

La percepción histórica del relieve de Madrid

INTRODUCCIÓN

El accidentado relieve en la ciudad de Madrid, especialmente en el casco viejo, ha llamado siempre la atención, pero a falta de planos altimétricos hasta mediados del XIX, sólo había percepción más o menos precisa de una o varias elevaciones, sin determinar salvo algún caso. Se ha repetido en ocasiones que los cronistas señalaban siete colinas buscando la semejanza con Roma, la gran urbe por antonomasia, como también en Bizancio y se dice en Lisboa o incluso en Toledo ¹ y Ceuta; sin embargo, entre los numerosos autores consultados, prescindiendo por ahora de fuentes literarias o pictóricas, sólo hemos hallado una referencia genérica en el siglo XVII y la enumeración precisa en la primera mitad del XIX, poco concretas después como ya apuntamos en otro trabajo (36).

En realidad, no se trata tampoco de verdaderas colinas aisladas, sino de altos, más o menos visibles, en una loma N-S entre el Manzanares y el antiguo arroyo de la

¹ Vid. (41, p. 14; 58, p. 247; 50, nota 8, p. 37). Los números entre paréntesis se refieren a la Bibliografía al final.

Castellana-Prado, accidentes marcados por la vaguadas afluentes a ellos, más hondas y pinas hacia el primero, más tendidas hacia el segundo. A este espacio del viejo Madrid nos referimos esencialmente.

El desarrollo moderno con el Ensanche de la segunda mitad del XIX y la expansión periférica posterior se realiza hacia el N, por la loma citada, y también al E, por otra entre el Prado y el Abroñigal (actual M-30) y, salvando éste, por la más importante, en arco, de la Ciudad Lineal-Puente de Vallecas, y hacia el Jarama; así como al W, más allá del Manzanares, por la vertiente de otra, la de Alcorcón. Esta concepción del relieve general madrileño, con varias lomas interfluviales en dirección N-S, es ya muy moderna, de hace unas décadas ².

Dividimos el trabajo en cinco partes: 1) descripciones correspondientes a los siglos XVI-XVII; 2) al XVIII, en éste las iniciales noticias científicas; 3) la primera mitad del XIX, con medidas de altitud, enumeración de las siete colinas y primer plano topográfico; 4) la segunda mitad del siglo XIX; 5) finalmente, los estudios modernos, de sobra conocidos y a los cuales sólo aludimos brevemente.

SIGLOS XVI-XVII

Ya subrayó el profesor Terán que la denominación de «Lomas de Madrid» es un preciso apelativo que aparece en las *Relaciones Topográficas de Felipe II* (62, 64). En efecto, en la pregunta sobre la comarca en que se halla cada localidad (4.^a ó 5.^a según el cuestionario de 1575 ó 1578), varias inmediatas responden que están en «las

² Sobre la influencia del relieve en el desarrollo urbano y en el trazado de las calles (37).

lomas» o «lomos de Madrid»: Hortaleza y Canillas al NE, Villaverde y Getafe al S, incluso Griñón y Cubas, más lejos (38, 66); es buena prueba de la exacta percepción popular. Pero también es erudita ya que aparece, antes y después, en cronistas de la época, así Pedro de Medina, en 1548, expone que «Madrid tiene buenos términos, es en especial los que dicen los lomos de Madrid» (43), López de Hoyos, en 1569, alaba «la comarca y términos... llamados los lomos de Madrid con la ribera del Jarama» (39, p. 338) y Jerónimo de la Quintana, en 1629, escribe que en la fertilidad del suelo «ayuda mucho la disposición de la tierra, el ser lomas y valles; de donde vino a decirse, por antonomasia, las lomas de Madrid» (54). Después se pierde esta denominación.

En la ciudad misma, en cambio, sólo se mencionan colinas o cerros, de manera imprecisa, salvo algún caso. Rosmithal, en 1466, dice que está en una colina (20, I, p. 388) y Pedro de Medina: «lo que hay de antiguo está puesto sobre un cerro alto con poco llano encima y tendiéndose el pueblo por las laderas... salvo por la parte de poniente por la cual tiene la entrada llana» (¿errata por oriente?); después señala el gran crecimiento (43, f. 204).

En las *Relaciones Topográficas* no la hay completa de Madrid, sólo un borrador en el que se indica «por la parte de oriente que es la puerta del Sol, es llana», en cambio «al poniente, que es la puerta de la Vega, es agra y mala de subir», clara referencia a la pendiente desde el río (66, p. 359).

Parecida es la imagen que presenta a los viajeros extranjeros; por ejemplo, Gaspar Berreiros, en 1542, escribe que «tiene el sitio en un otero en su mayor parte plano, descubierto al N» (20, I, p. 982), con lo cual parece indicar en ese rumbo, el de la loma, la topografía más

llana; según Borghese (1594) está situado en colinas y lleno de cuevas en muchos lugares (20, I, p. 1472).

Como ya se indicó, no analizamos aquí testimonios pictóricos, generalmente parciales (Alcázar, calle de Alcalá, el Prado, etc.); sólo por excepción mencionamos algunos de gran relevancia, como la panorámica de Wyngaerde (hacia 1562) desde el otro lado del Manzanares (29), extraordinaria como todas las suyas, en boceto y dibujo final coloreado refleja bien la ladera abrupta de la cornisa madrileña, algo más elevada en el Alcázar (¿símbolo de su preeminencia?) entre la vaguada de la inmediata cuesta de San Vicente, ancha y bien marcada, a la izquierda, y al otro lado descenso notorio de nivel con dos barrancos menores en la cuesta de la Vega; luego varios caminos serpenteantes que descienden a un puente bajo, de varios arcos (cosa insólita, al lado un carro vadeando el río). Más a la derecha (al S) está la vaguada, de ásperas laderas, que corresponde a la salida de la calle de Segovia (con la torre de San Pedro); es extraña la posición del puente, aguas arriba y no aquí, donde luego se alzaría, hacia 1584, el herreriano (actual ensanchado)³. Otra elevación después, las Vistillas, culmina con la iglesia de San Andrés (ésta rotulada) y luego descenso general en San Francisco. Por consiguiente se perfilan bien las elevaciones generales sobre el río, pero más atrás no se ven más accidentes, sobre el caserío plano únicamente destacan algunos templos.

A comienzos del XVII Xerez y Deza, en su defensa de Madrid como capital frente a Valladolid, destacan por primera vez las ventajas de su emplazamiento, en sitio ni llano ni en exceso accidentado y, curiosa comparación,

³ COAM, *Guía de arquitectura y urbanismo de madrid*, 1983, II, p. 121; TOVAR, V.: «Madrid en el siglo XVI...», p. 134, en FERNÁNDEZ GARCÍA, A., dir.: *Historia de Madrid* (17, pp. 119-38).

«un compuesto de las cuevas de Toledo y llanuras de Alcalá» (67, f. 75 vº)⁴, favorable para limpieza y desagüe y para la defensa, a salvo de la humedad y de las inundaciones de las vegas, sin faltar sitios llanos para calles y plazas amplias.

Con cierta precisión, González Dávila, en 1623, indica que la villa «está en sitio eminente y alto, vase subiendo en ella desde la puente Segouiana hasta el convento de la Trinidad», desaparecido, estaba en la calle de Atocha arriba, frente a la actual plaza de Benavente, «desde donde va baxando hacia las bandas de Oriente y Mediodía» (23, p. 4); alude así a una sola elevación fundamental pero con buena percepción de las pendientes por el oeste, este y sur, mientras que no indica al norte, precisamente por donde está la divisoria de la loma, en la cual, en su extremo, se hallaba el convento. Más vagas son las menciones de otros autores como Quintana: «está en lugar fuerte y alto, sobre cabeços de montes, sitio siempre elegido para las buenas poblaciones» (54, f. 1), o Méndez Silva: «en bella colocación, sublime extremo de montes» (4, f. 6 vº).

Finalmente ha de subrayarse la primera mención que hemos hallado sobre colinas a semejanza de Roma, la gran ciudad por excelencia; es Núñez de Castro quien escribe, en 1675: «estriban los edificios de Madrid, sobre cabeças de montes como la soberuia Roma» (51, p. 6)⁵. No indica la situación ni el número mítico de siete (quizás lo da por sobreentendido); puede ser el origen del tópico pero no hemos vuelto a encontrar otra cita hasta comienzos del XIX, posiblemente las haya en fuentes literarias.

⁴ Cit. REGUERA (57, p. 675), ya menciona este ms. SAINZ DE ROBLES (59, pp. 71 y 197).

⁵ Cita ya recogida por SAINZ DE ROBLES (59, p. 72).

En cuanto a los dos planos del XVII⁶, en el primero, el llamado de F. de Wit (seguramente de Marcelli), ya explicado con detalle por Mesonero (47, pp. 330-34), sólo se indica un escarpe al pie del Alcázar y el arroyo que por Reyes baja a la actual Cuesta de S. Vicente, con un puente en Leganitos (rotulada la fuente); sólo se insinúan otros desniveles hacia el río. En la panorámica del propio de Wit (5, pp. 72-73), también desde el otro lado del río (erróneamente rotulado «Xarama»), se distingue bien una abrupta cornisa urbana y en ella la gran masa del Alcázar; a su izquierda una vaguada (la actual de San Vicente) con estrecho barranco y paseo hacia el río, a la derecha otro corto barranco en la Cuesta de la Vega y después destaca bien la vaguada de la calle de Segovia, en curva y con ancho final, abajo el puente; a la derecha queda la elevación de las Vistillas y allí erróneos nombres de edificios como Encarnación Real, Jerónimos, Plaza Principal de Palacio, Maravillas (!). En otra vista, según cuadro de la época (47, nota p. 329), con el Alcázar y la calle y puente de Segovia, entre aquél y el río figuran una honda vaguada paralela y un cerro intermedios inexistentes. La de Pier M. Baldi, hacia 1668, es más realista y semejante a la de Wit (5, pp. 102-103).

En el extraordinario plano de Texeira, de 1656, no hay representación del relieve en la ciudad, sólo suaves ondulaciones ornamentales en las afueras y los fuertes escarpes hacia el Manzanares, sin clara individualización de sus altos, aunque tres parajes con pequeños espacios planos sobre escarpes son rotulados con el expresivo nombre de «vistas»: de D.^a María de Aragón (aproximadamente hacia el actual Senado), de la Puerta de la Vega (por errata «Vegua») y de San Francisco (después las

⁶ Los planos de Madrid recopilados en (4, 5 y 12).

«Vistillas» por antonomasia). Se dibuja y rotula el puente de Leganitos, en esa calle, frente al final de Reyes y aguas abajo hondo cauce junto al «Camino del río» (futura Cuesta de San Vicente); alguna vez se ha citado un «arroyo de Leganitos», pero esta calle sigue una ladera y más allá hay otra vaguada menor por Flor, que afluye a la de San Vicente.

Entre los viajeros del XVII hay pocas y muy breves referencias, salvo algún caso. Brunel, en 1665, después de citar el valle del río, precisa que «el palacio está sobre una altura, casi imperceptible por el lado donde se va a ella», es decir, la explanada delantera; Villars, hacia 1680, «debajo del Palacio el terreno se inclina hacia el Manzanares»; según un embajador marroquí, en 1690, la ciudad «está situada sobre una elevación a la orilla de un gran río» (!) (20, II, pp. 410, 880, 1238).

Por el contrario, en el extenso viaje de Jouvin, en 1672, hay curiosas indicaciones sobre diversos puntos. La ciudad, por el lado del río, «está un poco en alto de un llano que suavemente se va inclinando por la parte de Septentrión, donde está la puerta de Alcalá», evidente confusión (20, II, p. 764). A continuación hay una curiosa comparación con Roma pero muy genérica, señalando que en la calle Mayor y otras hay muchas casas magníficas, «sobre ese asunto puede compararlo con la ciudad de Roma, con la que por su asunto y su tamaño tiene mucha semejanza», también por la grandeza de la monarquía; en la vaga alusión de «su forma» ¿incluye las elevaciones del terreno? En otro lugar (pp. 768-69) precisa las situadas sobre el valle del río, así aparece «el Palacio por esa parte como alzado sobre una montaña, que lo hace tanto más fuerte»; después señala como sitios frecuentados, tres —destacados en el plano de Teixeira— son: «la plataforma de la Vega... muy elevada... con her-

mosa vista... como desde lo alto de la plataforma de Santa [por Doña] María de Aragón o desde las Vistillas, que están próximas al convento de San Francisco». La coincidencia con Texeira es muy llamativa; si Jouvin conocía el plano, probablemente lo hubiese mencionado, por tanto debían ser sitios muy populares y concurridos. Ha de añadirse aún que menciona la puerta y el convento de Santa Bárbara (desaparecido, en la plaza actual de ese nombre), por primera vez que sepamos, como «la parte más alta de la villa, desde donde se puede ver su plano en cierto modo» (p. 768), exacta apreciación luego muy repetida.

SIGLO XVIII

Es muy curioso el proyecto de Arce, de 1735, para alcantarillado en la zona al NW de la Puerta del Sor (32), ya que el plano (3; 5, p. 115) revela un buen conocimiento de los desniveles en diversas direcciones y la importancia de la vaguada de la calle Arenal, con un gran colector o «mina» principal por ella, como eje, al cual afluirían otras minas menores por las calles secundarias.

En el informe anónimo de 1746, que recoge Mesonero Romanos, se citan los pésimos accesos desde el río con escarpadas cuestas (45, p. LIX). Nada dice sobre el relieve Álvarez de Baena, en 1786 (1).

En cuanto a los viajeros, en la segunda mitad de esa centuria, algunos aluden de forma genérica o a puntos concretos; por ejemplo, Dalrymple indica que la ciudad está «sobre algunas pequeñas alturas» (20, III, p. 662) y Bourgoing hace una referencia a «las alturas en que se asienta la Villa» y, en concreto, a la entrada por la puerta de S. Vicente, en dicha cuesta: «se sube luego penosa-

mente hasta el Palacio nuevo que, aislado sobre una altura... parece una ciudadela» (20, III, p. 971), la expresión no puede ser más justa ⁷.

Lugar aparte corresponde a la gran obra del naturalista Bowles sobre *Geografía Física de España* (1779), de carácter pionero. En ella se refiere también al relieve madrileño que estudia con detalle y criterios modernos por primera vez, la constitución del suelo, la descomposición de las rocas y la acción erosiva, tanto la rápida como la de lenta duración. Los alrededores, vistos de lejos, «parecen un terreno ondeado, con muy pocas cuestas y quebradas pero es un engaño de la vista, porque hay muchas lomas, cerros y hondonadas que... sólo se reconocen estando cerca»; se refiere luego a los cambios en el curso de los ríos y la acción «de las lluvias recias que acarrear y arrebatan las tierras... y aun las lluvias ordinarias y suaves con el largo tiempo» que forman «arroyadas, barrancos y lomas». Es fundamental su distinción de los terrenos: «donde se halla arena gruesa y arcilla, que proviene de ella, como en los altos ácia Fuencarral, prueba que las peñas que allí hubo fueron de granito», es decir, precisa la descomposición de éste aunque la frase es equívoca y parece indicar que se hallaba *in situ*; «las que son un poco calizas, como las de los lados del camino de Aranjuez, vienen de los peñascales de hieso. Las que constan de greda, arena y marga y un poco de materia hiesosa, como las de Alcorcón, provienen de diferentes peñas de dicha materia» y aún añade «tierras negrizcas, no calizas ni arcillosas... prueba de que allí hay recomposición» (¿fondos de valle con mucha materia orgánica?); también se refiere a la abundancia de pedernal en el E

⁷ En el XVIII hay grandes obras en ésta y otras cuestas: Areneros, tridentes meridionales, etc. (32, 33, 34).

y S (6, pp. 534-44). Respecto a la ciudad misma dice que está «sobre algunas colinas baxas de arena gruesa terrosa», «los campos de la parte del norte son areniscos, con mezcla de tierra arcillosa... los del mediodía participan de hieso» (6, pp. 531 y 550). Inicia así el estudio moderno del terreno y adelanta ideas que, un siglo después, serán magistralmente detalladas por Casiano de Prado.

Lo escrito por Towsend en su largo viaje (1786-87) es extenso e interesante y con ideas nuevas. Llega a Madrid por la puerta de Alcalá (20, III, p. 1401) y señala que la ancha calle luego «se estrecha con gracia ante una suave colina [la joroba de Sevilla-Peligros] y deja ver de este modo, de un solo golpe de vista, algunos de los más grandes edificios públicos y las habitaciones de la primera nobleza y de los ministros extranjeros»; efectivamente se hallaban entonces en dicha calle (63, p. 405; 32, p. 26). Comienza así una serie de opiniones opuestas, favorables o adversas, respecto a esa elevación que manifestarán diversos autores en el siglo XIX, como se indica después. Menciona también que el Jardín Botánico está «sobre una pendiente inclinada hacia el Prado», con lo cual señala esta otra ladera de la vaguada pero no la segunda loma.

En otro aspecto es curiosa su exacta percepción de tres espacios en la evolución urbana: la parte más antigua, próxima al río, de calles estrechas y tortuosas; al alejarse de aquél, al N y E, son más anchas y con edificios de alguna simetría, comprendida la Plaza Mayor; con la capitalidad, la nobleza hizo sus palacios más allá y la Puerta del Sol está ya en el centro (20, III, p. 1, 402).

Como buen «ilustrado» enciclopédico, Towsend poseía también muy buenos conocimientos de naturalista, según revelan pasajes sobre minerales y plantas (él mismo cita sus estudios de Botánica, p. 1402); en los alrededores de Madrid, concretamente, cita las arenas graníticas (como

años antes Bowles), aunque juzga el terreno como una llanura, sin indicar elevaciones, así dice que «el Henares, el Jarama y el Manzanares dispersan sus aguas sobre la vasta extensión de un país, llano»; entre Toledo y Aranjuez «se atraviesa un país evidentemente cubierto de granito descompuesto... se encuentra arcilla pura, pero a medida que se avanza se ve el cuarzo mezclarse con la arcilla, en tanto que la mica, como material más ligero, ha desaparecido»; entre Madrid y Aranjuez «es casi todo llano y de fina arena»; finalmente camino de la sierra «es un país liso, cubierto de arena granítica... los montes están formados de granito blanco desmenuzable» (20, III, pp. 1401, 1422 y 1432). Conocía la obra de Bowles, a quien cita en alguna ocasión (por ej., p. 1422), pero en otras muchas son observaciones propias, como en los alrededores de Aranjuez con larga lista de especies vegetales y consideraciones sobre el terreno (20, III, pp. 1415-16 y 1427).

Entre los planos de este siglo destacan los de Chalmardrier (1761), Espinosa de los Monteros (1769) y diversos de Tomás López, el mejor de 1785, utilizando ya la extraordinaria *Planimetría General* (1749-74); en tales planos el relieve, en las afueras, es figurativo y sólo aparecen claramente los escarpes hacia el río.

PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

Esta etapa es decisiva para nuestro objeto por tres hechos esenciales, cada uno primero en su género: medidas de altitud absoluta, enumeración de las siete colinas y altimetría relativa (nivelación y plano topográfico).

Medidas de altitud

Son diversas y deducidas según la presión barométrica; tienen notorio interés y salvo alguna, bastante aproximación, de una a cuatro decenas de metros, por defecto o exceso según los casos; podrían haber indicado desniveles urbanos si hubiesen sido hechas en los distintos puntos por el mismo observador, lo que no ocurrió.

El célebre geógrafo Antillón, en 1808, recoge noticias de Bowles sobre el relieve y para la altitud señala 804 varas, es decir, 672 m (1 vara = 835,9 cm), calculada por él pero sin fijar sitio (2, p. XXXIII-XXXVI); exacta, lo cual sería asombroso, si fuese la máxima, en la ciudad de entonces se consideraba el alto de Sta. Bárbara (actual glorieta de Alonso Martínez), por exceso en otro caso.

Camino de América, Humboldt reconoce por primera vez, como es sabido, la existencia de la Meseta Central y en Madrid señala la altitud de 603 m o 309 toesas⁸; más tarde otras, más aproximadas, según diversos observadores y distintos lugares (27, p. 6). Para la Plaza Mayor 534 toesas (1 toesa = 1,949 m), en la edición consultada, el 5 ha de ser errata por 3, lo que daría 651 m (altitud real 653)⁹, ya que cita también el valor de Antillón, con mención de página, de 804 varas o 344 toesas; según la presión indicada por Bauzá, 651 m o 334 toesas en el Depósito Hidrográfico (donde hoy está

⁸ Según media del barómetro, de Bauzá, comunicada en 1805, de 26 pulgadas 2, 4 líneas, con fórmula de Laplace y coeficiente de Ramond, concuerda con la de Jorge Juan (26, I, p. 44, nota 4). Se refiere a la «Noticia» en LABORDE (I, p. CXLVII, será la 1.ª ed.); no especifica si pulgadas españolas o francesas.

⁹ En lo sucesivo las alturas reales se refieren generalmente al plano de época más próxima y notable exactitud, de Ibáñez, con curvas de 1 m. En las afueras de entonces, al 1:10.000 ó 1:25.000 actuales.

el Ministerio de Educación a 660 m); en la calle de Preciados, en el postigo de S. Martín, según observaciones de Jorge Juan, serían 314 toesas (612 m, en la P.^a del Callao, aproximadamente en aquel lugar, son en realidad 658).

La altura en Miñano (1826) es muy baja, 2.167 pies (603 m), no dice sitio, debe ser la primera de Humboldt.

En su *Manual de Madrid* (1831), Mesonero Romanos indica 2.412 pies, son las 804 varas de Antillón (1 vara = 3 pies), sin citarlo. Todavía manifiesta dudas Madoz en su *Diccionario* (t. X, 1847); en obras extranjeras entre 608 y 700 m, en la Plaza Mayor, según Bauzá 2.450 pies (681 m, no concuerda con lo indicado por Humboldt) y según el Observatorio Meteorológico, en el alto del Retiro, 638 m ó 2.280 pies (en el Astronómico, 40, pp. 657 y 816 con grabado), ambas muy dispares, por exceso y defecto, en la realidad son casi iguales, 653 y 655 m.

Siete colinas en Madrid

En su *Diccionario geográfico*, Miñano (1826) sigue a Bowles, sin citarlo, sobre los terrenos, pero añade una mención concreta del máximo interés, las siete colinas (48, V, p. 315), como recoge Ezquerro (16, p. 167), pero sin aludir a Roma como ya apuntamos en otro lugar (36); cinco según iglesias próximas enclavadas en lo alto de calles de acusada pendiente y dos en las alturas inmediatas al río: son Las Salesas, Santa Bárbara, S. Ildefonso, S. Sebastián, S. Cayetano, Vistillas y Palacio Real. La percepción de esos altos es buena (¿original?, ¿copiada?), pero no son verdaderas colinas individualizadas por todas partes, sino elevaciones en la loma general N-S, entre vaguadas secundarias que afluyen a las principales del

Manzanares y del Prado; unas se destacan más y son bien conocidas, otras menos; las localizaremos con detalle (Fig. 1).

Las dos primeras se hallan en el borde N del Madrid de entonces, junto a la última cerca (aproximadamente por los actuales «Bulevares» o calles de Génova-Sagasta-Carranza-Alberto Aguilera) y pueden originar cierta confusión. La de Santa Bárbara debe ser el alto donde se encuentra la inclinada y larga plaza de ese nombre, entonces con puerta; recibieron su denominación del convento de mercedarios, del XVII, a la derecha, desaparecido a comienzos del XIX, a unos 666 m, en la zona más elevada de la ciudad en aquella época; se encuentra entre la vaguada N-S de la Castellana y la afluyente quebrada por las actuales calles de Fernando VI-Barquillo. El terreno sigue en ascenso al N: actual P.^a de Alonso Martínez 672 m, la de Chamberí 682, etc.; no es, por tanto, colina aislada y sólo destaca vista desde la ciudad de entonces.

Esta suposición parece mejor que la referencia a la próxima y más abajo, al SE, iglesia de Santa Bárbara que perdura, a 658 m, la cual debe su nombre a Bárbara de Braganza, esposa de Fernando VI, que levantó el edificio (mediados del XVIII), como el inmediato de las Salesas Reales, al cual correspondía (actual Palacio de Justicia aún llamado coloquialmente «Las Salesas»).

En cualquier caso, por cercanía o inmediatez a una u otra Santa Bárbara, la colina de Las Salesas de Miñano parece que debería ser otra más separada; en tal circunstancia sólo vemos una posibilidad de explicar el nombre: la elevación más a occidente (en la misma línea E-W de alturas en la loma), donde se halla el convento de las «Salesas Nuevas» (de finales del XVIII - comienzos del XIX, aún persiste), a 658 m, en la pronunciada subida de la

Fig.
Bá
Ca
ne
St
añ
4.
tra
Er
ce
La

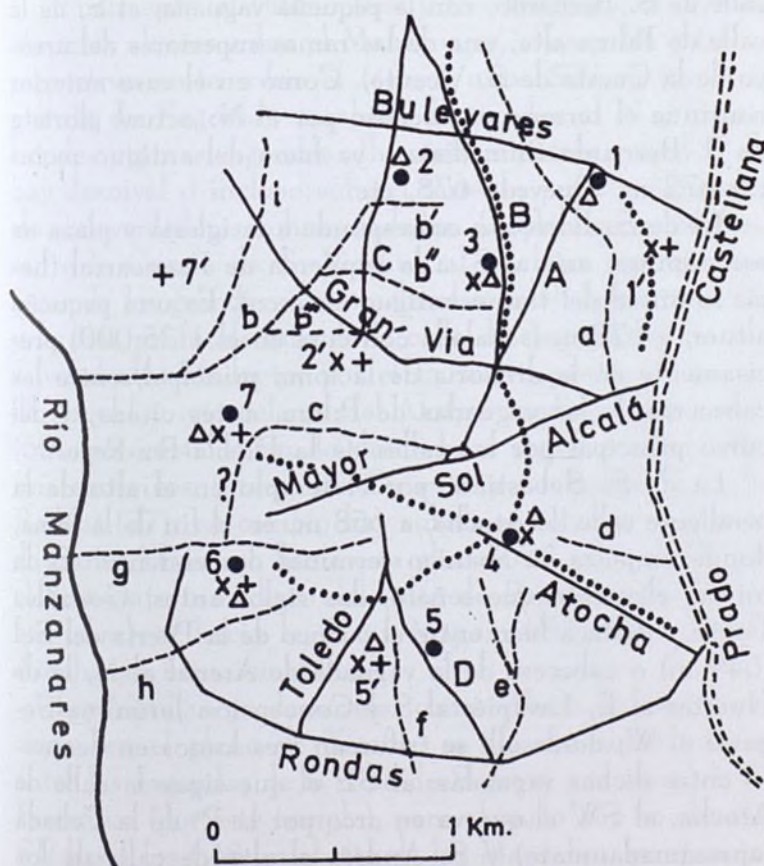


FIGURA 1.—Las siete colinas de Madrid. Según Miñano, círculos: 1 Sta. Bárbara, 2 Salesas Nuevas (supuesta), 3 S. Ildefonso, 4 S. Sebastián, 5 S. Cayetano, 6 Vistillas, 7 Palacio. Otros autores y modificaciones ('). Mesonero (triángulos): 5' el Rastro; Corral y Sanz (aspas): 1' Salesas Reales, 2' Sto. Domingo, 3' el Rastro; Gil, Cela, Montero: igual salvo suprimir 3 y añadir 7' Príncipe Pío. Cuatro cerros según Rafo y Ribera: 1, 3, 3' Basilio, 4. Línea de puntos, divisoria principal N-S y secundarias. Seguida, calles transversales o longitudinales: A Hortaleza, B Fuencarral, C S. Bernardo, D Embajadores. Trazos, calles-vaguadas: a, Fernando VI-Barquillo; b, S. Vicente; b', Palma alta; b'', Pez-Reyes; b''', Flor; c, Arenal; d, Huertas; e, Lavapiés-Ave María; f, Curtidores; g, Segovia; h, S. Francisco; i, Ventura Rodríguez.

calle de S. Bernardo, con la pequeña vaguada, al S, de la calle de Palma alta, una de las ramas superiores del arroyo de la Cuesta de S. Vicente,. Como en el caso anterior continúa el terreno en ascenso por el N: actual glorieta de S. Bernardo (inmediata y ya fuera del antiguo recinto) 672 m, Quevedo 678, etc.

La de S. Ildefonso corresponde a la iglesia y plaza de ese nombre, más al S, a la izquierda de Fuencarral (hacia la mitad del tramo antiguo en arco). Es una pequeña altura, a 670 m (señalada con cota en el 1:25.000) precisamente en la divisoria de la loma principal, entre las cabeceras de las vaguadas de Palma, antes citada, y del curso principal por las calles de la Puebla-Pez-Reyes.

La de S. Sebastián, por el templo en el alto de la pendiente calle de Atocha, a 658 m, en el fin de la loma, donde empieza su abanico terminal descendente. Es la misma elevación que señaló, dos siglos antes, González Dávila y destaca bien entre el cuenco de la Puerta del Sol (649 m) o cabecera de la vaguada de Arenal al N, la de Huertas al E, Lavapiés al S y Concepción Jerónima-Segovia al W; desde allí se trifurcan tres lomos en descenso entre dichas vaguadas: al SE el que sigue la calle de Atocha, al SW el que va en arco por la P.^a de la Cebada (aproximadamente) y S. Andrés al alto de calle de los Mancebos y al NW por la Plaza Mayor hacia «el alto de Rebeque» (frente a la Plaza de la Armería)¹⁰.

Muy poco marcada, en cambio, está la de S. Cayetano; la iglesia se halla a unos 645 m, al inicio de la calle de Embajadores, en muy ligero lomo que baja hacia el SE, desde unos metros más arriba, entre las vaguadas de Lavapiés al E y Ribera de Curtidores al W.

¹⁰ Esta cresta ya es citada por MONTERO VALLEJO (50, p. 21).

Finalmente, el Palacio Real y Las Vistillas están en las abruptas alturas sobre el Manzanares, a unos 65 y 61 m respectivamente sobre él (éste a unos 577 m junto al puente de Segovia); también destacadas al N y S por hondas y pinas vaguadas afluentes, mientras que al E no hay desnivel o incluso sube el terreno; por consiguiente, no son verdaderas colinas aisladas. La primera, a 642 m, entre la Cuesta de S. Vicente, al N, bien manifiesta a pesar de las grandes obras realizadas en el siglo XVIII (33) y la más profunda aún de la calle de Segovia, al S, que salva el alto Viaducto; por el E, según parece, el arroyo de Arenal torcía delante del Alcázar medieval hacia el S (50), pero está aplanado desde hace siglos por los relleños sucesivos (plazas de Oriente y de Isabel II, calle Bailén) (37); en cambio hay subida al NE por la Cuesta de Santo Domingo hacia esta plaza (673 m) y al SE por el desmonte inmediato del «alto de Rebeque» (calleja de ese nombre) hacia la Plaza Mayor (653 m) y alto de Atocha ya mencionados.

Las Vistillas, ya destacadas como «Vistas de San Francisco» en el plano de Texeira, se alzan a unos 638 m entre las vaguadas de la calle de Segovia y Carrera de S. Francisco (por este templo), pero el suelo aún se eleva al SE hasta los 648 en el alto de los Mancebos, ya mencionado.

Rasgo conjunto notable, después muy repetido, es señalar también por primera vez según nuestras noticias, la pendiente general por el emplazamiento «en el declive de una montaña, cuya cima se extiende desde la puerta de San Bernardino hasta la de Santa Bárbara, y cuya declinación se derrama por las de Atocha y San Vicente, hasta terminar en el valle del Manzanares» (48, V, p. 315). Las dos primeras estaban en los confines septentrionales de la ciudad en el alto de la loma; la de San

Bernardino al NW, en la actual calle de la Princesa (cerca de la esquina de Alberto Aguilera), la de Santa Bárbara en la plaza de su nombre ya citada. Las otras dos puertas, abajo; la de Atocha, al SE, al final de esa calle; la de San Vicente al W, junto al río, la segunda de esa denominación, entonces ya localizada en el extremo de la cuesta (reconstrucción reciente). Es buena la percepción sobre el desnivel general hacia el S y W, aunque manifiesta exageración la de una «montaña»; también le falta indicar con precisión la vertiente, desde luego menor, hacia el Prado, aunque la apunta con el «derrame» en Atocha.

En el *Itinerario* de Laborde se dice que Madrid está «situado sobre varias colinas, bajas, desiguales, próximas, en medio de una llanura limitada por la parte de Castilla la Vieja por el Guadarrama y por las otras partes por el horizonte, seca, árida, desnuda, sin árboles, desigual y desagradable» (30, V, pp. 74-75).

En el *Manual de Madrid* (1831), Mesonero escribe: «los terrenos que rodean Madrid están ondeados de pequeñas cuestas y lomas» y la ciudad «está en suelo desigual, sobre algunas colinas de arena», pero añade dos noticias de gran interés sobre nuestro tema (45, p. 39). Una es la enumeración de «las principales cuestas», apelativo mucho más acorde con la realidad que el de colinas, tampoco alude a Roma ni cita a Miñano u otro autor, aunque mantiene el número y el nombre, salvo la excepción de San Cayetano, que cambia por el Rastro (tan familiar para él), a igual altura, al otro lado de la Ribera de Curtidores, entre ésta y la pequeña vaguada de Arganzuela (Fig. 1). Aparece ya en el plano de Teixeira y como «cerrillo del Rastro» figura en otros posteriores hasta su desaparición, junto al viejo matadero que allí hubo (de ahí el nombre, aproximadamente donde la ac-

tual plaza de Vara del Rey) (31). Después lo seguirán otros autores.

Cita luego en cinco sitios las diferencias de altura más notables respecto al río, sin fijar punto en éste, por el contexto debe ser a unos 578 m (poco aguas arriba del actual puente del Rey), el más próximo a la puerta de S. Vicente (reconstrucción reciente), al final de dicha Cuesta; la nivelación, de autor y fecha que desconocemos, sería muy precisa, en pies, pulgadas y líneas. Aproximando a pies, indicamos los metros, el resultado total y la comparación con el plano de Ibáñez: la puerta citada a 41 pies (11 m) o sea 589 m, en dicho plano 596; Puerta del Sol, sobre la anterior casi 169 pies (47 m), es decir 636 y 649 m respectivamente; puerta de Alcalá, casi 28 pies respecto a Sol (casi 8 m), es decir 644 y 656 m; puerta de Recoletos (aproximadamente actual plaza de Colón), 216 pies (60 m) sobre el río, o sea 638 y 658 m; puerta de Santa Bárbara 300 pies (83 m) «el punto más elevado de Madrid», 661 y 671 m. Por tanto las diferencias, por defecto, oscilan entre 7 y 20 m, aunque son únicamente dos puntos extremos y tres intermedios, dan idea de los desniveles pero son insuficientes para una imagen del relieve.

Debido a su fecha, 1861, *El antiguo Madrid*, del mismo autor, lo incluimos en las obras de la segunda mitad del siglo.

En 1837, Ezquerro del Bayo, al estudiar las formaciones terciarias del centro de España, ya sitúa gran parte de la provincia de Madrid en la cuenca del Tajo, de dicha época, y establece una primera litoestratigrafía con depósitos detríticos, grupo de los yesos y calizas de agua dulce arriba.

En el *Manual geográfico* de Caballero (1844), en realidad un diccionario, únicamente se dice del relieve ma-

drileño que la ciudad está «en pendiente desigual inclinada al S» (8, p. 330).

Madoz, aparte de repetir a Bowles, sin citarlo (40, X, p. 945), indica que desde la sierra de Guadarrama «llevando sus declives hacia el SE viene a formar en su terminación a las márgenes del río Manzanares los cabezos arenosos y áridos en que se halla situada la corte» (40, p. 550); en la ciudad hay alusiones dispersas al «considerable desnivel que en la mayor parte de las calles se nota», en la de Alcalá, concretamente y a diferencia de Townsend, «perjudica mucho a su belleza la subida que forma desde las inmediaciones del Prado hasta más allá de su mitad para volver a descender a la puerta del Sol» (40, p. 683). En el N la ciudad es más llana, pero en otros rumbos hay notorias dificultades que subrayan los enemigos del ensanche, así, recogiendo el Informe de Mesonero de 1846, señala los enormes desniveles de las afueras del paseo de Recoletos y de Chamberí o la montaña del Príncipe Pío, el «horroroso desnivel» entre el barrio de la Morería y contiguos de S. Francisco respecto a la calle de Segovia, etc. (40, pp. 1082-84).

Es interesante el plano de Hauser del alcantarillado en la primera mitad del XIX, sin precisar fecha, con ocho ejes principales que seguirán, lógicamente, desniveles acusados y vaguadas: en el NW los de Arenal y Leganitos (hacia la Cuesta de San Vicente), en el SW los de Segovia y San Francisco, en el S los de Gilimón, Ribera de Curtidores y Embajadores, en el E los del Prado y Carcabón (24, pp. 210-24).

Primeros planos topográficos

Entre los planos de la primera mitad del siglo XIX, Ambroise Tardieu, en el *Itinerario* de Laborde (1820),

utiliza el sistema de trazos para el relieve, pero éste no figura en la ciudad y es excesivamente accidentado en los bordes, confuso y en buena parte imaginario; en el repertorio del COAM se atribuye a G. Tardieu, en 1788 (34). Nada añaden a nuestro objeto otros de la época y no aparece relieve en el excelente de Coello de 1848.

Un caso aparte es la extraordinaria maqueta del Museo Municipal. En la lista de planos de Madrid, la primera publicada, en 1840, dice Fermín Caballero que el coronel de artillería León Gil de Palacio «practicó en 1830 minuciosas operaciones geodésicas... y delineó en su virtud un plano de la capital en escala 1/432, que es la misma que tiene el precioso modelo». Fue regalado aquél al corregidor marqués de Pontejos y éste a un amigo de París (7, p. 88), desgraciadamente se ha perdido. La maqueta también fue realizada bajo la dirección de Gil de Palacio, experto en tales trabajos y director del Gabinete Topográfico (entonces en el Casón del Buen Retiro), donde se encontraba aquélla cuando escribe Madoz (40, X, pp. 844-45); éste elogia la obra e indica una escala de media línea por vara, lo que supone 1:864 y es la que figura allí, la mitad que la citada por Caballero. Ha sido estudiada por diversos autores (61, pp. 26 y 41), por lo cual sólo indicaremos aquí que se aprecia bien el relieve general de la loma entre las vaguadas del Manzanares y Prado, las otras secundarias, los abruptos al río, en Palacio y las Vistillas, el alto de Santa Bárbara, pero no las otras elevaciones; éstas, dadas las dimensiones de la maqueta (5,20 × 3,50 m) y sólo observable desde el borde acristalado, apenas se perciben entre el caserío y las iglesias sobresalientes. Como es fiel reflejo de la realidad, las supuestas siete colinas quedan esfumadas.

Citaremos también, por excepción y como complemento, un par de decenios más tarde, una representación

pictórica «a vista de pájaro» desde un punto al E, sobre la Plaza de Toros de entonces, próxima a la Puerta de Alcalá. Corresponde al álbum de Alfred Guesdon, hacia 1855 (55). A pesar de su carácter realista, bajo un horizonte plano y alto, al otro lado del Manzanares, Madrid aparece llano, el Palacio sólo destaca en el caserío por su gran masa; únicamente a la izquierda, es decir al S, hay una ligera elevación chata, con casas, y sobresale San Francisco el Grande; nada hay que recuerde un relieve interno accidentado.

Desaparecido el plano base de Gil de Palacio, es un hito fundamental el de Rafo y Ribera, de 1848, publicado a 1:12.000 en el proyecto para la traída de aguas del Lozoya (56). Como es sabido, el primero con curvas de nivel, de 10 pies de Burgos (2,78 m) y algunas de 5, mediante nivelación cuidadosa de 3.000 cotas con referencia a las aguas del Manzanares en el puente de Toledo; sólo incluye el recinto urbano de la época y poco más de los bordes. Las curvas son de trazado sencillo pero suficiente y sobreimpuestas a las calles (rotuladas las principales); como bien dicen los autores, muestran «las divisorias de aguas, los talwegs o líneas de confluencia, los cerros, los collados, las pendientes en todas direcciones» (56, p. 195). Efectivamente es así, pero sólo detallan «cuatro cerros principales» que «vierten aguas en todas direcciones», dispuestos en línea N-S y con altura descendente (56, p. 98); es exacta esa apreciación y parecen intuir que se trata de una loma general. Tres son ya citados por Miñano e incluyen otro intermedio; convertimos el desnivel en metros, obtenemos la altitud sumando a los 573 en el río (puente de Toledo) según el posterior plano de Ibáñez y comparamos con las curvas de éste. El cerro de Santa Bárbara culmina fuera de la ciudad, la puerta está a 362 pies sobre el río (100 m), es

decir 673 m, según Ibáñez unos 671 m; San Ildefonso a 350 pies (97 m) o sea 670 y 669 m respectivamente; convento de los Basilios (fig. 1), no citado antes, en la esquina Desengaño-Valverde (frente a la Telefónica, desparecido) a 333 pies (93 m), por tanto 666 m, en Ibáñez 665; finalmente, plazuela del Ángel, junto a San Sebastián, 310 pies (86 m), 659 en ambos. El máximo error es de 2 m por exceso, lo cual es extraordinario, así como el plano en conjunto para conocer los detalles el relieve que aquí no podemos enumerar.

Únicamente vamos a señalar que, salvo la elevación de los Basilios, las otras tres son ya indicadas por Miñano y Mesonero, lo que atestigua la justa percepción de éstos. Tal coincidencia puede ser casual, o bien Rafo y Ribera conocían ya tales sitios y denominaciones por los textos de aquéllos u otros o una tradición común. En todo caso debe subrayarse que sólo citan esos cuatro «cerros principales», bien definidos en el plano por curvas de nivel concéntricas entre las que marcan la divisoria general, casi hendida por la vaguada de Sol-Arenal. No mencionan otras supuestas colinas como el Palacio y las Vistillas, probablemente porque su verdadero aspecto —reflejado en las isohipsas— no es el de cerros circulares, aunque sean abruptos bien marcados por aquéllas en ciertos rumbos, pero no en todos. En cambio se insinúan en el plano, fuera de la divisoria principal, algunas elevaciones circulares pequeñas que no citan, posiblemente por incluirlas entre los «cerrillos secundarios y bajos» que dejan aparte sin especificar; tales podrían ser los pequeños del lomo transverso que va desde la plaza del Ángel hasta la de la Armería, o del arqueado hacia el alto de los Mancebos, que ya citamos antes.

Al mismo tema de los desniveles se refiere el plano de Morer, hacia 1855, a 10.000 pero sin curvas, con las

conducciones de agua de diverso orden que, lógicamente, siguen las pendientes.

SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

Corresponden a esta época trabajos cartográficos fundamentales y otros de variada índole y desigual valor para nuestro objeto. Importancia especial tienen tres planos parcelarios a 1:2.000, dos hacia 1865 y 1870 con curvas de 5 metros y el de Ibáñez, ya mencionado, de 1 metro, publicado en 1872-74 con gran finura de grabado e impresión, lo cual permite seguir las curvas entre el caserío y apreciar con gran detalle los múltiples accidentes de diverso orden en el casco viejo y en las zonas próximas del Ensanche, ya comenzado.

En 1875 aparece la primera hoja del Topográfico 1:50.000, la de Madrid; las isohispas de 20 m figuran también en el casco urbano y reflejan los rasgos básicos generales, incluso las vaguadas interiores más importantes: S. Vicente, Segovia, Arenal; su mayor utilidad es para los alrededores de entonces ya que permiten distinguir bien las lomas.

Referencias a las cuestas en las calles, pero no a las siete colinas, se encuentran en diversos autores. Quadra-do (1853) menciona los desniveles de la Morería, en las calles de Toledo, Atocha, Montera, etc., la vaguada de Arenal y la confluencia de las de Lavapiés y Ave María (53, pp. 114 y 126); en la calle de Alcalá, como Townsend un siglo antes, estima que «la ondulación misma del terreno que impide a los ojos barcarla de un solo golpe, da variedad a su perspectiva» (53, p. 201); también Galdós defendería las «jorobas», como recuerdan Terán y Chueca (63, p. 404; p. XXIV; 14, p. 121).

En *El Viejo Madrid* de Mesonero (1861) hay numerosas citas de «desniveles de las calles», «calles costaneras», la colina de Jacometrezo, «escarpadas cuestas sobre las que se asientan el Palacio Real, de la Vega, de las Vistillas y del Puente de Toledo» o el «altillo» de las Salesas Reales pero ya no son las siete que citara antes (47, p. XIV, LV-LVI y 253); también en la Morería hacia la calle de Segovia, por el contrario la de Sacramento es «la primera y tal vez única del Madrid antiguo que iba por terreno llano en una regular extensión» (47, p. 64); en la calle de Alcalá «pudiera allanarse algo más el desnivel... que permitiera disfrutar de su vista de un extremo a otro» (47, p. 249), coincidiendo así con Madoz. Con especial detalle se refiere a la vaguada procedente de la parte alta de Sta. Bárbara (en realidad más al W, por Palma Alta, fig. 2b') y al puente de Leganitos.

En la *Geografía* de Verdejo, de extraordinaria difusión en su tiempo (22.^a edición en 1861) se dice que la superficie de Madrid, «en general desigual, va descendiendo de NE a SO con un desnivel de 275 pies, su altura media sobre el nivel del Océano es de 814 varas» (65, pp. 261-17), es decir 76 y 680 m; la altitud es muy exagerada, aunque fuese errata por las 804 varas de Antillón (672 m), que sería máxima; en el desnivel no indica puntos y es intermedio entre los de Mesonero: 259 pies entre las puertas de Sta. Bárbara y S. Vicente, 300 entre aquella y el río.

Muy distinto carácter tienen dos obras fundamentales, las de Castro y Prado. el primero, en su estudio sobre el Ensanche (1860) indica que ha realizado un levantamiento «para representar el relieve del terreno con curvas de nivel de un metro», pero no figuran en el plano 1:12.500 que acompaña a la obra. Expone que la ciudad está «sobre unas colinas que descendiendo en dirección

del río Manzanares... forman varias cuencas más o menos abiertas y profundas sobre las que se extiende el caserío», en clara alusión a las vaguadas, «por ello algunas calles son de pendientes muy fuertes, que dificultan el tránsito», pero en la mayor parte «el piso se presenta en pendientes suaves, las cuales son ventajosas para el fácil saneamiento de sus calles», interesantes alusiones, ésta y la anterior, a problemas urbanos. Después describe la zona del Ensanche y luego cada uno de sus sectores (10, pp. 18-19 y 103-12); se trata, claro está, del espacio fuera del Casco Viejo que hemos considerado hasta ahora, pero es interesante por ser la primera descripción y aludir a la vaguada de la Castellana y a la otra loma. Por el N el terreno «continúa ondulado del mismo modo que el del interior, si bien presenta algunas mesetas entrellanas, que convidan a la edificación», hacia el E no hay «movimiento notable en el terreno»; así el N y el E son los espacios mejores «para grandes masas de edificaciones en formas regulares»; es correcta la imagen y por allí se realizaría esencialmente el Ensanche. Como excepción señala «la ladera izquierda del arroyo de Chamartín que corre a lo largo del paseo de la Fuente Castellana, la cual, sin ser extremadamente inclinada, no se prestaría sin embargo con ventaja para la edificación», habrían de hacerse «bancos escalonados» o calles irregulares de suave pendiente para jardines y casas unifamiliares aristocráticas; en ese rincón NE del plano aparece un amplio espacio verde, aproximadamente desde la actual María de Molina. Por detrás del Retiro continúa el terreno ligeramente accidentado y luego desciende a una planicie varios metros más baja que se extiende hasta el arroyo Abroñigal, carretera de Valencia y estación de Atocha; allí el suelo es accidentado y propone un espacio verde con el hipódromo. Después, por el S, salvo la loma

donde hay varios cementerios (los desaparecidos de S. Sebastián y S. Nicolás, al S. de la estación), el terreno es una planicie medianamente inclinada en dirección al Manzanares, se estrecha hasta el puente de Toledo y sigue río arriba; «los declives son inmensos... y han sido necesarios grandes terraplenes en los caminos a los puentes» (33), entre aquéllos quedan grandes hondonadas (vid. plano de Ibáñez) que exigirían muchos años para el relleno, además muy inclinadas, poco ventiladas y con brumas del río, se deberían dedicar a huertas, y así se indican éstas más allá de los paseos de las Acacias e Imperial. finalmente, al oeste, «las escarpadas laderas del portillo de Gil Imón y de las Vistillas, las cuestas de la Vega y la estrecha ribera del Manzanares... espacios todos completamente inútiles para una edificación ni aun de medianas condiciones», oponiéndose también la montaña del Príncipe Pío, con lo cual se detiene allí al Ensanche en el camino de S. Bernardino, aproximadamente el final de la actual Princesa. En conjunto quedan bien definidos los sitios conflictivos o no posibles para el Ensanche, aunque después también se realizaría en varios de aquéllos con notables movimientos de tierras para suavizar los accidentes.

En su magnífica descripción de la provincia, Casiano de Prado (1864) indica que la llamada zona central o de arenas cuaternarias (así se consideraron largo tiempo) se encuentra entre una línea, al NW, por Torreldones, Colmenar Viejo y Torrelaguna y otra al SE, por Getafe y Leganés, la estación de Atocha, Vallecas y W de S. Fernando, que separa del terciario con arcillas, yesos, etc. y arriba calizas. En esa zona central el relieve «resulta de un conjunto de lomas y colinas, rebajadas muchas de ellas de gran amplitud, que en algunos puntos llaman altos. Hay también cañadas suaves que suelen llamar

valles, como también llanos de bastante extensión, sobre todo al SO». «La acción de los ríos determinó los principales lineamientos de las formas de este terreno, modificados por las de los arroyos afluentes y por la de las lluvias que fueron reduciendo toda su superficie, fuera de las grandes cañadas de los ríos, a un conjunto de cuetos y lomas casi siempre rebajados hasta formar planicies en muchos puntos» (52, p. 257). La cita es larga pero merecida por la moderna y precisa concepción científica, señalando la forma general de las lomas aunque no enumera éstas. A la ciudad misma se refiere muy brevemente, pero resalta el valor defensivo de su emplazamiento y las obras realizadas: «El punto en que se halla Madrid es uno de los que ofrece más desigualdades en toda la zona; y yo creo que a esa circunstancia justamente debe su primer origen... para darse cuenta de lo que era en lo antiguo es preciso considerar los rellenos y rebajos que se hicieron con el objeto de suavizar y disimular en lo posible las cuestas y barrancos que cruzaban el terreno» (52, p. 21). Ha de añadirse que cita ya la altitud de 655 m en el Observatorio (oficial), a 82 m sobre el río en el puente de Toledo (52, p. 9).

Los primeros cortes topográficos que conocemos figuran en un curioso mapa «euforimétrico» (fuerza productora del terreno, con su composición) a 1:20.000 del término de Madrid, publicado por la Junta General de Estadística en 1867 (*Planos de Madrid y su época*, Madrid, Ayuntamiento, 1992, p. 215). Un perfil es NNW-SSE mostrando el descenso general del terreno; en el otro, E-W, por la Puerta del Sol (figura 2), se aprecia bien la ladera del Abroñigal, loma de lo que sería el Ensanche E, vaguada del Prado, loma del Madrid Viejo, abrupta caída al Manzanares y ascenso más suave en la otra vertiente.

Concluimos este apartado con dos obras importantes



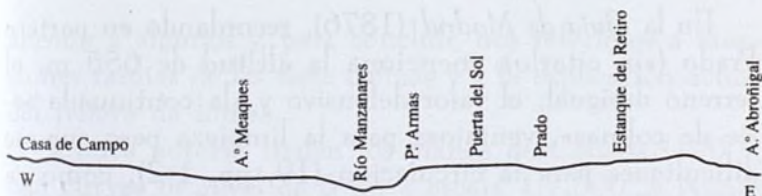


FIGURA 2.—Corte E-W en el Plano Euforimétrico de 1867 (simplificado y reducido, en original escala horizontal 1:20.000 y vertical 1:2.000 con numerosas cotas).

de Fernández de los Ríos. En *El futuro Madrid* (1868), con dura crítica al plan de Ensanche, indica que «el emplazamiento es una serie de colinas desiguales, obstáculo enorme», y añade en nota que «Madrid está situado sobre cuestras o colinas bajas, desiguales y continuadas que son estribos de las montañas del Guadarrama» (idea de Madoz ya superada por Prado), con una pendiente general hacia el sur y hacia el río: «hállase en el declive de una vertiente, cuya cima se mide desde el Príncipe Pío a Santa Bárbara, y cuya declinación termina en Atocha y la puerta de San Vicente (18, p. 30).

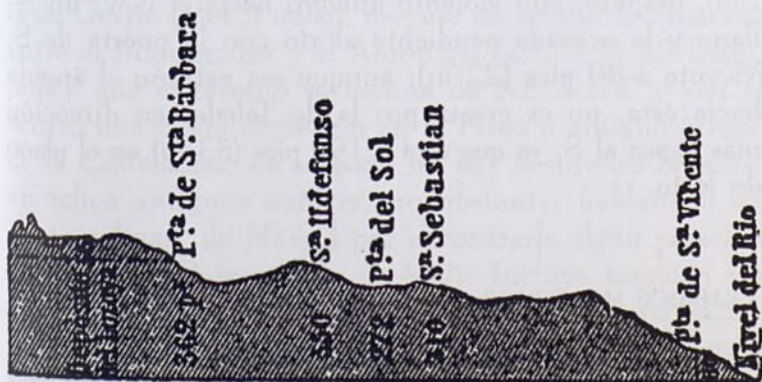


Figura 3.—Corte del suelo de Madrid del Depósito del Canal al Manzanares, según Fernández de los Ríos (Guía de Madrid).

En la *Guía de Madrid* (1876), recordando en parte a Prado (sin citarlo), menciona la altitud de 655 m, el terreno desigual, el valor defensivo y «la continuada serie de colinas», ventajosa para la limpieza pero supone dificultades para la circulación (19, pp. 1-2), como ya apuntó Castro, tema que preocupaba mucho a Fernández de los Ríos. Entre otros aspectos concretos recordemos, por ejemplo, su crítica a los desniveles de la calle de Alcalá, con larga enumeración de las posibilidades perdidas de rebajarlos, con lo cual los madrileños «quedan condenados a subir y bajar a perpetuidad siempre que quieran recorrer la principal calle de la capital» (19, pp. 371-72), como ya señaló el profesor Terán (63, p. 405). Debe destacarse, sobre todo, un corte de la ciudad, el segundo publicado que conocemos (fig. 3); contiene datos de Rafo y Ribera, pero sigue un extraño ángulo con el vértice, al parecer, en el alto de Arocha. Se aprecia bien el descenso N-S desde Santa Bárbara con el depósito de aguas a 56 pies (15 m) sobre la puerta de aquel nombre, luego se elevan ligeramente los cerros de S. Ildefonso y S. Sebastián, ya conocidos (entre ambos el cuenco de Sol), después, con violento quiebro hacia el NW, un rellano y la acusada pendiente al río con la puerta de S. Vicente a 80 pies (22 m); aunque sea extraño el ángulo hacia ésta, no es errata por la de Toledo, en dirección más lógica al S, ya que está a 190 pies (53 m) en el plano de Rafo.

TRABAJOS MODERNOS

Sería en exceso prolijo y ya fuera de nuestro objeto, cualquier intento de reseñar planos y estudios parciales que marcan el giro a las ideas modernas, sólo haremos

alusión a algunos y, para concluir, nos referimos a menciones tardías de las siete colinas y a la explicación actual del relieve de lomas.

Interés notorio tienen los planos de Cañada (1900), con curvas de nivel de 5 m, a escala 1:7.500, y Núñez Granés a 1:10.000 (1910). Asimismo ediciones sucesivas del 1:50.000 en 1916, 1932, 1962 y 1982; las curvas sólo figuran ya en los espacios no edificados. Igual ocurre en el 1:25.000 de 1975 y 1982, con isohipsas de 10 m, y en el 1:10.000, de 5 m, pero en ambos hay numerosas cotas en el interior. Valor destacado tiene el parcelario de 1929 a 1:2.000 con curvas de 1 m que se pueden seguir bien en la zona construida; también el de 1955, por distritos, a 1:5.000, y los posteriores.

En el aspecto geológico destaca la hoja del 1:50.000, de 1929, y su memoria (Royo Gómez y Menéndez Puget) y la nueva de 1989, de diversos autores, buena síntesis de muchos trabajos ya clásicos (Hernández Pacheco, Alía, Riba, Asensio, etc.) y otros posteriores; contiene además un mapa geomorfológico (28).

Entre los estudios geográficos citaremos, por ejemplo, el de Gavira (1943) quien, después de señalar la situación entre el Manzanares y el Abroñigal (actual M-30 Este), indica que el terreno se inclina de NE a SW y «en el centro una ligera depresión en el Paseo o antiguo arroyo de la Castellana», en el resto no hay desniveles bruscos; «muchos antiguos autores, no obstante, hablan de las "siete colinas" de Madrid por encontrarle algún parecido con la gran Roma» (21, p. 460). Incluye también un corte SW-NE por la carretera de Extremadura-Palacio-Ciudad Lineal, sin explicación¹¹; el viejo Madrid figura

¹¹ El pie dice: «Desde la Plaza de Toros de Tetuán...» errata por una «Plaza de Tetuán» (todavía hay una «dehesa de Tetuán», recuerdos de la guerra de África en la zona de Campamento), no la de to-

en una loma, sin más accidentes, entre la honda vaguada del río y la pequeña de La Castellana.

Después de analizar las zonas geológicas de la provincia, Corral y Sanz (1953), que reproducen parte del corte anterior, señalan que en la zona central está Madrid, «en uno de los puntos con mayores desigualdades», con «una serie de montículos o elevaciones que llamaron a Madrid, remedando el título de Roma, la Villa de las Siete Colinas», las cuales enumeran (13, pp. 11 y 13). Según indicación reciente, las señalaron por vez primera mediante el estudio de la ciudad y los planos¹², lo cual significaría curiosa semejanza de percepción con Miñano y más aún con Mesonero, ya que las diferencias con éstos son muy escasas: en vez de Santa Bárbara y Salesas, solamente Salesas (las «Reales» o Palacio de Justicia según comunicación oral), el Rastro en vez de San Cayetano (como Mesonero) y la nueva de Santo Domingo (vid. fig. 1); ésta se halla a 653 m, con la pendiente plaza de su nombre (por antiguo convento desaparecido), entre la Gran Vía y Sol, en una pequeña divisoria E-W descendente, entre la vaguada de Flor (cortada al abrir la Gran Vía) al N y la grande de Arenal al S.

Estima Bonifacio Gil (1958) que es «un tópico que transcurre por tradición oral por estar asentado Madrid (como cree el vulgo) sobre siete colinas, lo mismo que Roma y Lisboa» (22, pp. 19 y 16); más bien sería creencia erudita. Sigue la lista de Corral y Sanz, con cita, y añade algunas notas: Las Salesas quizás comprende mayor espacio «desde el Palacio de Buenavista o sea lo

ros de tal nombre que se hallaba al N de la ciudad, en el barrio de esa misma denominación (también recuerdo de la guerra).

¹² Después de acudir, sin resultado, a notables eruditos y geógrafos, que cita, «me animaron a encontrarlas en los planos y contrastando su realidad con topónimos callejeros» (61, pp. 256-57).

que se conocía por terreno del Barquillo»; en el Rastro especifica «esto es, el Cerrillo»; en San Sebastián «probablemente de más altitud la actual plaza de Benavente» (es cierto) y «en sustitución de San Ildefonso podrían incluirse la montaña del Príncipe Pío; ésta, en rigor, marginal, a 644 m, al N de la vaguada de la Cuesta de San Vicente y su afluente por Ventura Rodríguez; figura ya en planos antiguos, el nombre es del XVIII, como posesión del príncipe Pío de Saboya y se rotula en el plano de Coello (1848), allí estuvo el «cuartel de la Montaña» (del XIX) y ahora la reconstrucción del templo egipcio de Debod¹³.

La imagen literaria de las siete colinas es mantenida por Cela, «como Roma y Lisboa y cualquier metrópoli que se precie» (11, p. 7); en la enumeración parece seguir a Gil: especifica que Las Salesas es «el terreno del Barquillo», suprime San Ildefonso y añade la montaña del Príncipe Pío.

Montero Vallejo cita la imagen del Madrid medieval «centrada por una importante depresión [la calle de Segovia], flanqueada por dos colinas, la del Alcázar y la de las Vistillas» y señala las grandes desigualdades del terreno, «hasta el punto de que varios cronistas, impregnados de afán mitológico y heráldico vieron en Madrid siete colinas comparables a las romanas», como también se ha pretendido en Toledo (50, pp. 22 y 37).

La lista de las siete colinas de Miñano es recogida por primera y única vez hasta ahora, que nosotros sepamos, por Ezquerro, en una interesante recopilación de noticias geográficas en autores del XVIII y XIX (16, p. 167).

¹³ Más allá estaban las dos sucesivas «cuestas» de Areneros (hoy Quintana y Marqués de Urquijo) y el arroyo de S. Bernardino, éste bien visible aún en el extremo del parque del Oeste (34).

Finalmente citaremos, por su especial significado, dos trabajos del prof. Terán en los cuales expone concretamente el relieve de lomas y vaguadas de la ciudad y sus contornos, sobre un espeso manto de aluviones y materiales detríticos terciarios, «con una superficie de erosión representada por una línea de lomas en las divisorias de los ríos, justificando la denominación de comarca de las Lomas que en otro tiempo se dio». En la ciudad, desde el Jarama, «el suelo se levanta hasta la loma que por el Este limita la expansión de Madrid, en la cual se halla instalada la llamada Ciudad Lineal y que forma la divisoria entre aquel río y el Manzanares»; más adelante subraya el emplazamiento originario entre la profunda vaguada de la calle de Segovia y la que sigue la Cuesta de S. Vicente (62).

En otro estudio posterior (1979) vuelve a referirse a esos aspectos y señala que «topográficamente, Madrid no puede pretender... ser urbs septicolis» ya que, aludiendo a las *Relaciones Topográficas*, está «en la comarca de las Lomas», la principal es la de la Ciudad Lineal, las otras son menores, interfluvios de los afluentes del Manzanares, destacando la vaguada de la Castellana. «Aparentes colinas no son más que núcleos divisorios de aguas, como el que en la calle de Alcalá parte aguas entre la vaguada de la Castellana y las que por el sur, especialmente por Arenal, van al Manzanares», la famosa «joroba» que Galdós defendía contra los que pretendían su arrasamiento. Se refiere después al emplazamiento en la margen del río «disecada por las ramblas y arroyos afluentes», al fuerte desnivel y a la «diversidad topográfica y viaria», con ejemplos de varias calles (64, pp. XXIV y XVII): Las citas han sido largas pero bien elocuentes de cómo el relieve de la ciudad adquiere su verdadera y justa expresión.

Estas ideas son ya seguidas después por diversos au-

tores, como Huetz de Lemps, que incluye un esquema topográfico sencillo pero muy expresivo, y otros (25, pp. 7-8; 35). Salvo como recurso literario, la ilusoria imagen de las siete colinas míticas se esfuma definitivamente.

CONCLUSIONES

1. Los accidentes del suelo en Madrid han llamado siempre la atención de los autores. Frente a la creencia extendida, el asentamiento sobre colinas a semejanza de Roma sólo se menciona una vez hasta el siglo XIX.

2. En los siglos XVI-XVII algunos autores y las *Relaciones Topográficas de Felipe II* utilizan el nombre «Lomas de Madrid» para la comarca, luego se pierde.

3. La ciudad se localiza sobre una o varias colinas o cerros sin determinar, salvo un caso, y únicamente en otro se compara con Roma de forma genérica (Núñez de Castro). En el plano de Texeira sólo se indica la abrupta caída al Manzanares.

4. En el XVIII el desnivel de ciertas calles es objeto de referencias y, al final del siglo, aparecen las primeras sobre la naturaleza geológica (Bowles, Townsend). En los planos no se representa el relieve interno.

5. En la primera mitad del XIX hay tres hechos fundamentales: medición de altitudes, enumeración de siete colinas (Miñano, Mesonero) y primer mapa con curvas de nivel que representa fielmente el relieve (Rafo y Ribera).

6. En la segunda mitad del XIX diversos autores citan las calles en cuesta, se realiza el estudio geológico moderno (Prado), se considera el relieve del Ensanche (Castro), se hacen planos parcelarios con curvas de nivel y la primera hoja del 1:50.000.

7. En nuestro siglo, con nuevos planos y estudios

geográficos y geológicos, las supuestas siete colinas se citan sólo como mero recuerdo de viejos cronistas (Gavira, Montero, las enumeran Corral y Sanz, Gil, Cela), se recupera el preciso nombre comarcal de «Lomas de Madrid» y se expone el verdadero relieve de lomas y vaguadas en la ciudad, relegando las imaginarias siete colinas a meros accidentes secundarios en los interfluvios (Terán).

8. Esta concepción será la seguida ya por otros autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ DE BAENA, J. A. (1786): *Compendio histórico de las grandezas de la coronada villa de Madrid, corte de la monarquía de España*. Madrid, Antonio de Sancha, 294 pp.
2. ANTILLÓN, I. de (1808): *Elementos de la Geografía astronómica, natural y política de España y Portugal*. Madrid, Imp. Fuente-nebro, 1808, XVIII-254 pp.
3. ARCE, J. A. de (1735): *Dificultades vencidas y curso natural en que se dan reglas especulativas y prácticas para la limpieza y aseo de las calles de esta Corte*. Madrid, F. Abad, 14 h.-144 pp. (ed. fac. Madrid, G. Blázquez, 1983).
4. AYUNTAMIENTO DE MADRID (1982): *Cartografía madrileña (1635-1982)*. Madrid, 284 pp.
5. ID. (1992): *Los planos de Madrid y su época (1562-1992)*. Madrid, 545 pp.
6. BOWLES, G. (1782): *Introducción a la Historia Natural y a la Geografía Física de España*. Madrid, Imp. Real, 2.ª ed. 13-576 pp. (1.ª ed. 1779).
7. CABALLERO, F. (1980): *Noticias topográfico-estadísticas sobre la administración de Madrid...* Madrid, Imp. Yenes, 1840, 160 pp. Ed. fac., presentación A. López Gómez. Barcelona, El Albir, 1980.
8. ID. (1844): *Manual geográfico-estadístico de la Monarquía española*. Madrid, Antonio Yenes, 626 pp.
9. CANAL DE ISABEL II (1986): *Antecedentes del Canal de Isabel II: viajes, aguas y proyectos de canales*. Madrid, 71-199 pp.

10. CASTRO, J. M. de (1860): *Memoria descriptiva del ante-proyecto de Ensanche de Madrid*. Imp. C. de la Peña, 1860, 183 pp. 3 lám. (Ed. fac. con estudio preliminar de A. BONET CORREA, Madrid, COAM, 1978).
11. CELA, C. J. (1966): *Madrid*. Madrid, Alfaguara, 1966, 79 pp.
12. COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID (COAM) (1979): *Cartografía básica de la ciudad de Madrid*. Madrid, s.p.
13. CORRAL, J. del y SANZ GARCÍA, J. M. (1953): *Madrid es así. Una semana de paseante en corte*. Madrid.
14. CHUECA GOITIA, F. (1991): *El semblante urbano de Madrid*. Madrid, Rev. de Occidente, 1951, 350 pp. Ed. fac., Madrid, Inst. Est. Madrileños, XV-351 pp.
15. ID. (1974): *Madrid, ciudad con vocación de capital*. Santiago de Compostela, Pico Sacro, 409 pp.
16. EZQUERRA ABADÍA, R. (1975): «Algunos juicios geográficos sobre Madrid», *Homenaje a Don Agustín Millares Carlo*, Caja Insular Ahorros de Gran Canaria, t. II, pp. 160-72.
17. FERNÁNDEZ GARCÍA, A., director (1993): *Historia de Madrid*. Madrid, Edit. Complutense-Ayt. Madrid, 737 pp.
18. FERNÁNDEZ DE LOS RÍOS, A. (1975): *El futuro Madrid*. Madrid, Imp. Bibl. Universal Económica, 1868, 2.ª ed. Ed. fac., prólogo A. BONET CORREA, Barcelona, Asenet, 1975, XCVI-366 pp.
19. ID. (1876): *Guía de Madrid*. Madrid, Ilustr. Española y Americana, XII-813 pp.
20. GARCÍA MERCADAL, J. (1952-63): *Viajes de extranjeros por España y Portugal*. Madrid, Aguilar, 3 vols.
21. GAVIRA, J. (1943): «Geografía urbana de Madrid». *Bol. R. Soc. Geográfica*, pp. 455-74.
22. GIL, B. (1958): *La fama de Madrid*. Madrid, Acies, 415 pp. Reimpr. en pp. 9-267 de GIL, B. y GARCÍA MATOS, M. Cancionero Popular. *Enciclopedia de Madrid*, Madrid, ed. Giner, t. III, 923 pp.
23. GONZÁLEZ DAVILA, G. (1623): *Teatro de las grandezas de la villa de Madrid*. Madrid, Tomás Iusti, 3 h.-522 pp.-4 h.
24. HAUSER, P. (1902): *Madrid bajo el punto de vista médico-social...* Madrid, Suc. Rivadeneyra, 1902-2.ª ed. Edit. Nacional, 1979, intr. G. del Moral, 2 vol., citamos por ésta.
25. HUEZT DE LEMPS, A. (1972): *Madrid*. París, La Documentation Française, 92 pp.

26. HUMBOLDT, A. de (1816-31): *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente en 1799... 1804*, trad. Lisandro Alvaredo, Caracas, 1941-42, 5 vols., es trad. de la 1.^a ed. completa, París, 13 vols.
27. ID. (1808): «Notice sur la configuration du sol de l'Espagne et son climat» en Laborde, A.: *Itinéraire descriptif*, I, pp. 2-16. En nota p. 2 se dice que la «Notice», escrita en 1808, fue revisada y aumentada por Humboldt en 1826.
28. INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1989): *Mapa Geológico de España 1:50.000 Madrid*, 559. 2.^a serie.
29. KAGAN, R. L., dir. (1986): *Las ciudades del Siglo de Oro. Las vistas españolas de Anton Van den Wyngaerde*. Madrid, ed. El Viso, 1986, 427 pp.
30. LABORDE, A. de (1827-31): *Ininéraire descriptif de l'Espagne...* París, Firmin Didot, 3.^a ed. 1827-31, 6 vol., atlas. Además de la «Notice» de Humboldt añade un «Apperçu sur la Géographie Physique» de Bory de Saint Vicent.
31. LÓPEZ GÓMEZ, A. (1876): «El origen del Rastro y los mataderos de Madrid». *Estudios Geográficos*, n. 144, pp. 367-86.
32. ID. (1988): «Madrid a mediados del siglo XVIII», pp. 17-40 en *Planimetría General de Madrid*. Madrid, Tabapress.
33. ID. (1989): «Las dos sucesivas cuestas de Areneros y el paseo de Areneros». *Villa de Madrid*.
35. ID.: «Los factores geográficos naturales», pp. 19-65, en A. Fernández García, dir.: *Historia de Madrid* (17).
36. ID.: «Las supuestas siete colinas de Madrid». *Estudios Geográficos*, 1993, n.º 213, pp. 740-47.
37. ID.: «El relieve de Madrid y su influencia en el desarrollo urbano y en el trazado de las calles» (inédito).
38. LÓPEZ GÓMEZ, J. y LÓPEZ GÓMEZ, A. (1989): «Las comarcas madrileñas según las *Relaciones Topográficas de Felipe II*». *Primeras Jornadas de Historia de la Cartografía*. Madrid.
39. LÓPEZ DE HOYOS, J. (1572): *Real aparato y sumptuoso recibimiento con que Madrid... recibió a la serenísima reina doña Ana de Austria...* Madrid, Juan Gracián, 264 h. (Extracto de MESONERO, *El antiguo Madrid*, pp. 352-70).
40. MADOZ, P. (1847): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y países de ultramar*. Madrid, t. 10.
41. *Madrid* (1979). Madrid, Espasa Calpe, 4 vol.
42. MARTÍN MARTÍN, T. (1993): *Estudio de dos ciudades: Bizancio y Madrid*. Madrid, 125 pp.

43. MEDINA, P. de (1549): *Libro de las grandezas y cosas memorables de España*. Sevilla, Domingo de Robertis, 186 fol. (1.ª ed. 1548).
44. MÉNDEZ SILVA, R. (1675): *Población general de España...* Madrid, Roque Rico de Miranda 74-266 fol.
45. MESONERO ROMANOS, R. de (1833): *Manual de Madrid. Descripción de la Corte y de la Villa*. Madrid, 2.ª ed. 400 pp.-2 h.-1 pl. pleg. (1.ª ed. 1831). Ed. fac., 1982.
46. ID. (1835): *Rápida ojeada sobre la capital y medios de mejorarla*. Madrid, 1835. Reed. Comunidad de Madrid, 1989, prólogo de E. Baker.
47. ID. (1861): *El Antiguo Madrid, paseos histórico-anecdóticos por las calles y casas de esta villa*. Madrid, F. de P. Mellado, 1861, LXXX-399 pp. Ed. fac. Madrid, Ábaco, 1976.
48. MIÑANO, S. de (1826): *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*, t. V.
49. MONTERO ALONSO, J.; AZORÍN GARCÍA, F. y MONTERO PADILLA, J. (1990): *Diccionario General de Madrid*, Madrid, 586 pp.
50. MONTERO VALLEJO, M. (1988): *Origen de las calles de Madrid. Una introducción a la ciudad medieval*. Madrid, Avapiés, 192 pp.
51. NÚÑEZ DE CASTRO, A. (1675): *Solo Madrid es Corte y el cortesano en Madrid*. Madrid, Roque Rico de Miranda, 3.ª imp., 549 pp.
52. PRADO, C. de (1864): *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*, Madrid, Ed. fac. Col. Ing. Caminos, 1975, 352 pp.
53. QUADRADO, J. M.ª y FUENTE, V. de la (1855): *Madrid y su provincia*, Barcelona, Daniel Corteza, 1885 (ampliación de la publ. por Quadrado en 1853). Ed. fac., Barcelona, 1977, El Albir, 389 pp.
54. QUINTANA, J. de la (1629): *A la muy antigua, noble y coronada villa de Madrid, Historia de la antigüedad, nobleza y grandeza*. Madrid, Imp. del Reino, 54-455 fol.
55. QUIRÓS LINARES, F. (1991): *Las ciudades españolas a mediados del siglo XIX*. Valladolid, Ámbito, 315 pp.
56. RAFO, J. y RIBERA, J. de (1849): *Memoria sobre la conducción de aguas a Madrid*. Madrid, Imp. La Publicidad, 122 pp., 3 pl. Ed. fac. en Canal de Isabel II: *Antecedentes del Canal de Isabel II*. Madrid, 1986.
57. REGUERA, A. (1993): «La elección de Madrid como asiento de la Corte y capital del Estado», *Estudios Geográficos*, n. 213, pp. 655-93.

58. RIBEIRO, O. (1955): «Portugal», en *Geografía de España y Portugal*, dir. M. de Terán, Barcelona, Montaner y Simón, t. V, 290 pp.
59. SAINZ DE ROBLES, F. (1946): *Porqué es Madrid capital de España*. Madrid, Aguilar, 1946, 224 pp.
60. SANZ GARCÍA, J. M.ª: «Tres cuartos de siglo de cartografía madrileña», pp. 21-42 en: Ayuntamiento de Madrid, *Cartografía madrileña* (4).
61. ID. (1993): «Manzanares: un río foso y balcón...», *Anales Inst. Estudios Madrileños*, pp. 239-58.
62. TERÁN ÁLVAREZ, M. de (1958): «La Meseta Meridional», pp. 349-417 en *Geografía de España y Portugal*. Barcelona, Montaner y Simón, t. IV, 1.ª parte.
63. ID. (1961): «Dos calles madrileñas: las de Alcalá y Toledo», *Estudios Geográficos*, n. 84, pp. 375-476.
64. ID. (1979): «Introducción», pp. XXIII-XXVII, en *Madrid*, Espasa Calpe, t. I.
65. VERDEJO PÁEZ, F. (1861): *Principios de Geografía Astronómica, física y política*. Madrid, Imp. C. López, 22.ª ed., 448 pp.
66. VIÑAS, C. y PAZ, J. (1979): *Relaciones histórico-geográfico-estadísticas de los pueblos de España hechas por iniciativa de Felipe II. Madrid*. Madrid, Insts. Balmes y Sebastián Elcano (CSIC), 784 pp.
67. XEREZ, J. y DEZA, López: *Razón de Corte*, ms. Bibl. Nacional, Madrid, 114 fol.