

Algunas reformas urbanas en la ciudad de México a finales del siglo XVIII

94 |

Diversos autores han reconocido la participación del Cuerpo de Ingenieros Militares en la ordenación territorial del virreinato novohispano por medio de obras muy diversas, como de defensa (la construcción de fortalezas y presidios) o de obras públicas (camino, canales, obras de abastecimiento de agua, desagüe, etcétera).¹ Pero existió, además, otra faceta en la que destacaron de manera importante, como fue la arquitectura y el urbanismo. Si bien su participación fue limitada, por causas que veremos más adelante, su desempeño en estas artes les valió el reconocimiento de las autoridades, tanto del virreinato como de la metrópoli.

Las actividades prioritarias, establecidas en las Ordenanzas para el Real Cuerpo de Ingenieros del Ejército, no les permitían dedicar demasiado tiempo a este tipo de obras; sin embargo, hubo un número reducido de ingenieros que participó activamente en la realización de proyectos, ya fuera en la construcción o en la dirección de las obras arquitectónicas o urbanísticas. En muy pocos casos, los ingenieros tuvieron a su cargo todas las etapas en la construcción de una obra, y como iban de comisión en comisión, difícilmente podían participar de principio a fin en ellas.

Además, la Real Hacienda se oponía a pagar los sueldos de los ingenieros militares cuando éstos se hallaran destinados a la construcción de obras públicas o de particulares que contaran con fondos propios. Por tal razón, se estableció que “por ningún motivo, ni bajo cualquier pretexto se emplearan en obras públicas ni de particulares, en América, los ingenieros que pertenecieran a la precisa dotación de estas plazas y

* Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

** Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.

¹ Horacio Capel, Joan-Eugeni Sánchez y Omar Moncada, *De Pallas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Barcelona, Serbal/CSIC, 1988; Joan-Eugeni Sánchez, “Los ingenieros militares y las obras públicas en el siglo XVIII”, en *Cuatro conferencias sobre historia de la ingeniería de las obras públicas en España*, Madrid, MOPU, 1987.

provincias por la notable falta que hacían para la defensa de estos dominios".² En todo caso, ante la falta de técnicos especializados, y hasta antes de la fundación de la Real Academia de San Carlos de las Tres Nobles Artes de Nueva España, las autoridades no dudaron en recurrir a los ingenieros militares.

Dado que en otros sitios se ha listado la obra de los ingenieros militares,³ aquí conviene recordar que gran parte de esa actividad se dio, sobre todo, en ciudades de interés estratégico militar, calificadas como "plazas", en la que "todo planteamiento urbanístico que las afectase tendrá que disponer, cuando menos del beneplácito y autorización militar, y en esta tarea intervenían decisivamente los ingenieros".⁴ En la práctica, eran plazas todos los puertos, así como las ciudades más importantes; no era el caso de la ciudad de México, sede del poder virreinal.

De su intervención en obras urbanísticas puede señalarse que fue reducida, aunque de gran trascendencia, sobre todo para la ciudad de México. El objetivo de este trabajo es mostrar la participación de los ingenieros militares, en particular de Miguel Constanzó,⁵ en algunas de las reformas urbanas que se emprenden a lo largo del último tercio del siglo XVIII, con la guía de un

² Ramón Gutiérrez, "La organización de los cuerpos de ingenieros de la Corona y su acción en las obras públicas americanas", en *Actas del Seminario Puertos y Fortificaciones en América y Filipinas*, Madrid, CEHOPU, 1984, p. 52.

³ Véanse, entre otros, José Antonio Calderón Quijano, "Noticias de los ingenieros militares en Nueva España en los siglos XVII y XVIII", en *Anuario de Estudios Americanos*, t. VI, 1949, pp. 1-71; Horacio Capel et al., *Los ingenieros militares en España. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1983; J. Omar Moncada Maya, *Ingenieros militares en Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial*, México, Instituto de Geografía e Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, 1993.

⁴ J.E. Sánchez, *op. cit.*, p. 9.

⁵ Para información acerca de Constanzó, véase J. Omar Moncada Maya, *El ingeniero Miguel Constanzó. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII*, México, Instituto

grupo de virreyes representativos de la Ilustración novohispana. Pero debemos considerar la participación del ingeniero en el contexto del gran proyecto reformador, e integral, de las autoridades por cambiar la imagen de la ciudad, pues junto con la construcción del empedrado se arreglaron las acequias, drenajes y atarjeas, se dispuso limpiar de basura a la ciudad y las parcialidades,⁶ se niveló y despejó la Plaza Mayor, se ordenaron los mercados, se instaló el alumbrado, se numeraron las casas, entre otras obras. Y en éstas, junto con Constanzó, participan los más destacados arquitectos y maestros mayores de la ciudad. Así, la obra de autoridades, científicos y técnicos debe quedar enmarcada en las reformas promovidas por los borbones, que se manifestarían en casi todos los ámbitos de la vida americana, y la ciudad no fue ajena a ellas.⁷

Constanzó fue, sin duda, el ingeniero militar más destacado de cuántos se destinaron a la Nueva España. Dedicó parte de su actividad profesional a la arquitectura y al urbanismo, ante la falta de buenos arquitectos que satisficieran la demanda que había de ellos en el virreinato.⁸ Es necesario destacar que, en 1783, Francisco José Mangino señalaba que "la necesidad de buenos arquitectos en todo el Reino [es] tan visible que nadie puede dejar de advertirla; y principalmente en México, donde la falsedad del sitio, y acelerado aumento de la población hacen muy difícil el

de Geografía-UNAM, 1994. En la documentación puede aparecer como Constansó, Costanzó o Costansó.

⁶ Véase Marcela Dávalos, *De basuras, inmundicias y movimiento o de cómo se limpiaba la ciudad de México a finales del siglo XVIII*, México, Cien Fuegos, s.f.

⁷ Véase, por ejemplo, Sonia Lombardo de Ruiz, *El impacto de las reformas borbónicas en la estructura de las ciudades. Un enfoque comparativo. Memorias del I Simposio Internacional sobre Historia del Centro Histórico de la Ciudad de México*, México, Consejo del Centro Histórico de la Ciudad de México, 2000.

⁸ Manuel Toussaint, *Arte colonial en México*, México, UNAM, 1962, p. 218.

acierto para la firmeza y comodidad de los edificios".⁹

Aspecto sobresaliente del reconocimiento logrado por Constanzó en la arquitectura es la relación que estableció con la Real Academia de San Carlos de Nueva España. En 1782, previo a su inauguración oficial en noviembre de 1785, Constanzó impartió los cursos de arquitectura y geometría en la Academia. A la llegada de los nuevos profesores, Constanzó abandonó las clases, pero en 1789 es nombrado Conciliario de la misma, con la aprobación real. Al año siguiente fue considerado para ocupar su presidencia. Llama la atención que entre los conciliarios no había arquitectos y, dado que la Academia debía aprobar los planos de toda nueva construcción que se realizara en la ciudad, Constanzó, junto con el director de arquitectura de la misma, Antonio González Velázquez, se convirtieron en los censores de todo lo que se hacía al respecto.

En cuanto a lo urbanístico, Constanzó tuvo a su cargo importantes obras que afectaron a gran parte de la ciudad de México. Sin duda la más significativa fue el empedrado de la misma, donde nuestro ingeniero, además de participar y dirigir parcialmente la obra, mantuvo interesantes polémicas con algunos de los más brillantes exponentes de la Ilustración, entre ellos el bachiller José Antonio de Alzate y Ramírez¹⁰ y el arquitecto Ignacio Castera.

El empedrado y las atarjeas

El empedrado de las calles de la capital era una de las obras más necesarias para la ciudad. Ya en

tiempos del virrey Bucareli se había encargado al ingeniero Nicolás de Lafora la realización del proyecto del empedrado, con un costo de apenas 120 mil pesos. Sin embargo, su propuesta fue aprobada por Real orden en marzo de 1782. Desde el momento de la iniciación del proyecto, el avance de las obras presentó diversos problemas, pues por una parte diversos conventos se negaban a colaborar en ellas, alegando no contar con fondos para su pago, como lo informaba el propio virrey Bucareli.¹¹ Sin duda los problemas técnicos eran los más importantes; así, por ejemplo, se indicaba que "el terreno de la Ciudad de México es un terreno fangoso en el que a una vara de profundidad hay agua en todas partes y, aunque la tierra fuese buena, las inundaciones de agua hacen que se afloje y hacen poco sólidos los empedrados".¹² En cualquier caso, lo cierto es que en 1776 una parte importante de la ciudad ya se hallaba empedrada, gracias a las aportaciones de destacadas instituciones.¹³

Ahora bien, es importante destacar que el virrey Bucareli proponía el empedrado de la ciudad no tanto para embellecerla y dar comodidad a sus habitantes, sino más por su interés y preocupación por la salud de los mismos. Así lo hacía saber en los siguientes términos:

Su utilidad [del empedrado] no se limita al piso suave y cómodo ni a evitar los pantanos que se hacen en tiempo de lluvias; tampoco se ciñe al adorno y hermosura, aunque es acreedora a ello esta ciudad, como que es la capital del reino. Extiéndese si a precaver contagios de pestes y epidemias a que

⁹ Abelardo Carrillo y Gariel, *Datos sobre la Academia de San Carlos de Nueva España*, México, s. e., 1939, p. 33.

¹⁰ J. Omar Moncada Maya, "El empedrado en la ciudad de México. En torno a una polémica entre José Antonio de Alzate y Miguel Constanzó", en Teresa Rojas Rabiela (coord.), *José Antonio de Alzate y la ciencia mexicana*, 2000, México, UMSNH/SMHCY, pp. 179-206.

¹¹ *La administración de D. fray Antonio María de Bucareli y Ursúa. Cuadragésimo sexto virrey de México*, t. I, México, Archivo General de la Nación, pp. 312 y ss.

¹² Tibisay Maña Alvarenga, "Miguel Constanzó y las obras públicas de la ciudad de México (1771-1796)", tesis de licenciatura en Historia, Facultad de Geografía e Historia-Universidad de Barcelona, 1989, p. 21.

¹³ *La administración...*, op. cit., t. I, p. 314.

son propensos los lugares populosos y a proporcionar más duración a las fincas por el resguardo que los enlosados preparan a los cimientos.¹⁴

Ante las numerosas críticas que recibió Lafora por su labor, presentó su renuncia, pero no fue aceptada. En cualquier caso, se siguió trabajando en el empedrado pese a las nuevas y muchas críticas.

En mayo de 1783, el nuevo virrey, Matías de Gálvez, solicitó al teniente coronel Miguel Constanzó que presentara por escrito su proyecto para el empedrado de la ciudad, el cual ya había expuesto verbalmente y que al virrey le había parecido aceptable. Al mes siguiente, se le nombró de manera oficial para dirigir el proyecto de enlosado y empedrado.¹⁵ La primera etapa de esta obra cubrió 6 597 varas, con un costo de 102 mil pesos, incluidas las banquetas.¹⁶ Entre los sitios empedrados se hallaban “el M. R. Arzobispo, las Reales Casas de Moneda y Aduana, el Colegio Seminario, el Marquesado del Valle, los Conventos de San Francisco y Santo Domingo, los mayorazgos y títulos de Castilla”.¹⁷

Fue en esta etapa de la obra en la que se dio una interesante polémica con Alzate, pues en 1791 el virrey Revillagigedo recibió una carta del bachiller en la que cuestionaba no sólo la calidad del empedrado, dado el tipo de piedra que se utilizaba, sino que además acusaba a los ingenieros, implícitamente a Constanzó, de comerciar con la piedra laja. La carta está fechada el 2 de julio de 1791 y en su parte medular establece:

¹⁴ *Idem*.

¹⁵ Archivo General de la Nación (AGN), *Archivo Histórico de Hacienda*, caja 347, leg. 49.

¹⁶ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, “El virrey don Juan Vicente de Güemes Pacheco, segundo conde de Revillagigedo”, en *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos IV*, t. I, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1972, pp. 107-108.

¹⁷ *La Administración...*, *op. cit.*, t. I, p. 314.

A principios del siglo el Conde de Guadalcazar ordenó que se empedrasen las calles de la ciudad con piedra casi globulosa y que abundan en el río de Tacubaya; en efecto se continuó esta práctica hasta estos últimos años en que los arquitectos en perjuicio del público se han dedicado y dedican a comerciar, y ser los surtidores del material necesario para empedrar, y como la codicia ciega, y hace solicitar la mayor utilidad propia el público lo sufra, ha determinado y establecido empedrar con la piedra que más acomoda a su propia utilidad por lo que desde hace veinte años a esta parte establecieron la perniciosa práctica de empedrarla con piedra de laja que tiene bastante filo y hace destruir las herraduras de las cabalgaduras, también las llantas de los coches y es terrible el daño que padece la gente y sobre todo el infeliz indio que tiene que cargar. No hace muchos días un pobre indio que conducía una carga se vio con la planta del pie hendida por la piedra del piso.

Así que por haber los interesados interpretado mal la sabia resolución con despedazar una piedra grande, de la que resultan muchas porciones, que son por sus filos otras tantas navajas o piezas destructivas de las cabalgaduras, de las llantas de los coches y de peligro para la gente que camina a pie.¹⁸

En la respuesta que dio el virrey a Alzate, se mostró en desacuerdo con estas opiniones y apoyó de modo total las obras realizadas por Constanzó. Ello, independientemente de que pasó toda la documentación al ingeniero, solicitando un dictamen circunstanciado acerca de los “graves perjuicios de empedrar las calles con piedra de laja”, como lo aseveraba Alzate.¹⁹ La carta de Revillagigedo es clara y explícita:

[...] hace Vm. varias reflexiones sobre los nuevos empedrados [...] como un sujeto de luces, e instrucción que busca siempre la razón en las cosas, despreciando las que no están fundadas en ella, y adaptando con gusto las que se apoyan en fundamentos convincentes.

¹⁸ AGN, *Obras Públicas*, vol. 6, exp. 5, fs. 128-131.

¹⁹ AGN, *Archivo Histórico de Hacienda*, c. 347, leg. 49.

No me parece que lo son demasiadas los de la carta de Vm. y así suspendo el tomar providencia alguna, porque no la juzgo necesaria.

En el día sería impracticable un empedrado de guijarros para esta Capital por que no hallándose más que en el río de Tacubaya, sería necesario transportarlos a gran costo, a el cual únicamente se podrían arrostrar cuando el empedrado de guijarros recompensase con su comodidad, permanencia y duración a aquel exceso, pero por desgracia sucede bien al contrario, como ha demostrado la experiencia.

Esta ha sido sin duda la que hizo desde mucho tiempo emplear la piedra dura de Culhuacán en los empedrados de todas las calles [...] la piedra laja se empezó a usar por el Ingeniero Miguel Costansó para formar Cajones y Calles [...] los maestros tomaron el ejemplo y desde entonces los empedrados se han hecho con piedra de laja; este es el principio y motivo a que se usase, y no el de hacer los Maestros un Comercio que en el día le sería inútil, y no les podrá dar más que pérdidas [...].

Los reconocimientos de los empedrados no se hacen por sujetos cómplices [...]. Se halla comisionado para ello por mí el Teniente Coronel Dn. Miguel Costansó, cuya honradez e inteligencia están bien acreditadas, y además otras personas de mi satisfacción y aún yo mismo he reconocido también algunas de las calles cuando se han concluido [...].²⁰

Constanzó también escribió en defensa de su trabajo, enviando al virrey la siguiente carta:

Asienta el Bachiller Alzate, que gobernando estos Reinos el Sr. Marqués de Guadalcázar, determinó que en su tiempo se empedrasen las calles de México con guijarros globulosos de los que abunda el río de Tacubaya. Esta anécdota histórica, que no me atreveré a contradecir, y que con dificultad probará su autor, acredita a lo menos que si México tuvo empedrados en el gobierno de aquel Virrey, no eran de guijarros, como debían ser, en su concepto [...].

²⁰ AGN, *Obras Públicas*, vol. 6, exp. 5, fs. 132-133, julio de 1791.

La piedra que en esta Capital se conoce con el nombre de laja y los indios llaman ixtapatl, es sumamente dura, pero se deja partir a [...] martillo, en trozos largos [...].

Yo soy el primero que introduje este método (aunque no comercio con el género): y como el Bachiller Alzate ha visto emplear aquella piedra, sin tomarse el trabajo de examinar para que fin y uso, afirma a V. E. con la mayor confianza que los empedrados se hacen con laja, y reprueba lo mismo que ha merecido el aplauso de otros; pues, además de la labor vistosa que forman las cintas de dichos cajones, conocen todos que afianza la obra y su duración. Por esto los maestros encargados de los empedrados de algunas calles, sin que nadie los apremie a ejecutar lo que yo hago, han imitado esta práctica, juzgándola útil y ventajosa, asegurando a V. E. que entre todos los Arquitectos no hay uno que comercie, ni haya comerciado con un material tan despreciable.

[...] construyéndose targeas cubiertas con piedras grandes y banquetas de más de dos varas de ancho en las calles que van habilitándose de nuevo, sobra en las más tanta piedra de los empedrados antiguos, que no saben que hacer con ella, después de haber consumido la que necesitan en las fábricas de los actuales. He mandado vender esta piedra sobrante de los empedrados de la Plaza Mayor, hasta el importe de novecientos pesos [...].

La piedra dura de Culhuacán se ha empleado siempre en las calles de México; y la de la Merced que cita el antagonista de los nuevos empedrados, como ejemplo de lo contrario, se halla en el caso de las demás. Por rara contingencia suele verse uno u otro manchón de guijarro de muy corta extensión, como en las fuentes de la calzada de San Cosme, en algunos de los pasos abiertos entre los arcos de la Tlaxpana y otros parajes; pero el sabio y prolijo indagador de guijarros se excede en la amplificación, tomando una mínima parte de la calzada por el todo de ella.

La piedra de Culhuacán se parte en la cantera cuando sale crecida y de incómodo manejo. si para empedrar con piedra igual en el tamaño se estima necesaria la práctica de esta diligencia en México, ¿quién prohíbe el romperla? El recelo de que al

partirla se hagan algunos filos, que los carruajes quiebran o embotan luego, deberá prevalecer sobre la mala fabricación que resultaría de la gran desigualdad de las piedras en los empedrados?

Que los cargadores se lastimen los pies; que los coches consuman más llantas y herraje: que las mulas y caballos gasten más herraduras, que los arrieros en lo sucesivo tendrán que huir de las calles nuevamente empedradas por causa del mal piso; que el abasto del carbón y demás géneros de diario consumo se dificultará, son inconvenientes que no he oído hasta ahora en boca de nadie: lo que sí y consta a V. E., es que apenas se vieron los primeros ensayos de los nuevos empedrados, se presentaron los vecinos de las calles de San Bernardo, de Capuchinas, de Cadena, de don Juan Manuel, de Santo Domingo, y otras, pretendiendo todos que V. E. se sirviese mandar se empedrasen del propio modo, y ofreciendo anticipar las sumas necesarias para su ejecución: que todos están contentos y bien hallados con el aderezo de sus calles, y que ninguno ha producido una sola queja de las muchas que ha soñado el sabio autor de la Gaceta de Literatura [...].²¹

Vemos así un intercambio de opiniones, más que una polémica, en la que intervienen tres destacados representantes de la Ilustración novohispana, con el interés común del bien público, pero con puntos de vista diferentes que tratan de hacer valer.

El proyecto de Bucareli, como se ha indicado, consideró un costo de 120 mil pesos, pero para la época en la que el virrey Revillagigedo impulsó esta obra, el costo había aumentado a más de 835 mil pesos, sin incluir la Plaza Mayor. El costo tan alto obligó a las autoridades de la metrópoli a suspender las obras; pese a ello, en 1794 todavía se trabajaba en empedrar nuevas calles.²²

²¹ AGN, *Obras Públicas*, vol. 6, exp. 5, fs. 134-138, 12 de julio de 1791.

²² *Instrucciones que los virreyes de Nueva España dejaron a sus sucesores*, t. II, México, Imprenta de Ignacio Escalante, 1873, pp. 100 y ss; un buen número de expedientes relativos a los empedrados de la ciudad se encuentran en Archivo Histórico del Distrito Federal (AHDF), *Empedrados*, vol. 882.

En todo caso, ante el peligro de suspender las obras del empedrado, hubo coincidencia entre algunos técnicos, como Castera, José Damián Ortiz y el propio Constanzó, de que era necesario concluir el trabajo iniciado, pues de otra manera el costo sería muy alto.²³ Por ello es que Constanzó envía al virrey un breve comunicado exponiendo su punto de vista:

Excelentísimo Señor: Las Calles de la Merced, de Santa Brígida, de Santa Isabel y Puente de los Gallos, en las que se construyen actualmente las cloacas, vulgarmente tarjeas de desagüe y caños que salen de las casas y sus accesorios se hallan con este motivo, en tal confusión y desorden que no es posible suspender las obras sin ocasionar gravísimos perjuicios al Público.

La penuria que toleran sus vecinos y cuantos se ven en la precisión de transitar por ellos, sólo puede hacerla tolerable la esperanza de disfrutar después el beneficio de aseo, limpieza y comodidad que ha de resultarles; y clamarian justamente si no se repusieran dichas calles al menos en el estado que tenían antes de levantar los empedrados y de abrir las zanjas: pero como esto no es asequible sin gastar una cantidad casi igual a la que exige la conclusión de las obras empezadas parece que la razón y la justicia dictan que se continúen éstas hasta su entera perfección.²⁴

Y es que de manera simultánea a que se hacía la obra del empedrado, se construían atarjeas que buscaba dar “salida a las aguas residuales, y entrada a las de la acequia real, que arrastrando con su corriente las inmundicias, las limpiaría todas”.²⁵ Así, en marzo de 1790, Constanzó debió presidir un reconocimiento, por acuerdo de la Junta de Policía, acerca de si se debía limpiar o dejar azolvadas las acequias de la

²³ Tibisay Maña Alvarenga, *op. cit.*

²⁴ Archivo General de Indias (AGI), *México*, 1433, 31 de agosto de 1792.

²⁵ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, *op. cit.*, p. 108.

ciudad, pues existían opiniones encontradas al respecto por parte de los maestros mayores Ignacio Castera y José Ortiz. Su opinión al respecto y la solución al problema ya la conocemos.²⁶

Al momento de concluir el mandato de Revillagigedo se habían “construido 15 535 varas de atarjea principal, y 13 391 de menor para comunicarlas con las casas; 27 317 varas cuadradas de empedrado nuevo, habiéndose terraplenado 3 500 varas de acequia que contenía agua inmundada y corrompida”.²⁷

En esta obra participaron los más brillantes representantes de la arquitectura e ingeniería del momento. Si bien Constanzó estaba al mando de las obras, en distintas calles de la ciudad participaron José Ortiz, José García de Torres, Francisco de Guerrero y Torres, José del Mazo, José Buitrón y Velazco e Ignacio Castera, lo que refleja el interés que tenían las autoridades en que los trabajos se realizaran de manera satisfactoria.²⁸

Al igual que en el caso de los empedrados, Alzate criticó con dureza la construcción de las atarjeas, publicando unas *Reflexiones de un patriota mexicano, contra el proyecto de cegar las acequias que atraviesan por las Calles de México*. La naturaleza pareció darle apoyo, pues en junio de 1792, año de la suspensión de las obras, las fuertes lluvias inundaron numerosas calles de la ciudad, dándose el caso que algunas de las calles sin atarjeas desaguaron más rápidamente.²⁹ Los trabajos realizados en 1795 intentaron demostrar que la causa de tales inundaciones, y otras posteriores, fue la “mala construcción de las atarjeas, su desigual nivel, y el hecho que las aguas de la laguna de Texcoco alcanzaban mayor altura que los de-

sagües de aquellas”.³⁰ Sin embargo, Maña Alvarenga,³¹ por medio del análisis de testimonios de distintos conventos de la ciudad, establece que no necesariamente se señaló a las atarjeas como la causa de las inundaciones. Así, por ejemplo, algunos conventos, al encontrarse el nivel de su piso inferior al de la calle, se inundaron inevitablemente, aunque sólo por unas pocas horas.

El resumen de estos proyectos podría encontrarse en el “Plano de la circulación y elevación de las aguas de la ciudad”, elaborado por Constanzó y José Ortiz de Castro, en 1789, a petición de la Junta Superior de Hacienda, pues les permitió establecer el desagüe de la ciudad.³²

En cualquier caso, aun cuando ya no dirigiera los trabajos de construcción de las atarjeas, no por ello permanecía al margen. Así, en 1794, cuando ya era director de dicha obra el maestro mayor Ignacio Castera, favorito de Revillagigedo, a Constanzó le fue encomendado inspeccionar los resultados de su trabajo; a esto se debe el envío de una carta al virrey Revillagigedo criticando con dureza el modo de trabajar de Castera.³³

Excelentísimo Señor: La primera operación para el adelantamiento de toda obra es el acopio de materiales. Si Don Ignacio Castera los hubiese tenido no hubiera echado mano de la piedra de los empedrados, y la obra de las tarjeas estaría en la misma disposición que hoy se mira esperando que los materiales se consolidasen.

La piedra que se extrae de los empedrados cubierta de tierra y lodo no puede hacer buena mampostería, en mi dictamen, ni en el de los

²⁶ AGN, *Archivo Histórico de Hacienda*, c. 347, leg. 49.

²⁷ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, *op. cit.*, p. 100.

²⁸ AGI, *México*, 1773, leg. 18.

²⁹ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, *op. cit.*, p. 100.

³⁰ *Ibidem*, p. 112.

³¹ Tibisay Maña Alvarenga, *op. cit.*, pp. 85 y ss.

³² Judith Puente, “Miguel Costansó”, tesis de maestría en Historia, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM, 1967, pp. 63-64.

³³ Con ello no hacía más que “corresponder el favor”, pues si alguien fue crítico con los trabajos desarrollados por Constanzó como responsable del empedrado, ese fue Ignacio Castera. Véase Esteban Sánchez de Tagle, *Los dueños de la calle*, México, INAH, 1997.

arquitectos, albañiles y otras personas que, sin ser ni uno ni otro tienen alguna práctica en obras [...].

El defecto de las estacas y su corta longitud, es como tuve el honor de exponerlo a vuestra excelencia; y los vecinos de las calles del Reloj dirán lo mismo que yo. Es verdad que entre la calle de las Escalerillas y la de Cordobanes se encontró un trecho de cimiento viejo, pero es también que este tramo que coge desde enfrente de la casa de Don Joaquín de los Ríos, no llegará a cien varas. En lo restante de la calle no he visto más que terrenos fangosos, y acerca de esto me remito también a lo que depongan los vecinos.

Prescindo pues de si hay acopiado muchas estacas, pero aseguro a vuestra excelencia que en la mañana del día de hoy, el mayor número de las que he visto arrimadas a orillas de la zanja abierta entre el Hospital de Jesús y la Plazuela de la Paja, para emplearlas en aquel sitio, eran del largo de media vara común con muy poca diferencia, y hace difícil creer que en tantas partes como las he visto gastar, no sufra el terreno la introducción de otras más largas.

Esto es lo que debo exponer a vuestra excelencia en desempeño de la dura y penosísima obligación que se ha servido imponerme de inspeccionar las operaciones ajenas; porque el empleo de fiscal no puede acarrear satisfacciones. Me eximiera de él si me lo permitiere la bondad de vuestra excelencia pero mientras que vuestra excelencia no me exonere el semejante encargo expondré sin añadir ni quitar lo que yo viere y lo que ve todo el público. Las piedras que se gastan en las tarjeas de las calles no puede ser otra que la de Culhuacán porque es la más barata, y de esta clase es tan poca la que se ha recibido en la obra de la nueva fábrica de tabacos, que en el discurso de un mes no se han introducido más que diez y ocho brazas como lo acredita el estado que acompaño, firmado del sobrestante mayor de aquella obra.³⁴

La Plaza Mayor

Como complemento a las mejoras del empedrado y la construcción de las atarjeas, por parte de

³⁴ AGN, *Obras Públicas*, vol. 2, fs. 81-82, 12 de marzo de 1794.

Revillagigedo se emprendió la tarea de remodelar la Plaza Mayor. La imagen de la ciudad distaba mucho de las intenciones de las autoridades virreinales:

[...] las calles sin atarjeas, banquetas sin empedrados, eran el común depósito de la basura e inmundicia de las casas, y las lluvias, año por año, formaban naturalmente inmundos albañales, de donde se emanaban mefíticas dañosas exhalaciones: la acequia continuaba hasta palacio y otras calles, siendo también el receptáculo de las inmundicias que se estancaban en el agua represa: el mercado estaba frente de palacio, y se componía de un común en el centro, y multitud de grandes y pequeños tejados de madera donde se espendían las vituallas, arrojándose las podridas a un lado, que algunas noches servían de alimentos a los cerdos y vacas que pacían libremente por toda la ciudad [...].³⁵

A ello se debe añadir que al lado del Empedradillo, frente al actual Montepío, se encontraba el corral de toros, que llegaban a desollarse en la misma plaza. Lo anterior llevó a considerar una reforma de la Plaza Mayor. El punto de partida de esta remodelación se halla en la comunicación del segundo conde de Revillagigedo al corregidor de la capital de Nueva España, Bernardo Bonavia, el 16 de diciembre de 1789, comunicando la proclamación de Carlos IV como nuevo rey.

Desembarazada y descombrada la Plaza para las próximas fiestas de la proclamación del Rey Nuestro Señor [Carlos IV], se procederá concluidas éstas a empedrarla, como las demás de la ciudad; se quitará la enorme fuente que hay en ella mal colocada, y desaseada, por no poderse surtir en ella al público sino del agua del pilón; y se sustituirán por cuatro medianas según el plan que he mandado formar.

No permitirá Vuestra Señoría se vuelva a establecer el mercado en dicha plaza para lo que ser-

³⁵ Manuel Payno, *El virrey Revillagigedo*, México, Vargas Rea, 1948, pp. 11-14.

virá la del Volador formando calles con cajones portátiles de madera y tinglados o portales de lo mismo, que arrendados o por Administración darán mayor producto que no los indecentes jacales y sombras de petate o esteras con que estaba ocupada la Mayor, debiendo quedar ambas cosas enteramente abolidas, y repartir además de los cajones y tinglados del mercado principal, otros igualmente bien ordenados en parajes proporcionados para el mejor y más cómodo surtimiento del público, lo cual cederá en su beneficio y en el de las Rentas de la nobilísima ciudad.³⁶

La obra quedó a cargo de Constanzó, quien la inició considerando la nivelación de la plaza; para ello, el 8 de octubre de 1796 escribió al virrey solicitando que

[...] para facilitar la extracción de tierras que se produce por el rebaje que se realiza en la Plaza Mayor del Palacio, se recurra a las muchas canoas que entran a la ciudad; para ello, antes de salir a su lugar de origen deben pasar a cargar tierra a la plaza y depositarla en el lugar que se les indique [...].³⁷

Su propuesta fue aceptada y se hizo del conocimiento del superintendente de la Real Aduana para que se cumpliera. Pero, además, como consecuencia de la nivelación de la plaza, fue necesario rebajar el piso de las calles de las Escalerillas y del Reloj.

Al mes siguiente se empezó a demoler la pila central, que fue sustituida por cuatro fuentes con grifos. Para garantizar la limpieza del agua, dichas fuentes se colocaron en los ángulos de la plaza. Contra esta disposición, la ciudad protestó en el juicio de residencia del virrey, pues se alegó que la taza de bronce de la fuente había sido enviada de Perú por Luis de Velasco, además de

que el águila que la remataba había sido un regalo de Carlos V a la ciudad, al igual que el caballo de bronce de la fuente de Palacio.³⁸ Lo cierto es que las cuatro fuentes, obra de José Ortiz,³⁹ fueron destruidas en cuanto Revillagigedo cesó como virrey.⁴⁰

Como complemento, se quitó el muro del atrio de la catedral; el cementerio del Sagrario se trasladó a la iglesia de San Pedro y San Pablo, y se terminaron las torres de la Catedral.

También en 1796 Constanzó recibió una consulta de Ignacio de Iglesias Pablo, pidiendo una explicación de por qué se había quitado la estatua de Fernando VI de la Plaza Mayor, conocida popularmente como “El Pirámide”.⁴¹ En su respuesta, de 1 de marzo del mismo año, se lee:

El Excelentísimo Señor conde de Revilla Gigedo me dio la orden de quitar la columna que estaba en la Plaza Mayor, y la estatua colocada sobre ella, que se decía representar al Señor Rey Fernando el Sexto.

Los motivos que Su excelencia tuvo para ello y se sirvió declararme, fueron principalmente la impropiedad de la representación, por que la imagen de aquel Soberano, esculpida por algún pobre indio ignorante, ejecutada sin arte, sin inteligencia y sin semejanza alguna con su original, tenía más de la forma grosera de los Idolos que adoraban los Indios en su gentilidad, que los del ente más imperfecto [de] nuestra especie.

Decía justamente Su excelencia que semejantes monumentos eran el oprobio de las artes y de quienes los mandaban erigir; por que sólo servían de inspirar a los extranjeros ideas muy bajas de la civilidad y cultura de nuestra Nación: Que las obras de esta clase nunca se confiaban sino a los artífices de primera nota, de más eminente capacidad y talentos: Que los modelos que hacían de

³⁸ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, *op. cit.*, 1972, p. 103.

³⁹ AGN, *Obras Públicas*, vol. 36, f. 370.

⁴⁰ Sobre las diversas obras emprendidas en la Plaza Mayor, véase AHDF, *Plaza Mayor*, vol. 3618, exp. 19.

⁴¹ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, *op. cit.*, 1972, p. 104.

³⁶ AHDF, *Aguas, Fuentes Públicas*, vol. 58, exp. 26, fs. 1-2, 17 de diciembre de 1789.

³⁷ AGN, *Archivo Histórico de Hacienda*, c. 347, leg. 53.

ellas, se exponían a la censura de los profesores y de los hombres sabios, sin cuya aprobación no se resolvía la ejecución de la obra: Que las estatuas de los Soberanos no podrían erigirse por ningún cuerpo político o sujeto particular, por privilegiados que fuesen, sin solicitar ante todas cosas, el beneplácito o permiso indispensable para dedicárselas; y sin que, en el acto de erigirlas, se hiciese la dedicación con las solemnidades de estilo entre naciones cultas y celosas de la gloria de sus Monarcas, de cuyos antecedentes no había la menor constancia.

En dictamen del mismo señor Excelentísimo, aun cuando la estatua fuese de mano del mismo Praxiteles, no debió colocarse en este sitio. Note vuestra merced bien, me decía aquel sabio virrey, que se halla en el paraje más inmundo de la ciudad, rodeada de unos locales o tinglados asquerosos, entre montones de basura, al pie de un piloncón donde van a abrevarse y a bañarse, juntamente con las bestias, la gente de esta infeliz y desnuda plebe, a pocos pasos del patíbulo en que se ejecutan las sentencias de los reos de pena capital, de un común o letrinas descubiertas donde este bajo y soez pueblo, tan escaso de ropa como de pudor, comete tales indecencias y torpezas que no pueden referirse sin ofensa de la modestia. No puedo tolerar esto, añadía Su excelencia inflamado de celo y amor al orden y a las buenas costumbres: Mande vuestra merced quitar de mi vista y de la de los hombres que se aprecian de tales, unos objetos tan repugnantes a la sana razón y política, y hagamos lo que esté de nuestra parte para el remedio de unos abusos por cuya reforma claman la religión, la honestidad y la naturaleza humana.

Tales fueron las prudentes y sabias reflexiones que movieron el ánimo recto del Excelentísimo señor conde de Revilla Gigedo a la reforma de la Plaza de México; a la supresión de la estatua que representa sin el debido respeto ni decoro, la Majestad de Fernando el Pacífico, Rey amante y el de su pueblo. La materia de la estatua era, como Vm. sabe, la más vil y despreciable, de cantería blanda, y aunque para disimular esta falta se echaba de ver que habían empleado la brocha, los colores y aun el dorado de algunos perfiles, toda esta planta se disipó luego, y nunca sirvió de otra cosa

que de desairar más el desgraciado busto de piedra arenisca de que se componía, y tendría dos varas de altura a lo sumo.

Yo la mandé trasladar íntegramente con la columna que le servía de pie, a la calzada llamada hoy de Revilla Gigedo a cuya construcción se había dado principio, con la mira de que sirviere en ella el material si lo contemplasen útil para algún fin. Allí ha estado como abandonada la estatua y no es de extrañar que la hayan mutilado la cabeza y las manos, como dice vuestra merced haberla encontrado en la propia calzada [...].⁴²

Pero recordemos que se pretende un proyecto más completo, donde la Plaza del Volador se integra al proyecto general. Así, en septiembre de 1791 Constanzó presentó al fiscal de la Real Hacienda la “Regulación de los costos que se erogarán en batir las cercas de los corrales de la acera del Real Palacio que mira a la Plazuela del Volador; encerrar a cal y canto las puertas, echar rejas a todas las ventanas bajas, y en recibir sobre canes volados la Pajarera sita en el ángulo del baluarte”:

Es adjunto al cálculo que de orden de vuestra excelencia he formado del costo que puede erogarse en despejar el frente del Real palacio sobre la Plazuela del Volador; batiendo las cercas de los corrales que lo ofuscan, los tinglados y jacaes del cuartel de Inválidos, que exceden y sobresalen al lienzo del mismo palacio, en cerrar o tapiar las puertas que franqueen la entrada o salida de él; en poner rejas a todas las ventanas bajas para su debida seguridad, y en recibir al aire sobre canes voladores la pajarrera que mira en el ángulo entrante del baluarte, por el estorbo que causarían los pies derechos sobre que estriba.

Por dicho cálculo advertirá vuestra excelencia que el total importe de estas obras ascenderá a poco más de mil pesos: pero si se logra vender la

⁴² “Un documento acerca del Ingeniero D. Miguel Constanzó”, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México, UNAM, núm. 6, 1953, pp. 90-92.

piedra que produzcan los descombros, como se proporcionó la sobrante de la Plaza Mayor, podrán ahorrarse más de doscientos pesos, y otro tanto se rebajaría del referido costo.⁴³

Es importante destacar esta fase de la remodelación, pues la Plaza del Volador formaba, de hecho, una unidad con la Plaza Mayor. Y sobre todo, era importante tener cierto control sobre los establecimientos de la del Volador, pues años atrás, en 1788, un incendio ocurrido ahí puso en peligro al palacio, a la universidad y a las casas y comercios contiguos.⁴⁴

La nueva imagen de la Plaza Mayor

Debemos considerar que la plaza novohispana es el resultado de la fusión de conceptos españoles y mesoamericanos, lográndose así un lugar público donde no se daba distinción de estratos sociales y se realizaban muy diversas actividades. Por un lado, estaban las ideas peninsulares, que afirmaban que la plaza era el lugar

[...] donde se asentaba el virrey, los oidores, los alcaldes, los grandes comerciantes y hacendados, la real hacienda y sus grandes recaudaciones, donde se ubicaba la jerarquía de la Iglesia y donde se realizaba la mayoría de los eventos culturales.⁴⁵

Es decir, los poderes se concentraban en una sola plaza, a la manera mesoamericana, a diferencia de lo que pasaba en la península, donde existían varias plazas en que se distribuían estas funciones.⁴⁶

Del lado mesoamericano, las plazas cumplían con la función principal de ser el lugar donde se establecía el mercado, además de servir como escenario de las muy diversas actividades que se daban en ellas.

Bajo estas normas, la Plaza Mayor sirvió como “eje de la vida y personalidad de la ciudad, ejerciendo una indiscutible centralidad funcional y representativa en el conjunto de la mancha urbana”.⁴⁷ En la plaza no sólo se realizaban actividades mercantiles y de reunión, sino que en ella se daba la concentración de todo tipo de acciones para goce y disgusto de la sociedad. Así, en este espacio se daban fiestas y ceremonias oficiales por muy variados motivos: la entrada de un nuevo virrey, los matrimonios reales, la canonización de un nuevo santo, así como procesiones y corridas de toros. Ahí se localizaba la pila o fuente pública, encomendada al arquitecto Pedro de Arrieta,⁴⁸ a donde llegaba el agua indispensable para abastecer a los habitantes de la capital, pero donde igualmente se lograba ver a las personas aseándose o lavando su ropa. También ahí se encontraba la horca, otro motivo para reunir a la gente y advertirla, con ese sombrío espectáculo, de lo que les pasaría en caso de cometer alguna falta.

Ante tal conjunto de actividades, eran pocas las posibilidades para prestar atención a la observación del entorno. No se lograba percibir que se hallaba en un sitio que, por los cuatro costados, ofrecía una hermosa arquitectura y, como paisaje lejano, los cerros que conforman la cuenca de

⁴³ AGN, *Provincias Internas*, vol. 121, f. 200.

⁴⁴ AGI, *México*, 1997.

⁴⁵ Juan de Viera, *Breve y compendiosa narración de la ciudad de México*, presentación de Jorge Silva Riquer, México, 1992, p. 3.

⁴⁶ Antonio Rubial García, “De teatro de maravillas a universidad de pícaros. La Plaza Mayor en las crónicas virreinales”, en *Plazas mayores de México. Arte y luz*, México, Grupo Financiero BBVA Bancomer, 2002, p. 251.

⁴⁷ Eulalia Ribera Carbó, “La plaza pública: elemento de integración, centralidad y permanencia en las ciudades mexicanas”, en Carlos Aguirre Anaya, Marcela Dávalos y María Amparo Ros (eds.), *Los espacios públicos de la ciudad. Siglos XVIII y XIX*, México, Casa Juan Pablos/Instituto de Cultura de la Ciudad de México, 2002, p. 292.

⁴⁸ Marita Martínez del Río de Redo, *El Zócalo. Reseña histórica y anecdótica de la Plaza Mayor de México de 1521 a 1871*, México, San Ángel Ediciones, 1974, p. 54.

la ciudad de México ofrecían una vista inigualable con sus perfiles irregulares.

Es decir, el Parián, la Catedral inconclusa, el Palacio Real, la pila, la horca, la estatua de Fernando VI y los portales, saturaban a la plaza de elementos jerárquicos que hacían complicada su legibilidad, sobre todo por la afluencia de usuarios. Todos compartían el mismo espacio y la transición entre ellos no era evidente; la gente pasaba de un lugar a otro sin tener “descanso visual”. Si a todos los componentes anteriores sumamos la existencia de la Acequia Real, una vialidad acuática por donde circulaban las trajineras provenientes de Xochimilco y de otros pueblos del sur de la cuenca, tenemos un espacio visualmente conflictivo, donde el orden no tenía cabida (figura 1).

Previo a las reformas urbanas que planteamos, la Plaza Mayor no tenía ningún elemento lineal vertical que “controlara la continuidad visual y espacial”,⁴⁹ a menos que pudiéramos llamar elementos verticales a la horca, la pila y la columna que sostenía a la estatua de Fernando VI, pues recordemos que la Catedral aún carecía de sus torres.

La barda del atrio de la Catedral (figura 2) definía el espacio perteneciente a ésta, aislándola y “excluyendo del recinto los elementos que la circundaban”,⁵⁰ por lo que la plaza se percibía como más estrecha, adicionando la superficie que ocupaba el Parián, con cuatro grandes planos verticales que contenían el espacio. Así, la Plaza Mayor se encontraba circundada por los cuatro lados, destacando los portales, que tenían arcos que hacían más dinámica la circulación.

Sabemos que la plaza actuaba como el espacio que abrazaba la vida social diaria de aquella época, por lo que el espacio era utilizado y transformado con gran dinamismo, pero con el tiempo sus límites se fueron perdiendo. El campo



Figura 1. Planta del Real Palacio y plaza principal de la M. Noble y Leal ciudad de México: sacada el día de ejecución criminal, Francisco Silverio. 1761.

espacial carecía de continuidad, ya que la función de mercado, encuentro social y otras actividades lo impedían (figura 3).

La Plaza del Volador, contigua a la Mayor, reforzaba el carácter dominante de esta última, ya que no fue hasta después de las reformas borbónicas que el comercio de puestos fue trasladado a la primera. Antes, sirvió para las corridas de toros y demás espectáculos populares, teniendo una identidad propia, pero con cierta relación a la Plaza Mayor. Después de todo, las dos eran importantes para la capital de la Nueva España.

Con la aplicación de las ideas ilustradas, el virrey conde de Revillagigedo,

[...] atinadamente mandó quitar la fea barda del atrio —o cementerio— de la Catedral y la rodeó de pilastras con gruesas cadenas que formaban teso-nes, dándole una gran perspectiva y dejándola lucir en todo su esplendor [...]. Al haber derribado el muro del atrio, se aumentaba éste 14 varas. La fea columna, monumento a Fernando VI, también vino por tierra, la horca desapareció [...]. La acequia se cubrió, quedando libre de tránsito por esa parte de la Plaza. Ya despejada de todos los estorbos, con excepción del casi sagrado Parián, se procedió a la construcción de cuatro fuentes encomendadas a Dn. José de Maso.⁵¹

⁵¹ Marita Martínez del Río, *op. cit.*, pp. 61-62.

⁴⁹ Francis Ching, *Arquitectura: forma, espacio y orden*, Barcelona, Gustavo Gili, 2004, p. 120.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 152.



Figura 2. La Catedral en obra. Anónimo, 1764.

Dichas transformaciones trajeron consigo cambios en la configuración del recorrido de la gente. El mercado, antes localizado a un lado del Parián, se pasó a la Plaza del Volador, como el virrey lo ordenó.⁵²

Asimismo, la construcción de las torres de la Catedral dio un nuevo valor al espacio de la plaza. Constituyeron un elemento de alta jerarquía; ya no competía con el Parián o el Palacio Real; podían ser vistas a distancia, indicando la posición y el emplazamiento de la misma. La jerarquía estaba dada porque eran de una “forma única, con una localización estratégica”,⁵³ se podían ver desde cualquier ángulo.

“Dado que nos movemos en el tiempo a través de una secuencia de espacios”,⁵⁴ podemos imaginar la percepción del espacio por parte de las personas. Con la visión a distancia de las torres, se esperaba rematar con el edificio ecléctico, que en algunos casos era una aproximación frontal “conducida directamente a lo largo del recorrido”.⁵⁵

⁵² AHDF, *Plaza Mayor*, vol. 58, exp. 26, 1790, f. 2.

⁵³ Francis Ching, *op. cit.*, p. 338.

⁵⁴ *Ibidem*, p. 228.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 231.

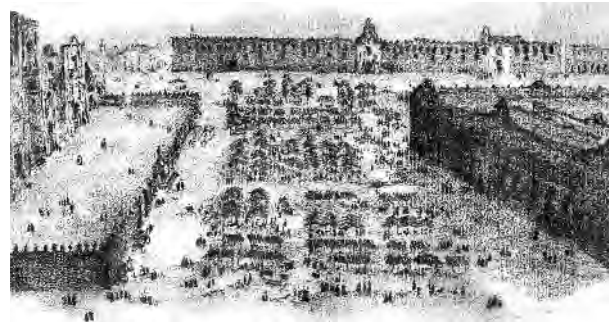


Figura 3. La Plaza Mayor antes de la reforma. Imagen conceptual realizada por Gisela Varela Chavarría, 2007, a partir de Juan Patricio Morlete Ruiz, *Plaza Mayor de México con el Real Palacio del Exmo. Señor Virrey, torre de la Catedral en el ángulo, el fuerte, el nuevo Sagrario y el Palacio Arzobispal, 1722. Palacio de San Antón (La Valetta), Malta.*

Los elementos sorpresa fueron las cuatro fuentes que remplazaron la pila. Estaban hechas a proporción y escala de la plaza. Colocadas a un costado del Parián, daban equilibrio no sólo por su número, sino por el material con que fueron hechas (cantera), que contrastaba perfectamente con el empedrado de las calles, además de estar dispuestas en simetría entre sí.

A pesar de que el Parián no fue destruido con las reformas borbónicas, la plaza se notaba diferente. Las acequias habían sido cubiertas para que los diversos desperdicios producidos por los habitantes no fueran arrojados a sus aguas y así mantenerlas limpias. El alumbrado, nivelado y empedrado de calles, produjeron la sensación de seguridad en los transeúntes.

Las mejoras de la ciudad permitieron, durante un periodo importante, lucir las fachadas de los edificios, dejando apreciar la belleza arquitectónica por la que estaba rodeada la plaza, y de manera especial aumentó la sensibilidad acerca de sus grandes dimensiones.

Tiempo después, para la llegada al poder de Carlos IV en España, se adornó la Plaza Mayor colocando la estatua ecuestre del rey. Si bien la plaza brillaba por su estado permanente de limpieza, existían personas a las que les era incó-

moda la presencia del Parián; tal es el caso de Juan de Vieyra:

Al colocarse la estatua ecuestre de Carlos IV —el 3 de noviembre de 1803—, se embaldosó el piso y se rodeó el monumento por una balaustrada de forma elíptica adornada de trecho en trecho con estatuillas y jarrones [...]. A ambos extremos de los ejes de la elipse, se colocaron cuatro puertas de hierro, y en el exterior, se instalaron cuatro fuentes. Todo ello sin mengua del vecino Parián, que no se ve, que le tapan un ojo al macho, y se centran en lucir balaustrada estatua.⁵⁶

La visión de proporcionar un mejor ambiente a la ciudad de México, de gobernantes ilustrados, ingenieros y arquitectos, aportó una serie de modificaciones al paisaje urbano: el caos fue sustituido por el orden, permitiendo que el espacio se abriera. El nuevo espacio generado por las ideas borbónicas ilustradas trajo el confort a los pobladores, proporcionado por la disposición de los elementos arquitectónicos y los materiales de éstos.

El proyecto de Castera

Pero una reforma sólo de la parte central de la ciudad, necesariamente tendría que ser incompleta. Por ello, consideramos que el proyecto que presenta el maestro mayor de arquitectura Ignacio Castera al virrey Revillagigedo, hacia 1794, puede ser considerado el colofón de esta etapa en la historia de la ciudad. Desafortunadamente no hemos podido consultar el proyecto original de Castera; sin embargo, Francisco de la Maza⁵⁷ nos da los elementos necesarios para conocer los antecedentes del mismo.

⁵⁶ Salvador Novo, *Los paseos de la ciudad de México*, México, FCE, 1974, p. 17.

⁵⁷ Francisco de la Maza, "El urbanismo neoclásico de Ignacio Castera", en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México, UNAM, núm. 22, 1954, pp. 93-101.



Figura 4. Vista de la Plaza Mayor (siguiendo a Rafael Ximeno), Anónimo mexicano, 1797.

En ese año de 1794 el virrey Revillagigedo encarga a Castera la recogida de las basuras de los barrios de la ciudad, lo que realiza de inmediato. Lo más importante de este trabajo es que Castera logra una idea muy clara de la problemática que implicaba dotar de servicios a la ciudad, dada "la irregularidad con que se hallan las casas de los barrios, suma estrechez e inversión de sus callejones",⁵⁸ de ahí que poco después presentara un plano donde mostraba de manera clara su proyecto de ciudad:

Plano Iconográfico de la Ciudad de México, que demuestra el reglamento general de sus calles, así para la comodidad y hermosura, como para la corrección y extirpación de las maldades que hay en sus barrios, por la infinidad de sitios escondidos, callejones sin tránsito, ruinas y paredones que los ocasionan a pesar del celo de las Justicias de Orden del Excelentísimo Sr. Conde Revillagigedo. Por el Maestro mayor Dn. Ignacio Castera. Año de 1794.

Castera, en opinión de De la Maza, presentó un proyecto hermoso, que se caracteriza por: 1) calles rectilíneas, que permitirían la numeración de las manzanas, el registro de habitantes, el tránsito de las rondas, entre otros; asimismo, facilitaría el

⁵⁸ *Ibidem*, p. 93.

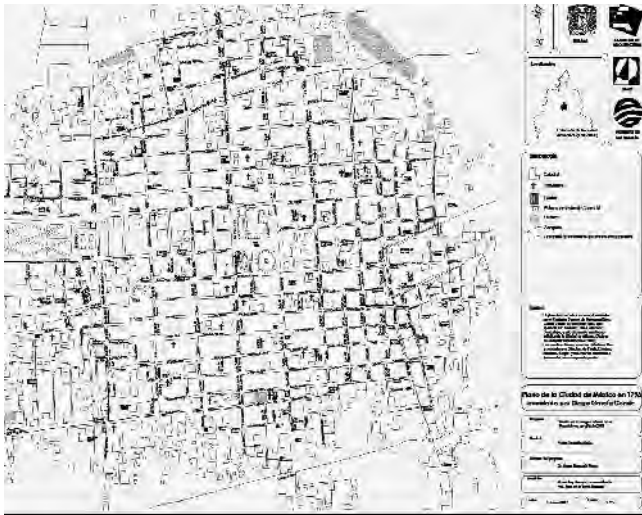


Figura 5. Plano de la ciudad de México de 1793, levantado por Diego García Conde.

tránsito por la ciudad y la limpieza de la misma; 2) teniendo como centro a la Catedral, se formaría un perímetro circundante de 13 200 varas, mientras que la extensión de las nuevas calles aumentaría a 3 300 varas; 3) la acequia maestra, que debería rodear a la ciudad, recibiría las “aguas de servidumbre y temporales”, mediante la construcción de atarjeas o por un caño empedrado; 4) el proyecto involucraba la destrucción de construcciones, las cuales serían pagadas por el Estado, y 5) el costo, sin incluir el pago de las construcciones a derribar, sería de 26 500 pesos.

El proyecto se presentó a la aprobación del Ayuntamiento y de la Junta de Policía. Aun cuando se veía lo positivo del mismo, se pasó a dictamen de dos peritos, “el agrimensor José Burgaleta y Miguel Constanzó, eterno censor de todo cuanto se hacía en México”. Después de hacer un análisis del proyecto, los peritos presentaron un largo informe acerca de los beneficios que reportaría su realización; pero también indicaban los inconvenientes, tanto técnicos como económicos, que impedían realizarlo.

Estos últimos se pueden resumir en: el costo de las casas que sería necesario demoler, que en

algunos casos implicaba manzanas completas; el costo de la demolición de las mismas y, por último, el costo de la construcción de la acequia que debería rodear la ciudad y que sería de casi 13 200 varas.⁵⁹

Estas objeciones no impidieron que Castera, con el apoyo del Procurador General, siguiera adelante, llegando a la demolición de algunas casas. Se pidió entonces la revisión del proyecto por José del Mazo Avilés, que también indica el alto costo económico que implicaba la demolición de casas.

El expediente no señala más. La muerte del segundo conde de Revillagigedo debió frenar el proyecto y todo quedó archivado. Sin embargo, conviene destacar aquí lo que señala De la Maza:

La idea de Castera nos parece inteligente y audaz para su época, como también imposible de efectuarse por los avanzados tiempos [albores de la Independencia] en que fue concebido. Pero, justamente, de esto lo interesante: es una de tantas expresiones de “modernidad” del espíritu neoclásico que no soportaba el viejo México barroco. La “razón” clásica imponía un México rectilíneo, a la fuerza, enmendando todo yerro anterior. Así como Tolsá y Tresguerras destruían los retablos barrocos, las torres retorcidas y las cúpulas de azulejos, Castera destruía a la antigua ciudad y planteaba un futuro que, en parte, se ha realizado. Y se ha realizado a veces bien y a veces mal. Pero toca la gloria de haber iniciado una urbanística moderna, cuando menos en teoría, al activo arquitecto don Ignacio de Castera.⁶⁰

A manera de conclusión

Por su formación científica y técnica, el Real Cuerpo de Ingenieros Militares fue gran auxiliar de las autoridades en la ordenación del territorio.

⁵⁹ AGN, *Obras Públicas*, vol. 2, fs. 17-18.

⁶⁰ Francisco de la Maza, *op. cit.*

rio. Se trataba de una corporación técnico-científica que, por su formación, estaba capacitada para contribuir al desarrollo de las posesiones españolas de ultramar. Además, como se ha indicado, compartieron una de las etapas más importantes del desarrollo científico de nuestro país, como fue la Ilustración. Su relación con los ilustrados novohispanos debió enriquecer aún más esa formación científica adquirida en las academias de matemáticas peninsulares.

Miguel Constanzó se reconoce como uno de los principales representantes de esa corriente militar ilustrada, caracterizada por sus conocimientos, sus actitudes y sus actividades. Su participación en obras arquitectónicas y urbanísticas ayuda a entender la evolución de la estructura urbana de la ciudad de México, así como su morfología. Respecto al primer punto, lo podemos entender en el poder de decisión que llegó a tener para determinar la localización de algunos edificios de carácter oficial, como la Fábrica de Cigarros, o en proyectos que no se realizaron, pero que también tendían a modificar dicha estructura, como sus proyectos de un Jardín Botánico, una plaza de toros o un palenque de gallos. Un segundo caso de cómo su opinión pudo repercutir en la estructura de la ciudad, se manifiesta en el cuestionamiento que hace por razones económicas, argumento que él mismo rechazó en diversas ocasiones, al proyecto urbanístico de Ignacio Castera. Este rechazo significó un atraso considerable en el desarrollo de la ciudad capital, pues eran muchas las ventajas que ofrecía y que tuvieron que esperar más de medio siglo para ser rescatadas.

La obra arquitectónica y urbanística de ese pequeño, pero notable grupo de arquitectos e ingenieros militares a los que hemos hecho referencia a lo largo del texto, en apoyo a las ideas ilustradas de los virreyes del último tercio del

siglo XVIII, confirmó el lugar privilegiado de la ciudad de México en el contexto iberoamericano, convirtiéndola en el verdadero ejemplo para el resto de los territorios del continente.

La reforma urbana de la ciudad de México, de la cual nos hemos limitado a presentar algunos elementos, como el empedrado, la construcción de atarjeas o los cambios en la Plaza Mayor, se complementó con muchas otras mejoras: la iluminación de la misma, la mejora de los paseos, la construcción de mercados, el suministro de agua potable, entre otras.⁶¹

Así, pese a los problemas que enfrentó la ciudad, al final se había dado un importante cambio en la imagen de la misma. El barón prusiano Alejandro de Humboldt estuvo en la ciudad hacia 1803 y dejó una detallada descripción de la misma:

México debe contarse sin duda alguna entre las más hermosas ciudades que los europeos han fundado en ambos hemisferios. A excepción de Petersburgo, Berlín, Filadelfia y algunos barrios de Westminster, apenas existe alguna ciudad de aquella extensión que pueda compararse con la capital de Nueva España, por el nivel uniforme del suelo que ocupa, por la regularidad y anchura de las calles, o por lo grandioso de las plazas públicas [...].⁶²

ANEXO

Proyecto de nuevos empedrados de esta capital y de abrir zanjas o acequias en la medianía de las calles.

Excelentísimo Señor

La elección que Vuestra Excelencia se ha designado hacer de mi poca suficiencia para la ejecución del pro-

⁶¹ María Lourdes Díaz-Trechuelo *et al.*, *op. cit.*, p. 99-121.

⁶² Alejandro de Humboldt, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. Ortega y Medina, 5a. ed., México, Porrúa, p. 119.

yecto de nuevos empedrados de esta Capital, proyectado al que un genio ilustrado y eficaz como el de Vuestra Excelencia por el bien público, añade una recomendación tan poderosa, ha excitado en mi ánimo el mayor incentivo para cooperar, en cuanto alcancen mis fuerzas, a tan sólidas y prósperas miras.

En esta atención expondré a Vuestra Excelencia según me tiene mandado, no solamente lo que pienso puede practicarse (previa su Superior aprobación) en orden a la construcción de los empedrados para lograr su mayor solidez, y permanencia, si también otras ideas de mucha conexión y analogía con la primera, pues conspiran al mayor aseo y limpieza de esta Ciudad en que interesa, más de lo que se piensa comúnmente, la salubridad del aire y la salud de todo el pueblo, ventajas que se propuso Vuestra Excelencia y anhela igualmente la junta de Policía de la Nobilísima Ciudad, conforme lo acreditan las providencias dictadas en el bando publicado novísimamente.

No es nuevo el pensamiento de abrir en la medianía de las calles unas zanjias o acequias con comunicación a las acequias principales, a efecto de que reciban las aguas llovedizas, e igualmente los derrames de las casas, sus cocinas, lavaderos y lugares comunes, mediante unos caños cubiertos que salgan de ellas y viertan en dichas zanjias.

Estas, cuyo nombre propio es el de cloacas, bastará que tengan poco más de una vara de ancho, y competente profundidad de modo que absorban y recojan con prontitud las aguas del Cielo, evitando que en los aguaceros copiosos se imposibilite el tráfico y comunicación del vecindario por muchas horas como sucede hoy en día.

De verificarse en la práctica este pensamiento resultarán notables ventajas. Se desterrará de las calles la infección y putrefacción de unas materias excrementicias cuyos hediondos vapores perjudican tanto a la salud; y no tendremos continuamente delante de los ojos las bascosidades e inmundicias de que están llenas. Entonces podrá apremiarse a todo dueño de fincas a que haga construir letrinas en su casa con proporción a la exten-

sión de ella y al número de sus inquilinos, conforme al estilo de todas las naciones civilizadas.

Podrán reprimirse y castigarse con alguna demostración, los abominables excesos de la baja plebe, en quien apenas se descubren rastros de pudor y rubor inseparables de todo hombre racional, igualándose y confundiéndose con los brutos en medios de las plazas, y calles de esta hermosa población que infestan y deslucen.

Las zanjias o cloacas han de revestirse interiormente con paredes de mampostería por ambos lados suficientes a contener las tierras: su tapa o cubierta, igualando con el piso de la calle en su medianía, ha de ser de piedras duras, largas y gruesas, para resistir al golpeadero de los carruajes y coches, a menos que se estime por más seguro, y menos dispendioso cubrir dichas zanjias con una bóveda resguardada con el empedrado, a semejanza de las acequias cubiertas que vemos en muchas partes de la ciudad.

En las seras (aceras) de las casas a lo largo de las calles deberá construirse un andén de losas o piedras molineras de buen paramento y grueso, asentadas con mezcla, para tránsito de la gente de a pie; el ancho de este andén será de cuatro pies y medio o tercias castellanas.

Contra estas piedras y las de la cubierta de las zanjias estibarán las cadenas del empedrado que atravesarán de sera a sera, para formar con las cintas que sigan en la dirección longitudinal de las calles; unos cajones de figura cuadrada o cuadrilonga en que ha de embutirse la piedra tosca; la cual metida de tison sobre lecho de arena, y bien sujeta a golpe de pisón, constituirán el espacio por donde han de transitar los coches, carruajes y caballerías, prohibiéndose con superior orden, que por motivo alguno se consienta que estos pasen o se arrimen al enlosado.

Las cintas o cadenas se formarán con sillares labrados de piedra molinera de figura cúbica o forma de un dado, de a pie, o tercia, en todas sus dimensiones.

Las aguas del río, o canal de Mexicalcingo se introducen actualmente en la ciudad por varias acequias, pero como las aguas quedan estancadas en su interior,

se corrompen y se pudren juntamente con las materias que en ella se arrojan sin miramiento alguno, ya sean animales muertos, estiércol, basuras, y todas cuantas inmundicias produce una población grande: los vapores que exhalan dichas aguas son de la mayor malignidad, y capaces en dictamen de médicos muy doctos a producir la corrupción del aire, en tiempos de grandes calores, y consiguientemente la peste.

Convendría pues renovar esta agua y facilitar su circulación dentro de la ciudad, a cuyo fin expondré a la viva comprensión de Vuestra excelencia un medio fácil y asequible sin mayores gastos.

A orillas del canal de Mexicalcingo, entre oriente y medio día, respecto a la situación de México, hay un barrio llamado de Santo Tomás; y enfrente de una Capilla dedicada al Santo, tiene principio una acequia que toma sus aguas, de dicha canal, dirige su curso al Poniente pasando por el matadero, por el guarda de san Antón Abad, por el de la Calzada de la Piedad, y llega hasta cerca del Colegio de San Miguel de las Mochas, desde donde discurriendo para el Norte a espaldas del referido Colegio, atraviesa por debajo de la calzada, y cañería de Chapultepec, sigue para la Acordada y Tlaxpana hasta unirse con la acequia de la Misericordia y Santo Domingo.

Esta acequia abraza casi todo el ámbito de la ciudad, pero si se quisiese extenderla más y prolongarla para el Norte, a fin de comprender dentro de su recinto al barrio de Santiago, no haya obstáculo que lo impida. Supongamos ahora que después de bien abierta, limpia y apretinada se construyan dos compuertas, una a la entrada o principio de esta acequia y otra algo más debajo de este sitio, sobre la canal o Río de Mexicalcingo. Supóngase también que dejando abierta la primera se cierra la segunda, y al mismo tiempo la de San Lázaro, y examinemos que efecto deben resultar de esta doble maniobra.

Subirán inmediatamente las aguas represadas de la Canal de Mexicalcingo, por la acequia de Santo Tomás; y se introducirán en las acequias y zanjas de la ciudad, por cuantas comunicaciones se faciliten de intento:

crecerá el agua en todas hasta cierta altura que podrá ser de media vara sobre el nivel regular; en cuyo estado soltando la compuerta de San Lázaro, y las que se propuso construir sobre la Canal de Mexicalcingo cerca de Santo Tomás, cerrando al propio tiempo la compuerta de la acequia por donde entraron las aguas, volverán estas a su nivel regular, ordinario, llevando con su corriente mucha parte de inmundicias, y materias podridas que hoy día inficionan el aire por falta de circulación en las aguas, que rara vez se renuevan.

Convendrá que esta operación se repita, con la frecuencia posible atendiendo a no causar mayor incomodidad y embarazo a la navegación de las canoas.

En las acequias y zanjas de la ciudad, puede subir el agua, sobre la altura que comúnmente tiene muy cerca de media vara, sin causar perjuicio alguno, con tal que se reparen los pretiles o bordos de las acequias en los parajes que lo requieran, particularmente en la acequia que saliendo de Santo Tomás ha de circundar toda la población; pues las nivelaciones que he practicado recientemente, a lo largo de la Canal de Mexicalcingo me han dado a conocer que sin que retrocedan mucho sus aguas cuando se represen, bastará levantar su nivel la cantidad de un solo pie en Jamaica, que apenas dista mil varas de Santo Tomás, para que en este último sitio suba a la de dos pies: teniendo observado que el descenso de esta agua, o la inclinación de alveo por donde corren, es de una pulgada y dos líneas próximamente en cada cien varas. Pero aunque las aguas con motivo de alguna creciente, o avenida, suban a la altura de media vara en Jamaica, como efectivamente sucede, no por esta razón se experimenta perjuicio alguno en esta Capital, luego menos se experimentará cuando por medio de la compuerta se haga subir a la altura de una cuarta; cantidad suficiente para producir el efecto que se desea, pues en este caso llegará a subir media vara en Santo Tomás.

El proyecto de estas obras, ni el de los empedrados de esta Capital, nada tiene de común ni remotamente, con el de precaver a México contra las inundaciones lo que en manera alguna se obscurece esto a la penetra-

ción de Vuestra Excelencia más algunos sujetos movidos a la verdad del celo del bien público, lo reprueban, pareándoles que las zanjas que se tratan de abrir en la medianía de las Calles, puedan ser causa para acelerar los efectos de una inundación, introduciéndose por ellas las aguas de la Laguna cuando ésta reciba mayor incremento con las lluvias, he juzgado que la benignidad de Vuestra Excelencia no llevará a mal el que en este papel procure disipar sus recelos con las siguientes razones.

El piso o Plano de esta ciudad, es superior al suelo de la Laguna de Texcoco, y así no puede verse inundada México a menos que las aguas de la Laguna, y Acequia que con ella comunican, no sobrepujen al terreno que hoy día ocupamos.

Que el Plano de la ciudad sea más alto que el de la Laguna, no hay quien lo revoque en duda, así lo acreditan las nivelaciones. Si lo contrario fuese; como las aguas en virtud de su gravedad y fluidez, tiran a ocupar las partes más bajas, es indubitable que tendrían a la Ciudad perpetuamente inundada.

Por tanto no es objeción de fundamento el alegar que en algunas partes el fondo de las Acequias se halla muy inferior al suelo de la Laguna por que dichas Acequias, como se abrieron a mano, pudieron y podrán ahondarse cuanto se quiera, sin que de esta operación resulte otra cosa que el quedar embalsada, y sin corriente aquella cantidad de agua que se vaya descubriendo, donde la excavación se haga más profunda que el nivel de la Laguna. No por otra razón tienen agua los pozos en tanto mayor copia cuanto sea su profundidad; sin exceder un solo punto del nivel de la Laguna. Si ésta crece, crecerá

en aquellos, y si mengua en la primera menguará en los segundos, comunicándose las aguas por conductos subterráneos: pero como por grandes y profundos que sean los pozos nadie hasta aquí ha recelado que por semejante motivo se inunde su Casa, si infiere también que sería un temor vano, y pueril imaginar que las nuevas Acequias o caños que se abran puedan contribuir en modo alguno a inundar la ciudad aunque se ahondasen mucho lo que no es necesario. Bien lejos de imaginar tal cosa. Cualquiera con mediana reflexión se hará cargo que aumentándose el número de Acequias en la Ciudad se aumentará el recipiente de las aguas que caen del Cielo, las que mientras están inferiores al piso de las calles, en manera alguna podrán incomodar al vecindario.

Tampoco pretendo que en medio de preservar a esta Ciudad de inundaciones sea el de abrir muchas más acequias de las que hoy tiene; porque se muy bien que las aguas del Cielo no pueden ceñirse ni ajustarse a determinada medida: lo que únicamente se intenta probar es, que el mayor número de las Zanjas no perjudican en esta parte; aunque por otra puede ser dañósima, si se hacen descubiertas por que exhalarán mayor número de vapores pútridos sumamente nocivos a la salud; por esta razón si se adoptase el proyecto de abrir las Zanjas que van propuestas en la medianía de las Calles, y que han de cubrirse con bóveda, entonces fuera utilísimo en el cegar las más, que en todos sentidos cruzan la Ciudad, dejando tan solamente aquellas que conduzcan a la navegación de las canoas.

México 7. de junio de 1783.- Miguel Constanzó
Excelentísimo Señor Dn. Matías de Gálvez
AGN, Archivo Histórico de Hacienda, caja 347, leg. 49.

