

LA PLANIMETRÍA URBANA COMO INSTRUMENTO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD EN EL SIGLO XIX: LA INCIDENCIA DE LOS PLANOS GEOMÉTRICOS DE POBLACIÓN EN ESPAÑA

Por *Ricardo Anguita Cantero*
Profesor del Departamento de Historia del Arte
de la Universidad de Granada

RESUMEN

La promulgación, por parte del Ministerio de la Gobernación, en 1846, de una real orden que ordenaba a los municipios españoles la inmediata confección de un plano geométrico de sus poblaciones, con el objeto de que proyectaran sobre él un plano general de alineaciones de sus calles, supuso el primer intento de introducción en nuestro país de un instrumento urbanístico que, superando los modos tradicionales de intervención fragmentaria sobre la ciudad, propusiera una proyección global de la serie de reformas urbanas que habían necesariamente que emprender a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX. El escaso cumplimiento de esta real orden, así como de otras que la desarrollaron, muestra la falta de una cultura urbanística moderna en gran parte de los ayuntamientos y técnicos municipales, que se mostraron reacios a implantar un método de intervención que les obligaba a proyectar y

Resumé

La promulgation par le Ministère de l'Intérieur, en 1846, d'une ordonnance royale pour l'immédiate confection d'un plan géométrique et d'alignement général de villes par les municipalités espagnoles, suppose le premier projet d'introduction à l'Espagne d'un instrument urbain que surpasse les manières traditionnelles d'intervention fragmentaire sur la ville. Par contre, ce plan d'alignement propose une projection globale de la série de réformes urbaines à réaliser pendant la seconde moitié du XIX siècle. La application limité de cette ordonnance royale montre l'absence d'une culture urbaine moderne dans la plupart des conseils et techniciens municipaux, peu enclins à introduire une méthode d'intervention qui oblige à pro-

ensamblar reformas urbanísticas que, en numerosas ocasiones, habrían de ejecutarse muchos años después de su aprobación. No obstante, esta legislación nacional sí hizo posible la elaboración de una planimetría urbana de gran interés, generalmente obra de ingenieros civiles y militares que demostraron ser los profesionales más capacitados para realizar unos planos que debían ante todo caracterizarse por su grado de exactitud y detalle en la representación de la forma urbana.

jeter et à assembler réformes urbaines qui devraient s'appliquer plusieurs années après s'adoption. Cepedant, cette législation nationale rendrait possible l'établissement d'une planimétrie urbaine très intéressant, oeuvre en général d'ingénieurs civils et militaires qui démontraient être les professionnels les plus formés pour réaliser des plans. Ces derniers devaient distinguer par leur précision et par leur détail la représentation de la forme urbaine.

1. LOS NUEVOS MODOS DE INTERVENCIÓN URBANA EN LA CIUDAD DEL OCHOCIENTOS: LAS PRIMERAS PROPUESTAS DE PLANOS GENERALES DE ALINEACIÓN

HASTA la irrupción del orden burgués en el siglo XIX, cada momento histórico actuó sobre la ciudad preexistente con el objeto de adaptarla a los cambios que el inicio del nuevo período reclamaba, pero esta adaptación nunca supuso una transformación radical de la estructura urbana heredada, sino en todo caso su necesaria corrección. Así, por ejemplo, la evolución y crecimiento de la ciudad durante el Antiguo Régimen se realizó de una forma articulada con la ciudad medieval. Si bien es cierto que se produjeron, con el objeto de eliminar tanto los entrantes y salientes como la estrechez que caracterizaban el perfil de las calles medievales, intervenciones en la trama urbana centradas en la regularización y ensanche del trazado de las calles, también lo es que éstas siempre tuvieron un carácter puntual, de limitada extensión, por lo que en ningún caso llegaron a lesionar gravemente la forma del conjunto urbano. La verdadera intervención sobre la ciudad consolidada se limitaba a una renovación, constante pero lenta, de la edificación, que a

su vez podía implicar una cierta corrección del trazado de calle. De este modo, la solicitud de licencia por parte de un propietario para reedificar su predio conllevaba pareja el otorgamiento de una nueva línea para su casa a través de un procedimiento llamado en España con denominaciones tan variadas, y según la ciudad en que se efectuase su práctica, como *acordelado*, *estirantado* o *tira de cuerdas*.

Durante época ilustrada, en algunas ciudades se instauraría un nuevo procedimiento gracias al cual quedaría fijada, por vez primera, la nueva línea de edificación con anterioridad al momento en el que el dueño del predio decidiera su reedificación, pasándose de la alineación individualizada de cada casa a la alineación global del conjunto de una calle, trazándose una línea longitudinal lo más recta posible que alineaba todos los predios que en ella se ubicaban. Aunque este nuevo procedimiento traduce ya el deseo de realizar profundos cambios en los modos de intervenir sobre la ciudad, a través de técnicas que permitan un mayor poder de proyección de la forma urbana, lo cierto es que los métodos de actuación resultaban ser aún muy limitados, mostrando su escasa capacidad para modificar la estructura de la ciudad (1).

Sin embargo, las crecientes necesidades para adaptar la trama de la ciudad histórica a los graves problemas de tránsito, higiene, seguridad y ornato públicos generados por la irrupción de la nueva ciudad industrial en el siglo XIX provocan un profundo y trascendental cambio en el modo de concebir los métodos de intervención urbana. Ahora la emergente Urbanística propondrá que las alineaciones dejen de ser un procedimiento puntual y fragmentario, absolutamente falto de una mínima correlación entre las diferentes intervenciones que hayan de adecuar la trama urbana, para pasar a convertirse en una técnica generalista, capaz de someter al conjunto del espacio de la ciudad a un proyecto de intervención sistematizado, compuesto de numerosas operaciones relacionadas entre sí. Se pretende formar, de esta manera, frente a los anteriores procedimientos de alineación individual de predio o de alineación de calle, un plano general de alineaciones que afecte al conjunto de la urbe, siendo, precisamente, este carácter global de la intervención su mayor virtud.

(1) Sobre la evolución de los métodos de intervención urbana en la ciudad del Antiguo Régimen, ver ANGUIA CANTERO, Ricardo: *Ordenanza y Policía urbana. Los orígenes de la reglamentación edificatoria en España (1750-1900)*. Granada, Universidad, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Monográfica Arte y Arqueología, núm. 37, 1998, págs. 59-223.

Por tanto, y pese a que en esencia su misión continúa siendo el deslindeamiento del terreno particular del perteneciente a la vía pública, la alineación pretende en la ciudad del Ochocientos algo más que la simple rectificación y ensanche de la línea de calle, busca someter todos los proyectos de alineación a un plan previamente definido de ciudad, en el cual las respuestas que deban darse a las necesidades urbanas que fundamentan su ejecución –absorción del tránsito urbano, prevención de la seguridad ciudadana, conservación de la higiene pública y mejora del ornato público– se interpreten y satisfagan de un modo apriorístico a su ejecución. En definitiva, lo que se ambiciona es que el proyecto de la alineación de una calle se relacione con los de sus inmediatas, e incluso con todos aquéllos que deban proyectarse en el espacio de la ciudad, de tal manera que la latitud o anchura que se le otorgue sea la verdaderamente adecuada para los nuevos usos urbanos.

Aunque el origen de esta evolución, que lleva de la intervención urbana aislada a la reflexión global y a la propuesta de reforma general de la ciudad, se sitúa en la Francia de la segunda mitad del siglo XVIII, lo cierto es que en España planteamientos de esta índole no se producen hasta entrado el siglo XIX, período en que, con un carácter más político que producto de una previa reflexión teórica, aparecen durante sus primeras décadas diversas propuestas municipales que abogan por la necesidad de confeccionar planos de alineación general de las ciudades. Así, alguno de los ayuntamientos de las principales ciudades de la nación, caso del de Madrid, en 1815 (2), el de Barcelona, en 1817 (3), y el de Sevilla, en 1829 (4), abogaron, aunque sin un resultado final que plasmase sus inquietudes, por la necesidad de confeccionar planos de sus poblaciones en los que pudieran recoger las alineaciones de calles que debieran ejecutarse en el futuro, en lo que se presenta, sin duda, como un primer intento de conjugar y ensamblar los crecientes proyectos de reforma urbana que, a partir de las primeras décadas del siglo, se estaban comenzado a impulsar en las más destacadas ciudades españolas.

(2) EZQUIAGA, José María: *Normativa y forma de ciudad: la regulación de los tipos edificatorios en las ordenanzas de Madrid*. Madrid, Tesis Doctoral inédita, Universidad Politécnica, Escuela Superior de Arquitectura, 1990, pág. 184.

(3) En TORRES I CAPELL, Manuel; PUIG, J.; LLOBET, J.: *Inicis de la Urbanística municipal de Barcelona. Mostra dels fons municipals de plans i projectes d'Urbanisme (1750-1930)*. Barcelona, Ajuntament i Corporació Metropolitana, 1985, pág. 30.

(4) BRAOJOS GARRIDO, Alfonso: *Don José Manuel de Arjona. Asistente de Sevilla (1825-1833)*. Sevilla, Imprenta Municipal, 1976, pág. 307.

El conjunto de esta serie de propuestas de confección de planos generales de alineación terminaron, no obstante, fracasando, y, en consecuencia, las ciudades españolas continuaron durante el primer tercio de siglo, hasta la muerte de Fernando VII y la caída de los ayuntamientos perpetuos, utilizando para la adaptación de su trama urbana los dos procedimientos de alineación establecidos hasta aquel momento. Así, mientras que son escasas las ciudades que se sumaron al método impuesto durante los años de la Ilustración, basado en la obligación de confeccionar el proyecto de alineación de calle previamente a la concesión de licencia de reedificación a los predios en ella levantados, en otras muchas en cambio subsistió aún el ya antiguo procedimiento de alineamiento individual para cada predio urbano. No será hasta el inicio de los nuevos ayuntamientos constitucionales durante el reinado de Isabel II, y como consecuencia de las competencias que sobre alineación les otorgan a éstos las leyes municipales, cuando en el conjunto de las ciudades españolas comience a generalizarse los proyectos de alineación de calles y entre por fin en desuso el de alineación individual de las casas. Por tanto, será durante las décadas centrales del siglo XIX el período en que la mayor parte de nuestras ciudades se sumen al método de alineación de calles.

2. EL INTENTO DE UNA PROYECCIÓN GLOBAL DE LA TRANSFORMACIÓN URBANA EN ESPAÑA: LOS PLANOS GEOMÉTRICOS Y GENERALES DE ALINEACIÓN

La legislación municipal promulgada en España inmediatamente después del restablecimiento del régimen político constitucional en el inicio del reinado de Isabel II confirma y adscribe de manera definitiva el procedimiento de alineación de calles y plazas como una técnica urbanística cuya ejecución compete directamente a la autoridad local. Primero la Ley de 14 de Julio de 1840 y a continuación la Ley de 8 de enero de 1845 hacen especial encargo a los ayuntamientos sobre esta materia, que queda equiparada en nivel de importancia a atribuciones tan destacadas y con tanta raigambre dentro de la vida municipal como son la formación de las ordenanzas municipales o la ejecución de las mejoras materiales de la población (5). De este

(5) Las competencias sobre alineaciones en la Ley de 14 de julio de 1840 de Organización y atribuciones de los Ayuntamientos se recoge en el tít. VII. De las atribuciones de los Ayuntamientos, art. 63, párr. 4.º, y en la de Ley de 8 de enero de 1845 de Organización y atribuciones de los Ayuntamientos en el tít. VI. De las atribuciones de los Alcaldes y Ayuntamientos, cap. 1.º. De las atribuciones de los Ayuntamientos, art. 81, párr. 4.º.



Plano de Barcelona. Cuerpo de Ingenieros militares (hacia 1762).

modo, las alineaciones no pierde durante los inicios de la ciudad burguesa la importancia adquirida a lo largo de siglos como instrumento de transformación urbana; por el contrario, perfeccionando tanto los métodos de ejecución seguidos hasta entonces como los medios instrumentales puestos a su servicio, acaba por consagrarse en la España del Ochocientos, y en especial durante la segunda mitad de siglo, como la principal técnica urbanística que ha de operar la urgente adecuación de la ciudad histórica a las necesidades surgidas de la nueva sociedad, imponiéndose a partir de ese momento bajo la denominación homogénea en todo el ámbito nacional de alineación de calles y plazas.

Por todo ello, no resulta extraño que sea justamente en este período cuando comience a cristalizar las preocupaciones que los ayuntamientos de diversas ciudades venían mostrando desde años atrás sobre la necesidad de confeccionar planos topográficos en los que recoger las alineaciones proyectadas para sus calles. Entre los diversos planos topográficos realizados en España durante estos años, podemos citar ejemplos como el confeccionado para Madrid en 1834 por el arquitecto municipal Custodio Moreno, encargo de su Ayuntamiento (6); el de Barcelona, ciudad en la que se levanta en 1840, asimismo por mandato de su Ayuntamiento, por Miguel Feliner y Germa (7); o el realizado nuevamente para Madrid, ciudad en la que durante el período 1840-1847 se realiza una colección de planos de la ciudad por los ingenieros Juan Merlo, Juan Rivera y Fernando Gutiérrez, comisionados por la Dirección General de Obras Públicas para dar cumplimiento a una Disposición Real de 7 de agosto de 1836 que ordenaba la formación de un plano general de rectificación y alineación de calles y plazas para la población (8).

Pero la referencia hecha en las leyes municipales a la materia de alineaciones fue en modo extremo lacónica; nada se decía en ellas sobre el pro-

(6) EZQUIAGA, José María: *Normativa y forma de ciudad...*, pág. 184.

(7) TORRES I CAPELL, Manuel y otros: *Inicis de la Urbanística municipal de Barcelona...*, pág. 31. Además, del encargado a Feliner por el Ayuntamiento, podemos destacar que, por este tiempo, Mas realiza otro plano topográfico, sin duda alguna de una mayor exactitud.

(8) Entre los planos hechos por los citados ingenieros se encuentran el levantamiento de la ciudad a escala 1:1.250, concluido en 1846, y el de las calles y plazas a escala 1:132, concluidos en 1847, además de diversos planos de arrabales, proyectos de trazados, alcantarillados, etc. Al respecto ver EZQUIAGA, José María: *Normativa y forma de ciudad...*, págs. 184 y 185.

cedimiento que debería seguirse para su implantación, por lo que en principio no se instaba a seguir otro que el que tradicionalmente viniera aplicándose; ninguna referencia se hacía tampoco al método conveniente para la proyección de estas operaciones urbanísticas, en cierto grado complejas, al afectar, por un lado, la propiedad privada del suelo, y necesitar desarrollar, por otro, ciertas técnicas planimétricas y urbanísticas que en muchos ocasiones eran desconocidas. No resulta sorprendente, pues, que, inmediatamente a continuación de la Ley municipal de 8 de enero de 1845, se produzca la promulgación de la Real Orden de 25 de julio de 1846 sobre planos geométricos de las poblaciones, justo en un momento en que las reformas urbanas preludian su período más álgido. Haciendo referencia explícita a la técnica de representación y no al instrumento urbanístico que se pretende desarrollar, la nueva ley implica la recepción en España de su homónima francesa, la napoleónica Ley de 16 de septiembre de 1807 sobre planos de alineación.

En efecto, lo que en verdad se pretende con la ley sobre planos geométricos no es otra cosa que la introducción definitiva en nuestro país de los planos generales de alineación, instrumento que se estaba revelando fuera de ella como el más idóneo para lograr la transformación de la trama urbana heredada. En consecuencia, la Real Orden de 25 de julio de 1846 ordena a los ayuntamientos de toda la nación levantar a escala 1:1.250 los planos geométricos de su población, para trazar seguidamente sobre ellos las alteraciones que del entramado viario habrían de efectuarse en el futuro más o menos inmediato. Así, los planos geométricos debían derivar en planos generales de alineación, siempre con el importante objeto de adaptar el espacio urbano a las exigencias creadas por la circulación y la higiene modernas.

Pero el plano general de alineaciones de una ciudad no había de significar sólo la programación de las transformaciones viarias en el interior de la población, sino que también debía asumir como objeto de su incumbencia la regulación de la conflictiva relación entre espacio público y predio privado sometidos a nueva alineación, que es tanto como decir entre Administración pública y propiedad privada. Así, con el fin de evitar «...los conflictos que suelen ocurrir con motivo de la construcción de edificios de nueva planta y reedificación de los antiguos» (9), los planos habrían de fijar una línea de edificación inmutable y conocida por ambas partes, cuyos

(9) Real Orden de 25 de julio de 1846, sobre planos geométricos de las poblaciones.

efectos jurídicos obligaran al propietario de predio urbano al adelantamiento o retroceso de su finca en el momento de la reedificación, lo que en última instancia permitiría verificar la rectificación de la línea de calle.

Una vez reflejadas por el arquitecto municipal las nuevas alineaciones en el plano geométrico, siguiendo siempre las directrices marcadas por los órganos de gobierno municipal, y en concreto por las comisiones de Obras o de Ornato Público, la tramitación administrativa para su aprobación sería la siguiente. En primer lugar, se haría necesaria su aprobación por el Ayuntamiento, para lo que se debería contar con la mayoría de los votos favorables de los concejales que compusieran el gobierno municipal. A continuación, se abriría exposición pública en las casas consistoriales durante un período de un mes para atender las posibles reclamaciones que fueran hechas a las alineaciones aprobadas. Cumplido, y en su caso dada respuesta a este requisito si se presentaban reclamaciones, debería remitirse el plano y el expediente de formación y tramitación municipal al Gobernador Civil, quien haría su traslado al Ministerio de la Gobernación para su aprobación final. Para la remisión al Ministerio la ley fijaba un plazo máximo de un año, sin duda con la intención de acelerar su proceso de confección (10).

Este último paso, la necesidad de una estancia administrativa superior al Ayuntamiento, que deba ratificar lo propuesto por éste, abre un camino que rompe la autonomía que la institución local gozaba en el régimen constitucional respecto a las materias englobadas dentro del ramo de la Policía urbana. Las alineaciones de calles se convierten en una competencial municipal no privativa, en una facultad deliberativa que habrá de necesitar del refrendo gubernativo para alcanzar el grado de ejecutividad. La Real Orden de 25 de julio de 1846 se significa así como la primera medida adoptada por la administración estatal tendente al inevitable proceso de centralización que sufrirá la reglamentación urbanística-edificatoria durante la segunda mitad del siglo XIX.

(10) Como señala BASSOLS COMA, Martín: *Génesis y evolución del Derecho urbanístico español (1812-1956)*. Madrid, Montecorvo, 1973, pág. 103, los planos generales de alineación recogen, por tanto, las notas más características de lo que será la planificación urbanística contemporánea, representación informativa de la realidad urbana y adopción de previsiones sobre su transformación durante un espacio de tiempo determinado. Por ello, podemos catalogar a estos planos de alineación como el primer documento urbanístico de la España contemporánea, y al que aún cabría otorgarle otra nota de modernidad, su exposición pública para recoger y atender las alegaciones ciudadanas.

Sin embargo, y pese a los esfuerzos legales, los ayuntamientos hallaron dos impedimentos que les imposibilitaron en un principio poder dar rápida respuesta al mandato de confeccionar los planos geométricos. El primero de ellos radicaba en la falta en muchas ciudades de técnicos -arquitectos o ingenieros- que tuvieran los conocimientos y medios adecuados para su levantamiento, una cuestión que la propia real orden se planteaba en su contenido al instar a aquellos ayuntamientos que no contasen con arquitectos municipales a que encargasen el diseño de los planos a facultativos de poblaciones cercanas. La segunda, que se erige en responsable máximo del escaso seguimiento inicial de la ley, se plantea cuando el Ministerio de la Gobernación, redactor de la ley, ordena que los nada despreciables gastos de confección de los planos se incluyeran en los presupuestos de unos ayuntamientos en permanente estado de crisis endémica, sin prever o destinar otros fondos que complementaran a los aportados por el deficitario erario municipal. Precisamente, a causa de estas dos cuestiones se produce poco tiempo después la primera fractura de la Real Orden de 25 de julio de 1846, ya que la Real Orden de 20 de febrero de 1848, y en consideración a que los pueblos de corto vecindario carecían de los suficientes recursos para atender a la realización de los planos geométricos, dispondrá que «el levantamiento de planos geométricos sólo es obligatorio, con arreglo á la referida circular (25 de julio de 1846), á las capitales de provincia y poblaciones de crecido vecindario, que á la circunstancias de su riqueza y extensión, reúnan elementos para que su progresivo desarrollo, y cuenten en su término ó en los inmediatos, arquitectos con título ó ingenieros que puedan levantar dichos planos» (11).

Aparte de estos dos obstáculos, la Real Orden de 25 de Julio de 1846 presentaba otra serie de deficiencias. Su contenido se caracterizaba por la absoluta falta de disposiciones que informasen y orientasen a los municipios sobre el método a seguir para el trazado en el plano geométrico de las nuevas alineaciones. Para subsanar este error, la carencia de «...un cuerpo de doctrina urbanística o un estilo determinado de urbanización que sirviera de orientación a los municipios», en una primera instancia la Junta Consultiva de Policía Urbana aprobará unas Bases el 5 de agosto de 1853, que «...no constituyen propiamente un texto normativo, sino una exposición de los

(11) Real Orden de 20 de febrero de 1848, sobre cuándo es obligatorio el levantamiento de planos geométricos.

criterios objetivos, a los que autónomamente se someterán la Junta en su actuación» (12).

Las Bases abogarán por la reflexión y el estudio previo antes de formular un sistema general de alineaciones, teniendo en cuenta los intereses públicos y privados que en ellas entrasen en juego. Así, el sagrado derecho de propiedad deberá ser garantizado y respetado, aunque reconociendo que «...sobre él estará en muchas ocasiones, la conveniencia pública, la comodidad y la salubridad de las poblaciones» (13). Además, en el trazado de las nuevas alineaciones, la Junta propondrá tener presente una serie de puntos, entre ellos la fijación de la anchura de las calles en función de las necesidades de tráfico y salubridad; la concesión del ensanche conveniente a las vías públicas, evitando hacerlo por sistema debido a las indemnizaciones cuantiosas que acarrearán; el cuidado de que las alineaciones fuesen lo más rectas posibles; el fomento de medidas para que los propietarios entraran en línea; y la recomendación de dar una forma geométrica a las manzanas, especialmente la rectangular, lo que «...permite una división en solares de proporcionadas dimensiones, con un fondo doble o más que doble que la línea de fachada» (14).

3. LA FALTA DE UNA CULTURA URBANÍSTICA: FRACASO DE LOS PLANOS GENERALES DE ALINEACIÓN

Pasados algunos años de la promulgación de la Real Orden de 25 de julio de 1846 apenas algunas ciudades habían terminado los trabajos de levantamiento de su plano geométrico y trazado sobre él las alineaciones generales. Ante esto, la Real Orden de 19 de diciembre de 1859 sobre instrucción para la ejecución de las alineaciones de calles, dada por el ministro de Gobernación, Posada Herrera, a pesar de reiterar el deseo aún no cumplido de la pronta ejecución de los planos geométricos y de alineación general, fijándose su obligación para las capitales de provincia y los pueblos que ex-

(12) BASSOLS COMA, Martín: *Génesis y evolución del Derecho urbanístico...*, págs. 104 y 105.

(13) Bases elaboradas el 5 de agosto de 1853 por la Junta Consultiva de Policía Urbana. Recogidas por CALVO Y PEREIRA, Mariano: *Arquitectura legal. Tratado especial de las servidumbres legales y sus aplicaciones en las construcciones civiles*. Madrid, Imprenta y Librería de la Vda. de Aguado e Hijo, 1870.

(14) *Ibid.*

cediesen de 8.000 habitantes, adopta una postura más realista y flexible, admitiendo, al menos provisionalmente, hasta que se termine su confección, su sustitución temporal por planos parciales de alineación calles, que deberán ajustarse a una serie de prescripciones de obligado cumplimiento recogidas en la ley y sin cuyo seguimiento los planos no serán admitidos para su aprobación en el Ministerio de Gobernación.

Pero a pesar de reconocer la existencia efectiva de aquel procedimiento que los ayuntamientos habían instaurado de manera usual para hacer posible la reforma urbana en sus ciudades, el Ministerio de la Gobernación no pudo dejar de lamentar el escaso cumplimiento que había tenido hasta ese momento la Real Orden de 25 de julio de 1846, de la que se comenta en la Instrucción:

«Digna de aplauso es esta Real Orden, porque el objeto con ella propuesto viene á constituir los fundamentos de toda mejora urbana, que precisamente ha de basarse en la forma geométrica de la población, y en las líneas que siga el trazado de sus calles, plazas y paseos, mas á pesar de esto y con todo y haber fijado en ella el plazo de un año para que estuvieran los planos presentados al Ministerio, es un hecho tan cierto como vergonzoso, que después de trascurrido no solo aquel plazo, sino el de 25 años mas, se halla España sumamente atrasada en el cumplimiento de dicha disposición, de modo que son en reducido número las poblaciones que tienen corriente y aprobado su plano oficial» (15).

Finalmente, los temores del Ministerio terminarán por confirmarse, y a pesar de las reiteraciones de la Instrucción de 19 de diciembre de 1859, son escasas las ciudades que cumplirán en su totalidad con los mandatos recogidos en la legislación estatal. Así, y aunque algunas ciudades realizan tanto el plano geométrico como el trazado de las nuevas alineaciones de la población, lo que generalmente ocurrirá será que la mayor parte de ellas se limitarán a observar el primero de estos mandatos y, en cambio, nunca llegarán a trazar sobre los planos la propuesta municipal para la alineación de calles.

Entre las ciudades y pueblos de crecido vecindario que dan debido cumplimiento a la Real Orden de 25 de julio de 1846 durante los años siguientes a la promulgación de la ley y que, consiguientemente, envían para su aprobación al Ministerio de la Gobernación el plano geométrico y de ali-

(15) Real Orden de 19 de diciembre de 1859 sobre instrucción para la ejecución de las alineaciones de calles.

neación general de sus poblaciones se encuentran las de San Sebastián, Tolosa, Vergara, Oñate y Jalón, cuyos planos son aprobados en 1848; Avilés, aprobado en 1849; Baeza, en 1850; Masnou, en 1851; Denia, en 1852; y Alicante, en 1853 (16). Todos estos planos fueron previamente examinados por la Sección de Arquitectura de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, institución consultiva del Ministerio de la Gobernación sobre la materia, que debió dirimir sobre la correcta confección de los planos y el acertado trazado de las nuevas alineaciones generales. De este modo, además de aprobar los planos mencionados, la Sección de Arquitectura de la Academia hubo de rechazar algunos planos por las evidentes deficiencias que presentaban en su confección o por estar firmados por maestros de obras no cualificados para estos trabajos, mientras que también hubo de corregir otros por considerar poco ambiciosas las alineaciones propuestas sobre ellos.

Dentro de la serie de planos geométricos rechazados por la Sección de Arquitectura se encuentran los enviados en 1848 por los ayuntamientos de Orihuela y Altea. De este último, la Sección «...duda de la exactitud con que pueda estar ejecutado este plano, pues los límites y avenidas así como las cuestas y campos parecen enteramente ideales, sin duda porque su autor consideró ocioso detenerse en esta parte cuya exactitud era igualmente precisa» (17). También fue rechazado el de Jerez, remitido en 1850, y del que opinaba que sólo podía «...ser muy útil mirado como croquis ó dibujo aproximado para cuando se trate de hacer otro mas perfecto».

Entre los planos generales de alineación que la Sección de Arquitectura corrigió por sus escasas propuestas de nuevas alineaciones se halla los de Irún y Manresa, ambos de 1848. De este último la Sección emite el siguiente informe:

«...sin dejar de apreciar el esmero y exactitud con que está ejecutado el mencionado plano por el arquitecto D. Antonio Rovira y Trías, y respetando las causas que el mismo Profesor y el Ayuntamiento de Manresa habrán tenido para no variar las alineaciones de un modo mas notable, hubiera querido sin embargo que se hubieran corregido muchas imperfecciones que aun quedan y que es sensible permanezcan en una población importante por mas de un titulo. Por cuya razón la Sección ha indicado

(16) Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando: 2-28/8.

(17) *Ibid.* Sesión de la Junta de la Sección de Arquitectura de 25 de abril de 1848.

sobre el plano con líneas negras acompañadas de aguada amarilla las alineaciones que en su concepto podrían adoptarse y que harían de Manresa una población bella y agradable; pero sin pretender por eso que todas ellas se lleven á cabo rigurosamente, y sí solo para que el Ayuntamiento de acuerdo con su Arquitecto que tan inteligente y conoedor se manifiesta en sus obras adopten de entre ellas las que juzguen que puedan realizarse sin lastimar demasiado la propiedad» (18).

En el examen del plano geométrico de Irún, la Sección evidencia una de las cuestiones esenciales a tener en cuenta en la elaboración de los planos generales de alineación, la larga temporalidad de ejecución de sus propuestas de nuevas alineaciones, es decir, su carácter de documento de planeamiento no limitado únicamente a las intervenciones que puedan ejecutarse con absoluta inmediatez. En definitiva, la Academia resalta su función de instrumento regulador del proceso de transformación urbana, presentándolo ante todo como el adecuado garante de los intereses públicos frente a los privados, ya que su aprobación evita la realización de nuevas construcciones que obstaculicen el desarrollo de las futuras reformas urbanísticas:

«Mas como las reformas con que el Gobierno se propone mejorar las poblaciones no son del momento, á no ser de una necesaria y perentoria utilidad, parece que no solo deberían fijarse en el plano aquellas alineaciones que puedan llevarse á cabo en un tiempo determinado, sino también las que en lo sucesivo, por remota que parezca la ocasión de efectuarse, convengan desde luego al objeto que se propone; porque sin este trazado preventivo, mal podría evitarse que al construir una casa fuera de las alineaciones que al presente comprende dicho proyecto, no embarace en lo sucesivo para proseguir las reformas que ahora se presentan sin alguna dificultad» (19).

Finalmente, un Real Decreto de 17 de agosto de 1859 traslada, junto con otras competencias, la facultad de consulta sobre planos geométricos y generales de alineación a la Junta Consultiva de Policía Urbana y Edificios Públicos (20).

(18) *Ibíd.* Sesión de la Junta de la Sección de Arquitectura de 11 de febrero de 1848.

(19) *Ibíd.*

(20) Sobre la Junta Consultiva de Policía Urbana y Edificios Públicos, ver BASSOLS COMA, Martín: *Génesis y evolución...*, págs. 131-147, y ANGUITA CANTERO, Ricardo: *Ordenanza y Policía urbana...*, págs. 243-247.

La causa del escaso número de planos generales de alineación aprobados durante los años posteriores a la promulgación de la Real Orden de 25 de julio de 1846, el por qué del rotundo fracaso de estos planos, podría hallar en principio su explicación, como ya hemos dicho, tanto en los importantes desembolsos económicos como en la avanzada infraestructura tecnológica que eran necesarios para realizar estos trabajos, impedimentos que se enfrentaban con la situación real de los municipios como instituciones administrativas a quienes se había confiado su cumplimiento, faltos de los recursos económicos con los que hacer frente a los costes y carentes de los medios instrumentales y técnicos necesarios para la confección de los planos geométricos.

Sin embargo, la ejecución en gran número de ciudades de los planos geométricos muestra que la falta de medios económicos y técnicos podrían presentarse como las razones causantes de la falta de ejecución de las labores planimétricas en municipios de menor importancia, pero no lo fue en los de mayor población e incluso en algunos de entidad menor. Si los trabajos planimétricos, que fueron los que generalmente se realizaron, eran, sin duda, las operaciones más costosas y complejas, y la elaboración del plano general de alineación sólo suponía, en cambio, una labor de reflexión y proyección sobre el plano geométrico de las reformas que habían de mejorar la estructura urbana de cada ciudad, la importancia de los obstáculos económicos y tecnológicos deben quedar relativizados, al menos en parte, en el intento de dar explicación al fracaso de la Ley de 26 de julio de 1846 y subsiguientes. Por tanto, hubo algo más que todo lo dicho con anterioridad, y a nuestro entender fue la falta de voluntad política de la autoridad municipal y la carencia de una cultura o experiencia urbanística de carácter planificador en sus técnicos, que aún arrastraban pesadamente los modos tradicionales de intervención puntual y fragmentaria en la ciudad, las verdaderas causas que impidieron acometer una reforma global del espacio de la ciudad a través de la legislación nacional sobre planos generales de alineación.

Pese al rechazo y desconfianza municipal, fue amplio el reconocimiento otorgado a los beneficios que, sin duda, podrían haber aportado los planes generales de alineación a la transformación urbana de la ciudad en España. Su defensa como instrumento de intervención urbanística no fue sólo abandonada durante las décadas centrales del siglo XIX por la administración nacional, y en concreto por el Ministerio de la Gobernación, sino que también se alzaron en su favor las opiniones de profesionales que defendieron la ne-

cesidad de planteamientos urbanísticos globalizadores. No obstante, el predicamento y repercusión de estas opiniones autorizadas, al igual que el seguimiento de las propias leyes, tuvo escasa repercusión en nuestro país:

«Nada mas bello, ni que mas hermosee una población, manifestando su mayor ó menor grado de cultura, que un acertado sistema de alineaciones; por este medio, se consigue mayor salubridad en su recinto, porque se facilita la ventilación y el que en una población se respire una atmósfera saludable es el principal objeto á que debe atender toda corporación municipal... un buen sistema de alineaciones da seguridad á la vía pública, objeto que no debe descuidar una diligente administración á quien particularmente está encargado velar por la salubridad individual; destierra, aunque paulatinamente, las irregularidades y defectos de que por lo general están recargadas las calles de la mayor parte de las poblaciones, particularmente las que son de antigua fundación; aumenta en gran manera el valor de los solares, que siempre está en relación con la importancia y buena disposición de la vía pública; presta facilidad en las comunicaciones interiores de la población, y finalmente la administración encuentra con ello una grande ventaja y es, que una vez aprobado el plan general de alineaciones se evade de la infinidad de pretensiones de intereses privados de que generalmente se ve acosada, y al mismo tiempo es también ventajoso para los particulares, porque les libra de las arbitrarias determinaciones que la autoridad pudiese tomar y de los litigios que á ellas son conseqüentes» (21).

4. EL PAPEL DE LOS INGENIEROS EN LA CONFECCIÓN DE LOS PLANOS GEOMÉTRICOS: LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS

A pesar de todo, la falta de medios técnicos e instrumentales por parte de los municipios para confeccionar los planos geométricos era algo más que evidente. En este sentido, la escasa formación técnica de los arquitectos municipales para poder realizar los complejos trabajos de levantamientos topográficos era uno de los principales obstáculos para la confección de los planos geométricos. Un ejemplo de esta falta de preparación de los arquitectos es lo ocurrido en la ciudad de Granada, cuyo Ayuntamiento encarga, tras subasta licitadora, al Arquitecto de Ciudad, José Contreras, la eje-

(21) CÁMARA, Marcial de la: *Tratado teórico-práctico de Agrimensura y Arquitectura legal*. Valladolid, Imprenta, Librería Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez, 1863, lib. II. Arquitectura legal, sec. Segunda, tít. I. Práctica del arte, cap. 3.º. Alineaciones, III. Conveniencia de un sistema general de alineaciones, págs. 428 y 429.



Plano geométrico de Madrid. Tomás López (1785).



Plano de la ciudad de Málaga. Joaquín Pérez de Rozas (1863).

cución de su plano geométrico. La falta de medios instrumentales, tanto tecnológicos como operarios, y la escasa capacitación profesional de Contre-ras para esta tarea da como resultado un plano topográfico, fechado en 1853, con excesivos errores e imprecisiones para servir de soporte sobre el que trazar las futuras alineaciones de la ciudad (22).

La solución a la falta de medios instrumentales y operarios propios para la ejecución por parte de los municipios españoles de los trabajos de levantamiento de los planos geométricos no vino dada desde el seno de las corporaciones locales, sino que ésta procederá finalmente de técnicos externos a sus dependencias. Conscientes de los graves problemas que encontraba los ayuntamientos para dar respuesta a la Real Orden de 25 de julio de 1846, ingenieros procedentes tanto del ya tradicional Cuerpo de Ingenieros Militares (23) como del recientemente formado Cuerpo de Ingenieros Civiles (24) deciden constituir empresas dedicadas a la confección de los planos geométricos.

De este modo, los municipios pudieron acudir a las ofertas propuestas por aquellos profesionales, los ingenieros, mejor capacitados por su formación científica y experiencia profesional para poder acometer con éxito tales labores planimétricas. La fuerte polémica que frecuentemente enfrenta a arquitectos e ingenieros durante el siglo XIX para dirimir su competencia en numerosas materias pertenecientes a sus respectivos campos profesionales, se inclina aquí claramente a favor de los segundos, quienes muestran una mayor capacitación para enfrentarse con éxito a la demanda de la administración pública para levantar una planimetría urbana que se antojaba imprescindible para transformar la estructura urbana de nuestras ciudades.

(22) Al respecto, ver ANGUIA CANTERO, Ricardo: *La ciudad construida. Control municipal y reglamentos edificatorios en la Granada del siglo XIX*. Granada, Diputación Provincial, Biblioteca de Ensayo, núm. 37, págs. 102-104.

(23) El origen del Cuerpo de Ingenieros Militares en España se retrotrae al año 1711, durante el reinado de Felipe V. Su constitución, formación científica y práctica profesional es analizado en CAPEL, Horacio; SÁNCHEZ, Joan Eugeni; MONCADA, Omar: *De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*. Barcelona, Serbal, C.S.I.C., 1988.

(24) El Cuerpo de Ingenieros Civiles es creado en 1835 para hacerse cargo de las obras públicas reclamadas por una nación que comienza su proceso de modernización. Sobre la creación de este cuerpo ver RUMEU DE ARMAS, Antonio: *Ciencia y Tecnología en la España ilustrada. La Escuela de Caminos, Canales y Puertos*. Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Turner, 1980.

Esta mayor capacitación profesional de los ingenieros se revela de manera singular en estos años a través de la labor y personalidad del ingeniero militar Francisco Coello, quien con su *Atlas de España* pretende realizar un proyecto sin parangón hasta este momento, la confección de un amplio y completo repertorio de mapas provinciales conforme a la división administrativa que recientemente Javier de Burgos había hecho del territorio español por encargo de la regente María Cristina, y al que Coello decide además acompañar de la planimetría urbana de cada una de las capitales provinciales y de las principales poblaciones. Este trabajo, que forma parte del mismo proyecto científico y editorial que lleva conjuntamente a Pascual Madoz a escribir su *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, supone un esfuerzo de tal envergadura que Coello habrá de dedicarle gran parte de su carrera profesional, entre los años 1847 y 1870, obligándole incluso en 1866 a solicitar su retiro definitivo del Ejército (25). Al final de esta excepcional empresa científica, los resultados son extraordinarios al confeccionar Coello, junto a su equipo de colaboradores, un total de 223 planos de ciudades y villas españolas.

En nuestra opinión, el proyecto de Coello, además de responder de manera oportuna a una demanda político-administrativa, cual es la representación del mapa geográfico de cada una de las recién creadas provincias españolas, debe valorarse, sin duda, como una continuación en el tiempo de la filosofía en que se había sostenido décadas antes el proyecto reformador ilustrado. Su proyecto busca, al igual que había ocurrido con aquél, un más exacto conocimiento del territorio de la nación para que, a partir de él, la intervención del Estado haga posible su transformación y mejora mediante un vasto programa económico de fomento de las riquezas nacionales basado tanto en la intensificación de la explotación de los recursos naturales como en el crecimiento del comercio nacional y exterior, todo ello potenciado ahora por el comienzo de la industrialización de la nación y por la ejecución de un intenso y variado plan de obras públicas.

Así, a los destacados trabajos cartográficos y planimétricos emprendidos durante la Ilustración en España, y entre los que destaca por encima de

(25) El proyecto cartográfico y planimétrico de Francisco Coello es analizado en QUIRÓS LINARES, FRANCISCO: *Las ciudades españolas a mediados del siglo XIX. Vista de ciudades españolas de Alfred Guesdon. Planos de Francisco Coello*. Valladolid, Ámbito, 1991, págs. 9 y 10.

todos los llevados a cabo por Tomás López (26), se suma ahora en pleno siglo XIX los más avanzados de Francisco Coello, permitiendo un gran avance en el conocimiento del territorio nacional y, esto es lo destacable para nosotros, en el de la forma urbana de sus ciudades. Si para éstas la planimetría urbana se presentaba como un instrumento esencial para emprender las reformas de su trama, la cartografía se erigía en elemento básico para llevar a cabo la ejecución de las obras públicas sobre el territorio, obras que iban desde la mejora y ampliación de la red de caminos y carreteras, al levantamiento de puentes o al establecimiento de puertos marítimos, y a las que a partir de mitad del siglo XIX debía sumarse la nueva red de ferrocarriles. Precisamente, el propio Coello, como muestra de su preocupación por la modernización de la nación, llega a proponer un plan de ferrocarriles que habrá de jugar un importante papel en la configuración de la red nacional.

Pues bien, a la estela de la experiencia profesional y de la excelente labor planimétrica realizada por Francisco Coello, algunos ingenieros, generalmente militares que como él deciden desligarse del Ejército para desarrollar una carrera laboral independiente, constituyen empresas con el único fin de levantar los planos geométricos de aquellas ciudades españolas, la inmensa mayoría, que encontraban graves e insuperables problemas para poder confeccionarlos por sí mismas y con la ayuda de sus técnicos municipales. Para ello, estas empresas no sólo contarán con la capacitación científica y la experiencia profesional de sus creadores, sino que además dispondrán del adecuado instrumental y personal para la correcta y exacta realización de los planos geométricos.

A través de acuerdos municipales de concesión de los trabajos de levantamiento planimétrico, estas empresas se harán cargo de su ejecución de un modo eficaz, con un coste moderado y en un período de finalización muy razonable, generalmente entre uno y dos años. En sus propuestas estos profesionales satisfacen con creces los documentos exigidos por la normativa estatal, fijados en la Instrucción de 19 de diciembre de 1859 en un plano general a escala 1:2.000 y planos de alineaciones a escala 1:300, e incluso los sobrepasarán, aportando escalas de mayor detalle para los planos de alineación, frecuentemente la 1:250, o incluso ofertando junto a estos planos, otros de mayor escala, normalmente la 1:5.000, que servirán como medio

(26) Sobre los trabajos cartográficos del geógrafo Tomás López, ver SAMBRICIO, Carlos: *Territorio y ciudad en la España de la Ilustración*. Madrid, M.O.P.T., Instituto del Territorio y Urbanismo, 1991, págs. 49-59.

de divulgar entre la población y las instituciones privadas locales, caso de las de índole cultural o económico, los trabajos emprendidos (27).

Entre las empresas formadas para la confección de los planos geométricos en España, destaca la perteneciente al antiguo capitán del Estado Mayor del Ejército Joaquín Pérez de Rozas, de la que sabemos que hizo los planos de varias ciudades, entre los que podemos citar los de León, Albacete, Almería, Málaga y Valladolid. En esta última la concesión fue concedida a Pérez de Rozas en 1862 tras varios acuerdos municipales que respaldaban el inicio de los trabajos por parte de los técnicos municipales, pero que no habían obtenido resultado alguno. Realizado en el plazo de un año en escala 1:5.000, el plano general se pasaría a la Sección de Obras y al Arquitecto Municipal para que «teniendo en cuenta todas las alineaciones parciales aprobadas por S.M. proponga las de todas las calles de la capital cuidando de detallar las que se hallan en el primer caso» (28). Sin embargo, y aunque el plano de Rozas serviría de base a los trabajos de alineaciones parciales proyectadas en las décadas siguientes por la Sección de Obras del Ayuntamiento vallisoletano, nunca recogió en él la propuesta de alineación general de la ciudad (29).

En León, la propuesta de Pérez de Rozas consistirá en la realización de un plano general a escala 1:5.000, grabado en piedra, de otro plano general a escala 1:2.000, y de un álbum de hojas sueltas independientes de las calles a escala 1:250; todos ellos entregados al Ayuntamiento en 1864 (30).

(27) En este caso, la empresa concesionaria entregaba al Ayuntamiento como colofón de su labor, y según cuál hubiera sido la técnica utilizada para grabar el plano geométrico de la ciudad, bien la matriz litográfica o bien la plancha calcográfica utilizada, siempre en prevención de futuras estampaciones, además de un número limitado de reproducciones, entre 150 y 200 ejemplares.

(28) Perteneciente a la sesión municipal de 26 de septiembre de 1864, esta orden es recogida en VIRGILI BLANQUET, María Antonia: *Desarrollo urbanístico y arquitectónico de Valladolid (1851-1936)*. Valladolid, 1979, págs. 40 y 41.

(29) Resulta clarificador en este sentido la actitud adoptada por la Sección de Obras en los últimos años del siglo, que plasmó directamente sobre el plano de Pérez de Rozas las diferentes intervenciones realizadas durante ese período, llegando a la que hoy podemos considerar como deplorable acción de borrar lo ya modificado y dibujar sobre él las alteraciones sufridas, aunque en aquel momento tendría un justificable aspecto operativo. Ver VIRGILIT BLANQUET, María Antonia: *Desarrollo urbanístico y arquitectónico de...*, págs. 41 y 42.

(30) Sesión municipal extraordinaria de 1 de julio de 1862 recogida en REGUERA RODRÍGUEZ, Antonio T.: *La ciudad de León en el siglo XIX. Transformaciones urbanísticas en el período de transición al capitalismo*. León, Colegio Oficial de Arquitectos de León, 1985, págs. 101-109.



Plano de la ciudad de Valladolid. Joaquín Pérez de Rozas (1863).



Plano geométrico de Zaragoza (1866).

Para Almería sabemos que realiza un plano geométrico a escala 1:5.000, del que hace entrega en 1866 (31). Tampoco en ninguno de estos dos casos se llega a trazar las nuevas líneas.

Por su parte, Dionisio Casañal y Zapatero, primero oficial del cuerpo de topógrafos de Zaragoza y posteriormente Jefe de la 12.^a Brigada Topográfica del Instituto Geográfico y Estadístico, cuyo ámbito abarca las provincias de Córdoba, Sevilla, Cádiz y Málaga, y cuya trayectoria profesional se vería ratificada con su nombramiento como Vicepresidente tanto del Comité Central de Geómetras de Francia como de la Comisión Internacional de Geómetras, realiza asimismo trabajos para Zaragoza, Pamplona y Córdoba. Tras finalizar un plano geométrico de Zaragoza, fechado en 1880 (32), Casañal y Zapatero realiza para Pamplona una colección compuesta por dos planos a escalas 1:500 y 1:1.000, de los que hace entrega en 1882 (33). En Córdoba confecciona un plano a escala 1:5.000, reducción de los realizados a escala 1:1.250, 1:500 y 1:300, completando su labor con 359 carpetas con los planos y perfiles de todas las calles, pero, como comenta Cristina Martín, «...tan magnífica cartografía no fue aplicada en todas sus posibilidades por lo que se siguió demandando un plan general de alineaciones» (34).

No obstante, no todos los trabajos emprendidos durante estos años fueron llevados a cabo por técnicos ajenos a las oficinas municipales. Así, en Zaragoza, el arquitecto municipal José de Yarza elabora, con anterioridad al hecho por Casañal y Zapatero, un primer plano geométrico en 1860. Además, realiza una serie de propuestas de alineaciones que provocan serias discusiones dentro del seno de la corporación municipal, puesto que su ejecución hubiera supuesto el derribo de un gran número de edificaciones de la ciudad (35). Continuados los trabajos entre 1866 y 1876 por el arquitecto

(31) Recogido en VILLANUEVA MUÑOZ, Emilio: *Urbanismo y arquitectura en la Almería moderna (1780-1936)*. 2 t., Almería, Cajal, 1983, pág. 93.

(32) Este plano se recoge en AA.VV.: *Evolución histórico-urbanística de Zaragoza*. Zaragoza, Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, 1982.

(33) ORDEIG CORSINI, José María: *Diseño y normativa en la ordenación urbana de Pamplona (1770-1960)*. Pamplona, Gobierno de Navarra, Departamento de Educación y Cultura, Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viena, serie de Arte, núm. 25, 1992, pág. 43.

(34) MARTÍN LÓPEZ, Cristina: *Córdoba en el siglo XIX. Modernización de una trama histórica*. Córdoba, Ayuntamiento, 1990, págs. 36 y 37.

(35) TORGUET, N.: *La reforma urbana en la Zaragoza de mediados del siglo XIX. Apertura de la calle de Alfonso I (1858-1868)*. Zaragoza, Colegio de Arquitectos de Aragón, Gerencia de Urbanismo, 1987.

municipal Segundo Díaz, no llegarán a concluirse, aunque, como el resto de planos analizados, el plano geométrico de Yarza sirvió como esquema general de referencia para las operaciones de reforma interior emprendidas en la ciudad años después (36).

Pero el encargo de las empresas concesionarias debía limitarse, y con este sentido se constituyeron, a los trabajos puramente planimétricos, y nunca tuvieron por misión la propuesta de las alineaciones que debían ser reflejadas en los planos que confeccionaban, cuestión que técnica y administrativamente competía respectivamente más a los arquitectos municipales y a los ayuntamientos. Ni siquiera era de su obligación el traslado de las propuestas municipales, pese a las exigencias esgrimidas por algún arquitecto municipal, caso del de León, que, tras recibir su Ayuntamiento en 1864 el plano general a escala 1:2.000 y un álbum de hojas sueltas independientes de las calles a escala 1:250, quiso imponer a la empresa que había realizado los trabajos la obligación «...de que en los planos parciales de calle no sólo se fije su estado actual sino la línea que en los nuevos edificios de ellas haya de seguirse dando al efecto el Ayuntamiento los datos» (37). Esta segunda labor, que debía recaer, por tanto, sobre las autoridades municipales, asesoradas por sus técnicos, que eran quienes en verdad confeccionaban el proyecto de una calle para recibir el refrendo gubernativo de la autoridad local, fue precisamente la que de modo general nunca fue cumplida por los ayuntamientos, al menos tal y como se recogía en el espíritu de la primera ley de 1846 y en las leyes posteriores. Raramente los ayuntamientos trazaron sobre los planos geométricos las nuevas alineaciones, y lo que hicieron fue utilizar los planos de detalle, que en algunos casos llegaban al extremo de formar colecciones individualizadas de los perfiles de todas las calles que comprendían la población, para trazar sobre ellos los proyectos de alineación parcial.

Son excepcionales, por tanto, los casos en que los ingenieros, superando su exclusivo deber de levantar el plano geométrico, se convirtieron también

(36) MONCLÚS, Francisco Javier: «De las reformas a los ensanches: planes y proyectos urbanos en Zaragoza (1833-1933)». *Ciudad y Territorio*, núm. 94 (1992), págs. 95-104, recoge entre estas operaciones las aperturas de las calles Alfonso I, en 1866, y de Jaime I, ya en 1917, o la urbanización a raíz de la exposición Hispano-Francesa de 1908 de la Huerta de Santa Engracia.

(37) Sesión extraordinaria del Ayuntamiento de León de 1 de julio de 1862. Recogido en REGUERA RODRÍGUEZ, Antonio T.: *La ciudad de León en el siglo XIX...*, págs. 101-109.

en responsables de las propuestas de transformación urbana al trazar sobre los planos las futuras alineaciones de las calles. Este es el caso del plano geométrico confeccionado para el Ayuntamiento de La Coruña por los ingenieros Juan Manuel Yáñez y Fernando Barón, quienes finalizan su proyecto en 1874. Junto a un plano del término municipal en escala 1:2.500, realizan uno a escala 1:500, y en este caso completado «...con la definición de las alineaciones y rasantes de las distintas calles de la ciudad» (38). En él destaca la clasificación hecha en el plano del estado de las fachadas de las casas, otorgando, al igual que había hecho años antes el arquitecto municipal de Barcelona Garriga i Roca sobre el plano geométrico de su ciudad, un trazo de color a cada uno de los estados de conservación: nueva o en construcción, en carmín; en buen estado de conservación, en azul; en regular estado, en verde; en mal estado, en siena; y en estado de ruina, en amarillo. El trabajo se completaba con una serie de planos de alineación de determinadas zonas de la ciudad en escala 1:250. En ellos, al igual que en los *quarterons* de Garriga i Roca para Barcelona, y en una escala de detalle similar, se vuelve a emplear el color para indicar el estado de conservación de las edificaciones.

Pero si exceptuamos casos como el de La Coruña, el trabajo de los ingenieros, la confección por estos de los planos geométricos, no fue completado, para dar debida respuesta a las leyes nacionales, por aquél que era exclusiva responsabilidad de los arquitectos y las corporaciones municipales de trazar las nuevas alineaciones generales. En su lugar, la práctica que terminó por asentarse fue la abierta, aunque de manera transitoria, por la Instrucción de 1859. Los ayuntamientos prefirieron seguir el método de estudiar y proyectar la alineación de una calle justo en el momento en que ésta se considerase necesaria o hubiera medios para ello, y no planificar de una vez por todas el sistema de alineaciones del conjunto de la ciudad. En consecuencia, obviando las primeras formulaciones globalizadoras, enviarán para su aprobación sólo los proyectos de alineación parcial de calle, y no de una manera conjunta para que todos recibieran el refrendo a un mismo tiempo, sino de manera individualizada.

Precisamente, la novedad más sustancial, y favorable para los intereses de los ayuntamientos, que conllevó estos proyectos parciales fue que, al

(38) GONZÁLEZ-CEBRIÁN TELLO, José: *La ciudad a través de su plano. La Coruña*. La Coruña, Ayuntamiento, 1984, págs. 96-118.

contrario que el plano general de alineaciones, ellos no debieron ser elaborados al unísono, de manera conjunta, sino que, atendiendo a las disponibilidades económicas de los fondos municipales para hacer frente a las expropiaciones necesarias para el ensanche de la vía pública, cada Ayuntamiento procedió a seleccionar las calles a alinear según el grado de necesidad o el interés de adaptación que ofrecieran de manera singular dentro del conjunto de la trama urbana. Por ello, la nueva línea de una calle no se trazaba nunca hasta que se decidía ejecutar la propia alineación. Con todo ello, y sobre todo cuando el ritmo de la reforma urbana era tal que las alineaciones se sucedían e incluso se operaban a la vez o en un espacio de tiempo prudencial, la proyección de una alineación parcial o la de apertura de una calle, sin duda, atendería a las circunstancias locales de la zona en que se ejecutaba, presentando el método un cierto orden dentro de su actuación, aunque eso sí, los resultados nunca pudieron ser los que se hubieran generado de haberse concretado los planos generales de alineación (39).

Sin duda, con este método se consiguió salvar el mayor inconveniente que los ayuntamientos habían hallado, según su opinión, en los planos generales de alineación, la necesidad de fijar una línea que en muchos casos no sería aplicada hasta mucho tiempo después, en un momento en que quizás ya no se considerase como la más correcta. Aunque los planos parciales de alineación no solucionaron del todo este obstáculo —el cual nos aclara aún más el por qué las autoridades locales recelaban de la conveniencia de la elaboración de los planos generales—, al menos puede considerarse que aproximaron en mayor grado la fijación de la línea al momento de su plasmación definitiva. Sin embargo, no debemos olvidar que la casi absoluta falta de planos generales será una rémora que arrastrará las numerosas actuaciones urbanísticas emprendidas en nuestras ciudades durante la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del XX. Por ello, hacia finales de siglo, surgirán propuestas, nuevamente fracasadas, que intentarán solucionar un problema tan trascendental para la reforma urbanística de la ciudad:

(39) Este orden lo hemos podido observar en el estudio que hemos realizado del barrio de la Magdalena de Granada, concretamente del antiguo espacio que constituía el arrabal musulmán de la Rambla. La intervención municipal se inicia en 1853 con la alineación de su vía principal, la calle Mesones, y a partir de ella se produce en un período de treinta años la formulación de los proyectos de alineación del conjunto de las calles que componen este espacio, observándose la implicación de unos proyectos con los formulados anteriormente e, incluso, la conjunción en un único proyecto de las alineaciones de varias calles. Al respecto, ver ANGUITA CANTERO, Ricardo. *La ciudad construida...*, págs. 126-191.

«...la conveniencia de formar un plano general de la población que responda á las necesidades actuales y del porvenir por ser incompleto el que hoy existe, que solo es de conjunto, pues aun cuando hay algunos planos parciales de alineación adolecen del inconveniente de no obedecer á un plan general, siendo por consiguiente defectuosos, á parte de no tener tanta fuerza legal como las alineaciones establecidas en un plano completo de reformas aprobadas por el Gobierno, con lo cual se evitaría errores gravísimos que se echan de ver en las vías principales á causa tal vez de las influencias de los particulares á quienes afectan poner en juego para evitar los perjuicios ó simples trastornos que se les irrogan en edificios de su propiedad; inconvenientes que desaparecerían por completo al discutirse de una vez un plano general de reformas de líneas y rasantes» (40).

Como conclusión digamos que los planos generales de alineación fueron el primer intento, en gran parte fracasado, de experimentar en España una concepción global y planeada de la transformación urbana. No obstante, la promulgación de leyes referidas a planes de ensanche y reforma interior acabará por imponer en España un método de intervención globalizador que adelanta su implantación incluso en algunas décadas a casi todo el resto de países europeos. Por su parte, los planos geométricos, elaborados en su mayoría por ingenieros de indudable competencia profesional, no pudieron cumplir en la mayor parte de los casos la misión para la que se habían elaborado, la de servir de soporte en el que proyectar las deseadas transformaciones que habría de experimentar la estructura urbana de nuestras ciudades. No obstante, quiero destacar la importancia que los planos geométricos tienen en el presente como fuente documental de primer orden, gracias a su calidad de elaboración y grado de precisión y detalle, en los estudios de historia urbana, al mostrarnos la exacta representación de la trama histórica de las ciudades españolas justo en el momento inmediatamente anterior a la serie de operaciones de reforma interior que transformaron radicalmente a través de alineaciones y aperturas de nuevas calles su estructura urbana durante la segunda mitad del siglo XIX.

(40) Archivo Histórico de la Ciudad de Granada: Legajo 59. 1889 «Expediente sobre formación de un plano general de esta ciudad con alineaciones y rasantes». Sesión de la Comisión de Ornato Público del Ayuntamiento de Granada de 21 de febrero de 1889. Aunque la propuesta de la Comisión es aprobada en sesión de Ayuntamiento de 23 de febrero de 1889, ordenándose el estudio de la formación del plano general por el Arquitecto Municipal y el cálculo de su coste, el plano nunca se realizará. Recogido en ANGUIA CANTERO, Ricardo: *La ciudad construida...*, págs. 104 y 105.