

especialmente en longueros, y con modelos viarios radiocéntricos (especialmente desde los siglos X y XI) nucleados en torno a fortalezas, monasterios y, sobre todo, iglesias parroquiales.

El libro se detiene ahí, en el umbral mismo de la génesis de los paisajes campesinos cuyas huellas, tan patentes aún en algunos ámbitos regionales, se despliegan todavía, interpellantes como un acertijo, ante nuestros ojos.— JOSÉ SIERRA ÁLVAREZ

### *La controversia de los caminos romanos\**

Desde hace algunos años, dos grandes líneas o escalas de aproximación e investigación vienen coexistiendo, y pocas veces coincidiendo, dentro de los estudios dedicados a la caminería histórica. Una, la más reciente y espacial, enraizada en la historia y la arqueología del paisaje, se acerca a los caminos en tanto que redes viarias complejas, en tanto que conjunto de múltiples y variadas vías en continua relación con otros elementos del paisaje, como el parcelario o el poblamiento. La otra, la más clásica y lineal, con mayor o menor apoyo en documentación escrita o en prospección arqueológica, se fija más bien en itinerarios de caminos concretos y, en algunas ocasiones, no demasiadas, en las características morfológicas de los vestigios camineros conservados. Dentro de esta última corriente, y en concreto en su vertiente más morfológica y arqueológica, cabe ubicar la obra acerca de las vías romanas que aquí se reseña.

El ingeniero Isaac Moreno, que desde al menos un lustro largo está especializado en la caminería y la obra pública romanas, ya venía anunciando a través de diversas publicaciones que en materia de vías romanas el rey estaba desnudo, que la mayoría de los caminos hoy en día considerados como romanos no cumplen ninguna de las características técnicas de la ingeniería caminera de esa época. Buena parte de esas investigaciones han sido ahora reunidas en forma de libro de gran formato, con una extensa y magnífica colección de fotografías a color (obra del propio autor), donde vuelve a insistir en el, a su juicio, equívoco existente en torno a los caminos romanos. El libro, aunque un tanto desequilibrado en su estructura interna, puede ser leído como un conjunto de tres bloques: el primero, de introducción y acercamiento

a la civilización romana; el segundo, de descripción de las características técnicas más notables de sus caminos; y el tercero, de conclusión, de denuncia de los equívocos instalados y de sus peligrosas consecuencias.

El interés del primer bloque radica sobre todo en el apartado dedicado a los medios de transporte, pues en ellos reposan gran parte de las argumentaciones esgrimidas a lo largo de la obra. En ese sentido, y según fuentes iconográficas, para el transporte de mercancías se utilizaban carros grandes y rígidos de cuatro ruedas, tirados al menos por dos parejas de bueyes enyugados y preparados para cargar grandes pesos, como demuestra la presencia tierra adentro de determinados tipos de rocas empleadas en la construcción de edificios públicos, e incluso en la facturación de miliarios, que por su naturaleza fueron necesariamente trasladadas a través de largas distancias. En cuanto al transporte de personas, teniendo en cuenta que, al desconocerse el estribo la monta sobre animales debía de resultar bastante penosa, es de suponer que también se utilizasen carros. Todo lo cual condicionaba las características técnicas de las vías: si el transporte de mercancías pesadas requería firmes resistentes y perfiles longitudinales suaves, el de personas pedía trazados fáciles y superficies de rodadura rápidas. Y si a esto se le une que los romanos desconocían también la herradura, que los animales debían circular a uña desnuda, el resultado lleva a caminos con gran potencia de afirmado, escasas pendientes y capas de rodadura dulces y flexibles; o, dicho del revés, no puede llevar a caminos estrechos, de grandes pendientes y con un afirmado elemental, empedrado y rígido.

¿Cómo se explica entonces la identificación tan habitual entre camino romano y camino enlosado? La respuesta la desarrolla el autor en el segundo bloque, el más extenso y enjundioso del libro. Al parecer, como han ido planteando a lo largo del siglo XX varios arqueólogos franceses (Grenier, Desbordes, Olivier o Chevallier), la confusión tiene sus orígenes en el siglo XVII, cuando otro arqueólogo también francés, Bergier, supuestamente basándose en la obra de Vitrubio, describió tres tipos de vías romanas, las explanadas, las afirmadas y, en la cúspide de la jerarquía, las enlosadas. Desde entonces, la teoría de Bergier, ayudada por el hecho de que las vías de las ciudades y sus periferias se empedraban efectivamente por razones de higiene, no ha dejado de crecer y, pese a las evidencias contrarias esgrimidas durante el último siglo, ha llegado casi impoluta hasta la actualidad. Tesis contra la que arremete Isaac Moreno, apoyándose tanto en las investigaciones de los arqueólogos franceses que pusieron en duda los

\* MORENO GALLO, Isaac: *Vías romanas: ingeniería y técnica constructiva*. Ministerio de Fomento, Madrid, 2004, 241 págs.

planteamientos de Bergier, como en las detalladas descripciones de vías romanas realizadas por ingenieros del siglo XIX en diversas provincias españolas, principalmente las inéditas de Cipriano Martínez en León y de Enrique Gadea en Zamora (y, en menor medida, en las de Eduardo Saavedra en Soria), y en un intenso trabajo de campo (incluidas prospecciones arqueológicas) no sólo en la Península Ibérica, sino también en países como Francia, Suiza o Italia.

Esas fuentes sugieren caminos con trazados muy rectos, sólo alterados en los pasos de montañas y de ríos, donde podían hacerse más largos y sinuosos si con ello se conseguía facilitar el tráfico. En las zonas de montaña, a pesar de conservarse muy pocos vestigios, los existentes hablan de un constante acomodo del perfil longitudinal a las laderas en busca de pendientes moderadas, no superiores al 8%, y del paso de puertos y collados por sus puntos más bajos y soleados. Asimismo, las largas alineaciones rectas podían sufrir modificaciones en relación con el agua, pues los trazados, además de evitar las escorrentías y las zonas mal drenadas, a la hora de cruzar un río elegían el mejor punto de la ribera para ello.

En cuanto a la sección tipo, en terrenos más o menos llanos el sistema constructivo más habitual era el terraplenado, muchas veces embordillado con pequeños muretes, y una anchura en torno a 8 metros contando los taludes del terraplén y las cunetas. En las zonas más montañosas, al adaptar los caminos a las laderas, se solía recurrir a desmontes, protegidos por lo general con muros de contención, o a secciones en trinchera, siempre y cuando con ello se suavizase el perfil longitudinal. En cualquier caso, en desmonte y sobre todo en terraplén, el afirmado se componía de una sucesión de capas: la de cimentación, formada por un lecho de piedras gruesas; las capas intermedias de transición, de grava natural de tamaños medianos; y la capa de rodadura, también de grava natural, pero de tamaño pequeño (zahorra natural), con granulometría raramente superior a los 4 o 5 centímetros, y cohesionada a través de los finos de la mezcla. Para esta última capa, los materiales más comunes y preferidos eran las cuarcitas y las calizas rodadas, y si no se encontraban *in situ*, o bien se transportaban de otros lugares, o bien se buscaban distintas soluciones, como el árido fino del granito (jabre o arena de miga) u otro tipo de rocas cribadas. Lo fundamental era conseguir una superficie de materiales sueltos, pero en conjunto compactados, de gran dureza y resistencia al desgaste, y aptos para las pezuñas de los animales y las ruedas rígidas y estrechas de los carros.

Por último, en el tercer bloque concluye el autor con algunas notas de nada disimulado elogio hacia la ingeniería carreteril romana y, sobre todo, con un apartado referente a la identificación de los caminos antiguos, donde, además de algunas apreciaciones metodológicas en ese sentido, se pasa a analizar lo que Moreno llama, en clara oposición a los romanos, «caminos sin ingeniería». Con esa denominación, o la de «caminos de baja tecnología», se refiere a los caminos estrechos, de pendientes acusadas y con firmes empedrados dispuestos directamente sobre el terreno; precisamente los caminos que en muchos casos han sido y siguen siendo catalogados y anunciados como romanos. En realidad, más que una conclusión sobre la caminería romana, es una especie de ajuste argumentado de cuentas con estos caminos, aptos para el paso de ganado y de pequeños carros, pero no para el tráfico rodado pesado. Tanto en España como en otros países europeos, encuentra Moreno ejemplos de caminos a los que se ha aplicado la romanidad pese a su técnica elemental, sus grandes pendientes y sus firmes rígidos de piedras. Por lo que respecta al caso español, la muestra que registra alcanza a algunos de los caminos más publicitados como romanos: la cañada del Puerto de la Fuenfría y el camino de la Machota en Madrid; los caminos del Iregua, de Cirauqui y del Puerto del Palo en el valle del Ebro; los de Capsacosta y Parpers en Cataluña; o la cambera de los Moros y los caminos del Besaya, de El Escudo y de Los Tornos en Cantabria.

A tenor de lo expuesto a lo largo del libro, y al margen de que exista o no documentación fiable de la no romanidad de estos caminos empedrados, y existe en casos como los del Puerto de Fuenfría o de Los Tornos, las afirmaciones de Isaac Moreno parecen sólidamente fundadas con las evidencias arqueológicas que aporta. Sin embargo, en esas conclusiones de apariencia tan sobria, es donde también acaban aflorando grietas de planteamiento y método, donde se constata que la admiración por la ingeniería romana y la fijación física sobre el camino no le dejan ver del todo la red viaria. Es verdad que al inicio del libro apunta como objeto de su trabajo a los aspectos constructivos y no viarios, y que a lo largo del mismo alude a otro tipo de vías romanas sin infraestructura (vías explanadas en tierra, de carácter vecinal y privado), pero monopolizar el término de vías romanas para aquéllas de mayor importancia y más largo recorrido, las que aparecen reseñadas en el Itinerario de Antonino, no deja de tener cierto sesgo de reduccionismo científico. Como le contestó hace casi siglo y medio Aurelio Fernández Guerra a Eduardo Saavedra, con motivo del discurso de recepción de este último en

la Real Academia de la Historia, a las vías de carácter general, las del Itinerario de Antonino, había que añadir ineludiblemente todas las provinciales y vecinales. No se pueden entender, en efecto, las vías principales y su tráfico de grandes mercancías sin la presencia de otras vías más regionales o locales, es decir, sin una red viaria más o menos densa. De hecho, en las rutas que siguen algunos de los caminos antiguos considerados por el autor como no romanos se han encontrado piezas arqueológicas, incluidos miliarios, de esa procedencia, lo que constata al menos flujos de circulación y, por consiguiente, algún tipo de camino, ya fuese de baja, media o alta tecnología. Todo lo cual, en el estado actual de la investigación en este ámbito, lleva a numerosas preguntas y pocas respuestas: si esos caminos secundarios se construyeron según la técnica de los principales, por qué no se ha encontrado ningún vestigio de esas características; si para esos casos optaron por otros modelos de menor infraestructura, cómo pudieron soportar el tráfico de grandes carros; y si estaban diseñados para otros medios de transporte más modestos, cuáles eran esos medios; incluso, por descabellado que le pueda parecer a Moreno, cabe también preguntarse si no se utilizaron para ciertas funciones e itinerarios los preexistentes caminos indígenas (y, ya puestos, hasta los carros).

En definitiva, mientras todas esas cuestiones se dilucidan, el libro de Moreno supone sin duda una ineludible y gran aportación tanto en sus contenidos como en su método. En este último sentido, su obra obliga a quienes trabajan en caminería histórica a abrir más los ojos, y no sólo ante las enormes posibilidades del trabajo de campo y arqueológico, sino también, aun sin quererlo, ante la conveniencia de ubicar los caminos en redes, de combinar en cierta medida los dos enfoques ya aludidos y preponderantes (y casi siempre discordantes) en este campo. Campo en el que, por lo visto, parece que la red viaria necesita tanto al vestigio caminero como éste a aquélla.— ALBERTO ANSOLA

### *Paisajes cantábricos: entre La Marina y los Picos de Europa\**

Este libro es el resultado de una cuidadosa revisión del trabajo de investigación de Jesús Ruiz Fernández,

\* RUIZ FERNÁNDEZ, J. (2006): *El paisaje natural de la Sierra de Juan Robre y Jana*, Real Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 191 págs.

becario predoctoral de Investigación y Docencia de la FICYT, realizado bajo la dirección de Miguel Ángel Poblete Piedrabuena, con el que obtuvo el Certificado-Diploma de Estudios Avanzados en el Programa de Doctorado «Análisis, Representación y Ordenación del Territorio», que se imparte en el Departamento de Geografía de Oviedo. Se trata, pues, de un trabajo individual pero no aislado, inserto en un proyecto científico, en equipo y a largo plazo, que tiene como meta el estudio y gestión de los paisajes naturales de Asturias.

La atención metódica, analítica y sosegada sobre el paisaje es una actividad tradicional del geógrafo desde que Humboldt abre el camino a la Geografía moderna. Que en 2006 los geógrafos jóvenes continúen preocupados por el análisis integrado del paisaje, denota dos hechos significativos. Por una parte la necesidad creciente del estudio y conocimiento del territorio a diferentes escalas y detalladamente, lo que está unido a una creciente demanda social de la defensa y valoración de los paisajes. En segundo lugar, a la incapacidad de la ciencia por realizar estudios holísticos que afronten de modo directo la complejidad de la realidad geográfica.

En el primer aspecto cabe destacar que las sociedades actuales necesitan más que nunca un conocimiento exhaustivo del territorio, donde el medio físico tiene un papel en las potencialidades de ese territorio o en los factores limitantes que determinan su gestión. La intervención secular sobre el territorio, sus cambios físicos y de usos y su dinámica actual, caracterizada bien por los cambios rápidos de uso y la renovación casi total de las estructuras territoriales, o bien por el abandono y fosilización de las mismas, siempre con un cambio funcional que conduce a su transformación, hacen necesario e imprescindible conocer, y para ello estudiar, las condiciones naturales del territorio. Los cambios físicos —edáficos, hidrológicos, morfodinámicos, climáticos— que soporta un territorio condicionarán su evolución posterior y la capacidad de las sociedades que se asientan en él.

Respecto al segundo punto, es necesaria una breve reflexión. Distintas disciplinas han fracasado en el estudio integrado de los componentes del sistema natural, así como del social. Es en el estudio de las complejidades, de los hechos interconectados en sí mismos, donde la ciencia actual, heredera de las corrientes positivistas y racionalistas, no es capaz de analizar los elementos ya integrados. Y la posmodernidad no ha resuelto este problema, pues a menudo ha recurrido a métodos no acordes con los presupuestos científicos que se han demos-