

## REFORMA DE LA PUERTA DEL SOL.

(Continuacion.)

Sea cual fuere la disposicion de la nueva plaza se ha de determinar donde debe fijarse su centro de figura, punto donde se corten sus dos ejes; pues ademas de ser esencialmente importante esta cuestion, algunos de los proyectos presentados se diferencian entre si en la eleccion de este centro, fundando en ella la preferencia que se da á unos pensamientos respecto de otros; y para entrar en esta cuestion presentaremos antes como fundamento de nuestra opinion algunas consideraciones generales. Las calles tienen como es sabido por principal objeto asegurar y facilitar la circulacion interior de las poblaciones: son ademas canales por donde circula la atmósfera necesaria para nuestra vida, por donde se arrastran y van á perderse los gases y emanaciones insalubres de todos géneros, y son por último los espacios por donde se alumbran y ventilan en gran parte las habitaciones. Las plazas que son generalmente el ensanche que se dá al espacio formado por el encuentro de varias calles son, ademas de lo que acabamos de decir respecto de aquellas, desahogo ó aliviadero de las mismas, y depósito de aire puro que alimenta los canales por donde circula el que ha de reemplazar al que mil causas distintas vician y hacen pernicioso para la economía animal. Se ve, pues, que las calles y las plazas tienen especial y principalmente por objeto satisfacer las necesidades de la circulacion y de la higiene interior de los pueblos: las condiciones de ornato son de orden secundario, aunque contribuyen con las principales que acabamos de indicar á llenar completamente el objeto á que se destinan las vias interiores de las poblaciones, al mismo tiempo que á su mejor aspecto. Fundados en estos principios, y en vista de cuanto espusimos en nuestros artículos anteriores, hemos de reconocer que la Puerta del Sol es un espacio destinado á servir á una gran circulacion; que

Tomo VII.

bajo este punto de vista hemos de determinar sus condiciones, y que solo cuando estas sean tales que la referida circulacion se verifique sin peligro y con toda facilidad podrá atenderse á cuantos accesorios le den por otra parte el aspecto y la importancia que á un punto tan céntrico de la capital del reino corresponda; en una palabra, la reforma de la Puerta del Sol es una obra de necesidad ó de utilidad pública para la poblacion; no una construccion monumental destinada á embellecer esta coronada villa: proyectada la nueva plaza segun lo que reclame el movimiento que por ella haya de tener lugar, sin alterar ninguna de sus condiciones podrá darse á los nuevos edificios el aspecto y la decoracion que se reconoce conveniente.

En vista de estas consideraciones el centro de la nueva plaza no debe elegirse con sujecion á ninguno de los edificios existentes, ni á los que hayan de construirse de nuevo; se fijará solo por las condiciones impuestas por la circulacion. El movimiento en la Puerta del Sol tiene lugar en todas las direcciones que parten de cada una de las calles que desembocan en ella y van á todas las demas; el espacio por donde crucen el mayor número de estas líneas, si la importancia del tránsito por ellas fuera igual, aquel seria el centro de la circulacion, y por consiguiente habria de ser tambien el de la nueva plaza. Pero hemos manifestado ya que el tránsito por las calles que concurren en la Puerta del Sol es de importancia muy variada, por consiguiente el centro de que tratamos ha de fijarse por las líneas que recorre la circulacion de mayor entidad: el movimiento de Norte á Sur, por las calles de la Montera y de Carretas, y el del Prado á Palacio y vice-versa, representan la mayor cifra del tránsito total por la Puerta del Sol; en nuestro artículo anterior dijimos que el número de carruajes de todas clases y caballerías que la atraviesan por las calles de la Montera y de Carretas, y por las de Alcalá y Mayor es respectivamente el 60 y el 65 por 100 de la circulacion total de la mencionada Puerta del Sol: y si á aquel movimiento par-

Madrid 15 de Abril de 1859.

cial se agrega el que tiene lugar por la Carrera de San Gerónimo y calle del Arenal las cifras correspondientes á estas seis calles ascienden al 86 para los carruajes y al 82 por 100 para las caballerías del movimiento total del centro de Madrid del cual nos ocupamos; pero además estas calles por su dirección y por su importancia misma no pueden sufrir, como otras de las que concurren en la referida plaza, notable alteración en su trazado; y por consiguiente lejos de poderse adaptar la desembocadura de las mencionadas seis calles principales á la traza que quiera elegirse para la nueva plaza, esta ha de sujetarse á sus condiciones actuales é invariables. En su consecuencia, la importancia del tránsito en las calles de Alcalá, Montera, Arenal, Mayor, Carretas y Carrera de San Gerónimo, y las condiciones permanentes de su trazado determinan el punto que debe considerarse como el centro del movimiento de la Puerta del Sol, punto donde deben cortarse los ejes de la nueva plaza ó por donde debe pasar el principal, según sea la figura que se admita: de este modo el centro de la plaza, que se proyecta para facilitar la circulación, es el centro del movimiento el cual así se distribuye con la uniformidad posible; y de esta regularidad en la circulación, y del mayor espacio de que disponga nace la seguridad y la comodidad en el paso de la Puerta del Sol para las personas y para los carruajes. Con arreglo á estas condiciones el centro de la nueva plaza debe elegirse próximo á los puntos en que la línea que una las desembocaduras de las calles de Carretas y de la Montera corte á las que enlazan las del Arenal y Mayor con la calle de Alcalá y la Carrera de San Gerónimo. Sin embargo, debe tenerse presente la extraordinaria irregularidad con que se encuentran en la Puerta del Sol las diversas calles que á ella concurren de la cual han de quedar vestigios en las nuevas disposiciones que pueden adoptarse, y además que á pesar de que el movimiento por las seis calles que antes hemos expresado es muy considerable respecto al que proviene de las demás, alguna de estas como la de Precia-

dos no solo tiene un tránsito notable, sino que mejoradas sus condiciones, estendiéndose á toda su longitud el ensanche proyectado en uno de sus extremos, llegará á ser una calle de segundo orden muy importante: por consiguiente la determinación del centro de la nueva plaza para la Puerta del Sol aunque sujeta principalmente á la condición que antes hemos expresado, debe fijarse sin prescindir de una manera absoluta de las demás circunstancias de orden secundario que ofrezca la circulación, procurando por el contrario satisfacerlas todas en cuanto sea posible, y en la proporción de la importancia que cada una tenga.

Si por el contrario de lo que hasta aquí hemos manifestado el eje principal de la nueva plaza se sujeta á la situación de alguno de los edificios existentes, resultarán dos centros, uno de figura y otro para el movimiento: efectivamente, una gran parte de los proyectos presentados admiten como eje principal de la plaza la prolongación del de la antigua casa de Correos, hoy ministerio de la Gobernación; y en este caso el centro del movimiento, el punto donde se acumula el mayor tránsito se halla al Este del eje de la plaza, resultando una notable desigualdad entre la circulación de una parte de dicha plaza y la del otro extremo; lo cual es inadmisibles cuando esta circulación exige la reforma, y cuando para regularizarla y facilitarla se proyecta y se realiza.

Por otra parte, si como en algun proyecto se propone se cambia el trazado de la calle del Carmen y se la hace desembocar en la Puerta del Sol en la dirección del eje de la casa de Correos, y por consiguiente ocupar el centro de uno de los lados mayores de la plaza, se da á dicha calle por su situación una importancia en el conjunto de la composición que no está en armonía con la que en realidad le corresponde por su tránsito; haciéndose de este modo más notable la circunstancia de haber postergado en el proyecto las condiciones impuestas por el movimiento, al cual debe atenderse en primer lugar, como tantas veces hemos repetido. Si el proyecto se quiere sujetar á la disposición y emplazamiento de los edifi-

cios debe levantarse uno en el centro del lado Norte de la plaza para que se combine su efecto en la composicion con el de la casa de Correos; y en este caso el carácter que se quiere imprimir al proyecto no consiente que sean mezquinas las proporciones de este nuevo edificio, y sencilla su decoracion; ni por otra parte la economia, con que demostraremos debe procederse, permiten el empleo de capitales que no exige ninguna necesidad del servicio del público, ni es razonable suponer que puedan imponerse estas condiciones al interés privado. Por último, aunque reconozcamos que la antigua casa de Correos es un edificio de buenas proporciones, de aspecto agradable aun-

que sencillo, y de buen gusto en varios de sus detalles, no le consideramos, sin embargo, con una importancia tal que pueda tenerse como una construccion monumental á la cual hayan de subordinarse el trazado y condiciones de la nueva plaza y las circunstancias del servicio principal que ha de prestar. De todas estas consideraciones deducimos, pues, que la figura de la nueva plaza debe centrarse con relacion á las líneas del mayor movimiento en cuyo favor se hace el ensanche, no con arreglo á la situacion de ninguno de los edificios existentes ó de alguno de los que se hayan de construir.

V. MARTÍ.  
(Se continuará.)

PUENTES DE VIGAS TRIANGULARES.

TABLAS CALCULADAS POR MR. CARLOS E. BROWNING,

Las siguientes tablas han sido calculadas por Mr. C. E. Browning con arreglo al método de Mr. P. W. Barlow, por medio de las cuales se pueden hallar las tensiones y compresiones de cualquier elemento de una viga, compuesta desde 6 hasta 15 triángulos.

(El signo + indica compresiones y el signo - tensiones.)

Viga de seis triángulos.

Peso suspendido de cada vértice = 10,592 toneladas. Carga total = 62,552 toneladas.

DIAGONALES.

	AB	BC	CD	DE	EF	FG	GH	HI	IK	KL	LM	MN
W <sup>1</sup>	+11	+4	-4	+4	-4	+4	-4	+4	-4	+4	-4	+4
W <sup>2</sup>	+9	-9	+9	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3
W <sup>3</sup>	+7	-7	+7	-7	+7	+5	-5	+5	-5	+5	-5	+5
W <sup>4</sup>	+5	-5	+5	-5	+5	-5	+5	+7	-7	+7	-7	+7
W <sup>5</sup>	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3	+9	-9	+9
W <sup>6</sup>	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	+11
	+56	-24	+24	-12	+12	0	0	+12	-12	+24	-24	+36

BARRAS COMPRIMIDAS.

	BD	DF	FH	HK	KM
W <sup>1</sup>	+5	+4	+3	+2	+1
W <sup>2</sup>	+9	+12	+9	+6	+3
W <sup>3</sup>	+5	+14	+15	+10	+5
W <sup>4</sup>	+5	+10	+15	+14	+5
W <sup>5</sup>	+3	+6	+9	+12	+9
W <sup>6</sup>	+1	+2	+3	+4	+5
	+28	+48	+54	+48	+28

BARRAS ESTENDIDAS.

	AC	CE	EG	GI	IL	LM
W <sup>1</sup>	-5 1/2	-4 1/2	-3 1/2	-2 1/2	-1 1/2	-1 1/2
W <sup>2</sup>	-4 1/2	-13 1/2	-10 1/2	-7 1/2	-4 1/2	-1 1/2
W <sup>3</sup>	-3 1/2	-10 1/2	-17 1/2	-12 1/2	-7 1/2	-2 1/2
W <sup>4</sup>	-2 1/2	-7 1/2	-12 1/2	-17 1/2	-10 1/2	-3 1/2
W <sup>5</sup>	-1 1/2	-4 1/2	-7 1/2	-10 1/2	-13 1/2	-4 1/2
W <sup>6</sup>	-1 1/2	-1 1/2	-2 1/2	-3 1/2	-4 1/2	-5 1/2
	-18	-42	-54	-54	-42	-18