

Lógicamente, otros reconocidos geógrafos del XIX también rechazaron la homologación de divisorias con montañas, como en el caso de E. Reclus. Una de las figuras claves

del inicio de la Geografía Física europea a fines del XIX, el francés A. de Lapparent, critica igualmente el valor de delimitación natural de las “líneas de divisoria de aguas”, rebate las viejas ideas sobre su papel geográfico y propone, como Ritter,



Río Esperabán.

Foto: Javier Rico. Naturmedia

Carl Ritter, se opuso en 1852 al planteamiento de Buache, escribiendo a favor de la trama configurada por el relieve. Ritter indica que Buache no tenía pruebas de obser-

su matización o sustitución por el papel del relieve. Sus términos son igualmente duros: “Nada es más artificial que esta noción de grandes líneas de divisoria de aguas, sobre las que antes reposaba todo el edificio de la geografía física... Sería un error mayor imaginar que deben estar acusadas en la topografía y que los principales accidentes del relieve coincidirán de un modo constante con los límites de las grandes cuencas hidrográficas.” Por tanto, rechaza que formen la “osamenta” de la tierra tales divisorias-montañas, como una idea arcaica y artificial. Y concluye: los continentes “no responden de ninguna manera a la concepción de una osamenta coordinada a su contorno y marcada por una cadena de divisoria de primer orden de donde se desprenderían, como miembros unidos al tronco, aristas separadoras de cuencas secundarias” y además, “las líneas de divisoria no tienen nunca más que una situación provisional y están expuestas a desplazarse con el tiempo.”

El reconocido geógrafo Camena d’Almeida escribía aún en 1893 en su renombrada tesis sobre el Pirineo que, aún en 1823, lo que se consideraba ante todo en una cadena era su papel hidrográfico, buscando fijar en ella la “línea continua ideal” de la divisoria de aguas, por lo que los mapas habituales dividían Europa en dos grandes vertientes, Atlántica y Mediterránea, sacrificando al trazado de la divisoria continental las particularidades del relieve. Califica Camena a esta concepción de “estrecha” (“se hacía -escribe-, si era necesario, violencia a la realidad para salvar la teoría”... “se obstinaba en querer encontrar el relieve más elevado en los puntos donde divergían las aguas”). El espíritu de sistema es tenaz.

Es decir, los nuevos conceptos de relieve sustituyen en la segunda mitad del XIX a los de divisoria simple en la organización geográfica de los territorios, aunque la idea de divisorias y cuencas como claves de definición regional persiste en lo jurídico, en lo administrativo, en lo político y en alguna geografía arcaizante. Otra cosa

es, evidentemente, la validez de la cuenca como sistema físico, que nadie cuestiona.

Entre los autores clásicos que pueden reflejar la integración de la idea de relieve en la de divisoria, hay que destacar en especial a Philippson, en 1886. Sus ideas, en consonancia con las de la época, le hacen afirmar que “a menudo encontramos montañas que, a pesar de contarse entre las más poderosas de la tierra por superficie y altura, no llevan consigo una divisoria de aguas de importancia... Hacia dónde se dirigen los ríos después de salir de la montaña, eso está en ninguna o sólo alguna relación originaria con la montaña misma”. Por eso, la realidad le lleva a diferenciar morfológicamente entre divisorias de “valle”, apenas perceptibles, y de “cima”. En esta misma línea, los escritos de L. V. Varela, publicados en Buenos Aires en 1901, sostienen la desigualdad entre los trazados de la cordillera andina y de la divisoria continental, siendo para él la orografía de los cordones que conforman la cadena de cumbres el principal hecho geográfico que configura esos territorios. O, tal como escribe, el “asiento de la línea en la arista de la montaña”. Más recientemente, el geógrafo argentino F. A. Daus menciona también estas cuestiones (1975), aludiendo expresamente a ellas y a las tesis de Buache. Califica de “concepción primitiva” a la que construye la armazón y la “repartición natural de los territorios y de límites naturales para los países” según las cuencas, mientras un relieve de tanta entidad como el andino puede no coincidir con esa división. Estas cuestiones han venido siendo allí muy importantes en la práctica, pues la aplicación alternativa o conjunta de las tesis de divisorias o de relieves ha dado lugar no sólo a diversos criterios sino también a numerosas complicaciones en el trazado de la frontera andina.

Puede ser también un ejemplo expresivo que, incluso, en un estudio de interés expresamente hidrográfico, como el Plan Nacional de Obras Hidráulicas de España de 1933, se conceptúe como “previo”

**“A finales del XIX
los ríos o, mejor,
su capacidad para
generar sistemas
de relieves,
tanto tiempo
subestimados,
adquirieron
verdadero
protagonismo
científico”**

el estudio geológico específico. Esto permite al autor del informe (eminente científico en aquellos años) ponderar, como algo básico, las “relaciones y divergencias entre la Hidrografía y la Morfología españolas”, dado que -también para él- los conceptos de divisoria y de cadena orográfica no son siempre coincidentes.

Pero además, como ha señalado Nicolás Ortega en el Seminario de 2004 del Instituto del Paisaje de la Fundación Duques de Soria, la reacción tuvo también caracteres más intelectuales y políticos¹. Ortega reproduce un fragmento elocuente en este sentido de una conferencia de Renan en 1882, titulada *¿Qué es una nación?*, donde este autor rechaza “las concepciones basadas en la raza, la lengua o la religión” e incluso en preceptos geográficos físicos simplistas, que pueden abocar a determinismos peligrosos, abogando por considerar, en cambio, “la voluntad de los hombres”, en

lo histórico y en un consentimiento cotidiano de adhesión, de “vida en común”. Y, claro está, en el asunto de las divisiones fronterizas inevitablemente alude al marco teórico aún vigente entonces que hemos venido señalando: “los ríos -escribe- han conducido las razas; las montañas las han detenido... Es incuestionable que las montañas separan, pero los ríos más bien unen. Pero no todas las montañas podrían delimitar los Estados ¿Cuáles son las que separan y cuáles las que no separan?” Si los límites naturales fueran impositivos, algunas naciones los esgrimirían para redondearlos, “para alcanzar tal montaña”. Y remataba su crítica y su alarma diciendo con rotundidad: “No conozco doctrina más arbitraria ni más funesta”. Como advierte Nicolás Ortega, Renan, al rechazar estas concepciones dejaba implícita una aplicación concreta, pues estaba “cerrando la posibilidad de utilizarlas, como podía hacer Alemania..., para justificar y

mantener la anexión de los territorios de Alsacia y Lorena”.

A fines del siglo XIX, las salidas de la ciencia geográfica al atasco y al riesgo de cristalización de las cuencas-regiones eran, por tanto, dos: una física, hacia la opción dada por el entonces nuevo estudio de los relieves en conexión con las redes hidrográficas, y otra humana, también naciente, hacia una concepción radicada en los hechos y las voluntades colectivas decantados por el fluir de la historia. Conocer este proceso teórico y entenderlo incluso desde nuestro propio punto de vista, marcado por el peso regionalizador, particularmente fuerte, de la trama natural de compartimentación orográfica de las cuencas hidrográficas de la Península Ibérica y por el obvio aislamiento de los archipiélagos, puede proporcionar al menos una perspectiva cultural relativista que nunca es inoportuna. 

¹ Trabajo inédito, en prensa en 2004, del que reproducimos las siguientes citas con permiso de su autor. *Paisaje, historia y nación*. Fundación Duques de Soria



Río Llobregat