

## RESEÑA

DE VARIOS PUENTES CONSTRUIDOS EN ESPAÑA DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA PRINCIPIOS DEL SIGLO XIX.

(Continuacion) (1).

Epocas posteriores á la dominacion romana.

## SIGLOS X y XI.

PUENTE LLAMADO DE ALCÁNTARA EN LA CIUDAD DE TOLEDO.

Los árabes, más bien que construir obras de puentes, reedificaron ó repararon los que existían de los romanos. En este caso puede considerarse el llamado de Alcántara, sobre el rio Tajo, en la ciudad de Toledo, el cual se reedificó en 997 por los dominadores árabes; las crónicas dicen que Almanzor le hizo por mano de su siervo (visir) Chalaf Ben-Muhamet Alameri. El rey D. Alonso X le hizo reedificar en 1258, por haberle arruinado una crecida del rio; en el siglo xv se destruyó uno de los arcos laterales y fué reparado en 1484; una inscripción que existía fué restaurada en el reinado de Felipe II; en 1721 se construyó un arco á la entrada del puente. Consta de tres arcos de sillería, cuyas luces son de 16<sup>m</sup>, 28<sup>m</sup>,30 y 1<sup>m</sup>,30; su altura total, 25<sup>m</sup>,60; la del pretil, 1<sup>m</sup>,20; desde la superficie del agua al pavimento del puente, 20<sup>m</sup>,20.

## SIGLO XII.

PUENTE DE LOGROÑO.

En la provincia de Logroño existen varios antiguos puentes, los cuales se han utilizado y reformado para las nuevas carreteras.

El situado á la entrada de la capital, sobre el Ebro, el cual es tradicion fué dirigido por San Juan de Ortega, se incluye en el siglo xii, porque el santo falleció en 1173. Hasta 1856, en cuyo año se hizo una gran reforma, debieron verificarse diversos reparos; en dicho año y el de 1857 se ensanchó, bajo la direccion del Ingeniero D. Bonifacio Espinal. Tiene doce arcos de sillería, cuyas luces están comprendidas entre 8,50 y 13 metros.

PUENTE DE NÁJERA (Provincia de Logroño).

En la misma provincia, y tambien dirigido por dicho San Juan, se ejecutó el puente de Nájera sobre el rio Nagerilla. Tenía siete arcos de medio punto de 9<sup>m</sup>,40 á 10<sup>m</sup>,40 de luz, y su ancho entre paramentos, de 5<sup>m</sup>,6; se supone debió ensancharse en el reinado de Felipe II ó posteriormente, pues se vió, al derribarle, que el ancho primitivo era de 4<sup>m</sup>,60; las monedas encontradas en las excavaciones efectuadas para su reedificacion eran de dicho reinado.

(1) Véanse los números 16, 17, 21 y 24 del año de 1878.

Sobre una de sus pilas existía una ermita. Derribado por completo, fué edificado en Marzo de 1865 á Mayo de 1866, bajo la direccion del ingeniero don Ricardo Bellsola; consta de ocho arcos rebajados de 7<sup>m</sup>,85 de luz, dos de ellos con 1<sup>m</sup>,57 de flecha, y el resto de 10,60 metros á 11,70 de luz y 1<sup>m</sup>,40 de flecha; su ancho, 6<sup>m</sup>,80 entre paramentos. Hecha esta obra por administracion, costó 592.147 rs., incluso el paso provisional de madera, con mucha economía por su acertada direccion. Se empleó la sillería en arcos, aristas, tajamares y otras partes de la obra.

PUENTE DE SANTO DOMINGO DE LA CALZADA (Provincia de Logroño).

Este puente, edificado en la ciudad de este nombre por el santo que ha dado titulo á la misma obra, está situado sobre el rio Oja; debió construirse á principios del siglo xii, puesto que este santo murió en 1109. Hasta 1862, en cuyo año se reedificaron algunos arcos, habia sufrido varios reparos; se ensanchó en dicho año por medio de repisas de hierro, sobre las cuales se colocaron andenes voladizos, bajo la direccion del ingeniero D. Adolfo Harreta. Consta de diez y seis arcos de sillería, cuyas luces son de 6<sup>m</sup> á 7<sup>m</sup>,60; antes de ensancharse á 6 metros, tenía 4,30 de ancho.

PUENTE DE VALLADOLID SOBRE EL PISUERGA.

Este puente fué mandado construir por D.<sup>a</sup> Eilo ó Elo, mujer del conde Pedro Ansures, y pareciendo á éste que era estrecho, dispuso ensancharle. Como este Conde fué á quien D. Alfonso VI dió el señorio de la ciudad despues de la conquista en 1074, se deduce que su construccion debe datar de principios del siglo xii ó fines del xi.

Consta de diez arcos de diversas luces. En la guerra de la Independencia fueron volados dos, los cuales se reedificaron en 1827. El arco último de la derecha se encuentra en mal estado y hay socavaciones, habiéndose proyectado su reparacion.

Los arcos 1.<sup>o</sup>, 2.<sup>o</sup>, 3.<sup>o</sup>, 6.<sup>o</sup>, 7.<sup>o</sup>, 8.<sup>o</sup>, 9.<sup>o</sup> y 10.<sup>o</sup> son ojivales, cuyas luces son respectivamente 11<sup>m</sup>,60, 8<sup>m</sup>,50, 12<sup>m</sup>, 12<sup>m</sup>,40, 12<sup>m</sup>,30, 12<sup>m</sup>,80, 12<sup>m</sup>,90 y 8<sup>m</sup>,20; los arcos 4.<sup>o</sup> y 5.<sup>o</sup> son de medio punto, de época posterior, y sus luces, 13<sup>m</sup>,60 y 10<sup>m</sup>,66.

PUENTE DE CÉSURES (Lugo).

Se construyó este puente en 1161 por el maestro Mateo, el que hizo la catedral de Santiago, habiendo sido restaurado en épocas posteriores.

PUENTE DE LUGO.

Está situado sobre el Miño; consta de ocho arcos; su ancho es de 7 metros.

## SIGLO XIII.

De los dos puentes que dan entrada á la ciudad

de Toledo por la parte del río Tajo, el llamado de San Martín se edificó en 1203, y habiendo sido cortado cuando el asedio por D. Enrique, hermano del rey D. Pedro, se restauró en el reinado de dicho D. Enrique, por el obispo Tenorio. En 1690 se reedificó ó reparó, según consta por una inscripción. Tiene torreonos en sus entradas y consta de cinco arcos de sillaría: el del centro, de 40<sup>m</sup>,25 de luz, y los contiguos, uno de 17<sup>m</sup>,45 y el otro, 11<sup>m</sup>,35; el arco extremo, de un lado es de 8<sup>m</sup>,80 de luz, y del otro extremo 11<sup>m</sup>,72; la altura desde el fondo del río al pavimento es de 35<sup>m</sup>,55 y la del pretil, 1<sup>m</sup>,20; la longitud total, 126 metros.

PUENTE SOBRE EL RÍO MIÑO (*Orense*).

En 1230 hizo construir el obispo D. Lorenzo un puente, y habiéndose arruinado el arco central, le hizo reedificar en 1449 D. Pedro de Silva, señalando renta para su conservación; posteriormente se han hecho varios reparos.

Consta de siete arcos, siendo de gran luz; el central, 43<sup>m</sup>,45, tiene 368 metros de longitud y 5<sup>m</sup>,85 de ancho y 38 de altura máxima.

SIGLO XIV.

PUENTE DE EUME (*Coruña*).

En el siglo XIV se construyeron varios puentes de importancia; entre ellos es notable el de Eume. Le hizo edificar en 1338 Fernán Pérez de Andrade, primer señor del pueblo; tiene cincuenta y siete arcos y algunos otros cegados, siendo de 845 la longitud total; este puente ha sido reformado cuando se construyó la actual carretera.

PUENTE DEL ARZOBISPO (*Provincia de Toledo*).

En este mismo siglo hizo construir sobre el Tajo, en la provincia de Toledo, el arzobispo Tenorio un puente de once arcos, de sillaría.

PUENTE DE ALCALÁ DE HENÁRES (*Provincia de Madrid*).

El mismo Arzobispo mandó edificar este puente dirigiendo su construcción el maestro Rodrigo Alfonso, y consta de diez arcos, siendo su total longitud de 116 metros. Recientemente, al construir la carretera para la cual se aprovecha, se reparó completamente bajo la dirección del ingeniero señor Herrera Bonilla, describiéndose las obras efectuadas en la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS de 1869. Se cree fuesen aprovechadas para su reedificación ciertas obras de otro puente de la época goda. El arco 8.º había sido cortado en 1823 y reedificado en 1827.

SIGLO XV.

PUENTE DE ZARAGOZA.

Situado este puente á la entrada de la ciudad, sobre el Ebro, se concluyó hacia el año 1437; fué

reparado en 1659 y reedificado en el siglo actual; el arco volado por los franceses en la guerra de la Independencia, y en otras épocas también ha sido necesario verificar reparos, entre ellos, en 1865, por las socavaciones que produjeron las crecidas. Consta de siete arcos, siendo el mayor de 35<sup>m</sup> de luz.

PUENTE DEL CARDENAL (*Provincia de Cáceres*).

En la provincia de Cáceres, término de *Velez-Rubio*, hizo construir este puente sobre el río Tajo el Obispo de Plasencia, nombrado luego Cardenal, el cual se aprovechó para el paso de la nueva carretera de Plasencia á Cáceres por Trujillo y Logroñan. Consta de cinco arcos de sillaría de medio punto, y el relleno es de mampostería; el arco central es de 21<sup>m</sup>,20 de luz, y los laterales, de 12<sup>m</sup>,30; la altura máxima es de 23 metros; las pilas, de 7<sup>m</sup>,60 y de 7<sup>m</sup>,20 de grueso; está trasdosado concéntricamente, teniendo 0<sup>m</sup>,70 de espesor la rosca; el ancho entre pretilos, 5<sup>m</sup>,50. En 1860 al 61 se reparó y reedificó el arco central volado en la guerra de la Independencia; se verificó la reparación bajo la dirección del ingeniero de la provincia D. Alejandro Millán, habiendo modificado las rampas de entrada y practicado en las enjutas cuatro claros para facilitar la salida de aguas en las crecidas. Costaron estas reparaciones 61.760 escudos.

PUENTE DE LA TRINIDAD (*Provincia de Valencia*).

En la ciudad de Valencia se creó en el siglo XIV una Junta llamada de Muros y Valladares con el objeto de construir las defensas de márgenes en el río Turia, que pasa contiguo á la ciudad. En fines del siglo XV se empezó á construir á expensas de ésta el puente de la Trinidad, el cual consta de diez arcos de sillaría de medio punto; su longitud total es de 131 metros, y su ancho, 8,78: dirigió su construcción el maestro Pedro Viñas.

PUENTE DE MONTORO.

Este puente fué costado por el vecindario y está situado sobre el Guadalquivir; fué mandado construir por los Reyes Católicos, que expidieron en 13 de Julio de 1501 cédula para que se tuviesen exentos dichos vecinos de huéspedes, aposento y alojamiento, á menos que entrasen los Reyes, sus hijos y sucesores, todo en razón á los gastos ocasionados por su construcción, que fué de 200.000 ducados. Confirmaron esta disposición: D.<sup>a</sup> Juana, en 26 de Noviembre de 1513; Carlos V en 23 de Setiembre de 1528; Felipe II, en 16 de Enero de 1580; Felipe III, en 14 de Agosto de 1600; Felipe IV, en 5 de Julio de 1628; Carlos II, en 18 de Setiembre de 1690, y Felipe V.

Tiene cuatro arcos, más el central, de 28 metros de luz y 18 de altura, desde la clave á las aguas normales; los tres arcos restantes tienen 16<sup>m</sup>,60; la longitud total del puente es de 180<sup>m</sup> próximamente.

PUENTE DE TALAVERA DE LA REINA (*Provincia de Toledo*).

El cardenal Mendoza costeó este puente en 1500; está situado sobre el Tajo; consta de treinta y cinco arcos; su dirección no es recta; arruinados varios arcos, fueron sustituidos por tramos de madera; su longitud es de 334 metros.

PUENTE DE BAEZA (*Provincia de Jaen*).

Este puente está situado sobre el río Guadalquivir; fué construido en 1492 por el maestro Gumiel; es de un solo arco.

Los Reyes Católicos expidieron órdenes que cita Llaguno Amirola en su noticia de la arquitectura y arquitectos de España para reparar ó reedificar varios puentes antiguos. En 1497, para algunos de la provincia de Segovia; en 1498, para los de Oviedo, Trujillo y Medina y para el de Ciudad-Rodrigo; así como para el de Boacillo, sobre el Duero, y los de Congosto, Ubeda, Olivares y San Vicente de la Barquera, el cual tiene treinta y dos arcos, y fué reparado hace pocos años.

PUENTE DE SAN JUAN (*Provincia de Madrid*).

Quizá del siglo xv sea el puente de este nombre, situado sobre el Alberiche, en la actual carretera de Madrid á San Martín de Valdeiglesias, provincia de Madrid. Ha sufrido reparos y reformas, modificando también las rasantes cuando hace pocos años se construyó la carretera; tiene cuatro claros de 8<sup>m</sup>, 11<sup>m</sup>,40, 14<sup>m</sup>,40, 8<sup>m</sup>,70; la longitud del puente es de 80<sup>m</sup> y el ancho 3<sup>m</sup>,40, con apartaderos sobre los tajamares.

PUENTE DE SAN ANTON (*Bilbao*).

Fundada la villa de Bilbao el año de 1300 por D. Diego Lopez de Haro, era ántes de la fundación un pequeño barrio de pescadores, que habitaban en su mayor parte la orilla izquierda del río Ibaizabal, que con este nombre era más conocido en aquel tiempo el río Nervion. Un brazo de mar bañaba aquellos lugares en este siglo y aún posteriores, porque no existiendo muelles ni vallados á lo largo del curso del río hasta Portugalete, el mar se extendía en todas las vegas que hay en ambas orillas.

En la orilla derecha del Nervion existían también algunas casas y se enlazaban ambas márgenes por un puente, rústicamente ejecutado, para el servicio de los moradores de la antigua Bilbao. Las avenidas tan frecuentes en el Nervion adonde afluyen la mayor parte de los cursos de agua de Vizcaya, arrebatában, tan pronto como aquél salía de madre, el rústico puente de la villa.

El año de 1380, según los datos más antiguos, era el puente viejo, fábrica de piedra y en 1416 una avenida, no solamente se llevó aquél, sino la ferrería y molino de Antunduaga, subiendo los barcos hasta la iglesia de Santiago. Reconstruyése el

puente poco tiempo después, cuando ocurriendo otra grande avenida el 29 de Abril de 1428, se llevó la mitad del puente y mitad de la Rentería ó almacén de hierro á él contiguo.

Hay que advertir que el primer puente de piedra ó el de 1318, se ligaba desde la Rentería al castillo situado sobre el peñascal en que hoy se levanta la iglesia de San Anton, castillo que fué derribado de orden de Alfonso XI cuando pasó por Bilbao, y sobre cuyos cimientos se erigió la iglesia mencionada, en la que se cantó la primera misa en 5 de Agosto de 1433.

El año de 1453, en 14 de Setiembre, una nueva avenida derribó el arco menor del puente «que es el que tiene en medio», dice la crónica, y como el mayor en la actualidad es el del centro, se saca la consecuencia que no tenía aquél la disposición del actual. El 21 de Setiembre de 1593 ocurrió la mayor riada hasta entonces conocida. Bilbao quedó anegado del todo, y las aguas arrancaron de cuajo muchas casas en la Rentería y Calzadas; se llevó todos los molinos, y con ellos el arco mayor del puente de San Anton, que desde entonces lleva ese nombre y figura en las armas de Bilbao en la forma que hoy le vemos.

En Setiembre de 1651 hubo una nueva riada que causó mayores daños que la de 1591. En este intervalo Bilbao había crecido rápidamente y se construyeron calles y plazas, teniendo presente los estragos causados por las avenidas. El agua en esta crecida subió hasta la misma puerta del convento de San Agustín, situado en la entrada del campo Volantín; arrastró las casas de Bilbao la vieja, de la Sendeja, las aceñas de Ascao, y los buques navegaban por el arenal, llegando algunos á las puertas de la iglesia de Santiago. El puente de San Anton sufrió mucho, llevándose las aguas una parte de él. En los siguientes años se fué reparando el puente, se le agregó el tercer arco sobre la orilla izquierda, fundándolo sobre sólidos cimientos, se terraplenó el suelo de la Rentería, se hizo en la pila principal un fuerte emparrillado y se comenzó la apertura del gran canal en el Campo Volantín, desde cuya época quedó formada la isla de Iribitarte.

En 1751 se levantó el suelo de la plaza vieja y se construyeron sus muelles, arreglando de paso el arco del puente sobre la orilla derecha, quedando la bajada de este puente á Bilbao la nueva en la forma que hoy tiene.

En 16 de Mayo de 1762 sobrevino otra terrible riada que se elevó en la plaza vieja y calles adyacentes á 17 cuartas. Toda la villa quedó inundada; varias casas arrastradas y desplomadas; más de cien buques surtos en la ría fueron arrebatados y á pique en las arenas de Quecho. El puente de San Anton resistió á este desastre, que volvió á repetirse con poca menos fuerza en 15 de Junio de 1762.

También resistió el puente á otras terribles y su-

cesivas avenidas, como las de 1796 y 1801, que si bien furiosas, no lo fueron tanto gracias á las construcciones y obras que se fueron ejecutando.

De los datos que anteceden puede presumirse casi con seguridad que el primer puente de piedra que unió á Bilbao la vieja con la nueva, data del último tercio del siglo xiv; que este puente desapareció tantas veces como avenidas ocurrieron; que ántes del promedio del siglo xv se reconstruyó el puente, dándole más longitud, altura y solidez, siendo el mismo que hoy se conoce con alguna leve reforma en sus cabezas, y que desde 1651, aunque se le agregó el arco pequeño de la orilla izquierda, no ha tenido novedad importante, resistiendo ya perfectamente á todas las avenidas.

### SIGLO XVI

#### PUENTES SOBRE EL RIO TURIA (*Valencia*).

Para servicio de la ciudad de Valencia hizo construir la Junta que se ha mencionado ya varios puentes. En 1515 se empezó á construir el llamado de Serranos, situado frente á la puerta de este nombre, concluyéndole en 1518, dirigiendo su construcción el maestro Viñas: consta de 9 arcos de medio punto de sillería, siendo la longitud total del puente de 134 metros, y su ancho 8<sup>m</sup>,78.

Desde 1595 al 99 se hizo el llamado del Mar, de 10 arcos de medio punto, de sillería; su longitud total es de 136 metros, y el ancho 7<sup>m</sup>,50; una crecida destruyó en 1776 cinco arcos, por haberse aglomerado maderos, habiéndose reedificado éstos en 1871; para evitar la entrada de los franceses en la guerra de la Independencia se cortó uno de los arcos, el cual se reedificó en 1814.

El puente Real se construyó hácia la misma época que el del Mar.

#### PUENTE DE ALMARAZ (*Provincia de Cáceres*).

Situado sobre el río Tajo, es una de las obras más notables, construido en el siglo xv. Fué costeado por la ciudad de Plasencia y se concluyó en 1592, habiendo dirigido su construcción el maestro Pedro Uriá; en 1809 se cortó un arco para impedir el paso á los franceses, y fué reedificado de 1842 al 45 por el padre Ibañez, habiendo costado más de dos millones la reedificación. Consta de dos arcos de sillería, de medio punto, uno de 38 metros de luz y otro de 33 metros, algo apuntado, siendo de 18 metros su sagita. La longitud total del puente es de 153 metros, y el ancho entre pretiles 6<sup>m</sup>,25, y su altura 41 metros desde el talweg al pavimento; la pila tiene 17<sup>m</sup>,55 de grueso; está fundado sobre roca cuarzosa muy dura.

#### PUENTE DE SEGOVIA (*Madrid*).

Sobre el río Manzanares fué construido este puente en el reinado de Felipe II por planos de Juan

de Herrera; tiene 9 arcos de sillería de 10 metros próximamente de luz, siendo su ancho de 8<sup>m</sup>,60.

#### PUENTE DE GALAPAGAR (*Provincia de Madrid*).

Sobre el río Guadarrama se construyó por la época anterior este puente, por diseño de dicho Herrera.

#### PUENTE DE BADAJOZ, LLAMADO DE LAS PALMAS.

También este puente se cree fuese proyectado por Herrera; se concluyó en 1596 y sustituyó á un puente romano arruinado. Tiene 28 arcos de medio punto, de sillería, con luces variables desde 8 á 21 metros; su longitud total es de 508 metros, es su ancho de 7 metros y altura de 15 metros; en estos últimos años ha sido reparado; pero arruinados varios arcos recientemente, se ha proyectado su reedificación.

#### PUENTE DE MONTALBAN (*Provincia de Toledo*).

Este puente fué mandado construir por el cardenal D. Iñigo Lopez de Mendoza y su hermano el Conde de Miranda, hácia el año de 1542, para el servicio y comunicación con el monasterio de la Vid: tiene 12 arcos de sillería.

#### PUENTES DE SANTIAGO Y DE SAN ANDRES (*Provincia de Logroño*).

El de Santiago, situado en la actual carretera de tercer orden de Garray á Calahorra, en la provincia de Logroño, cuya construcción data de 1578 y consta de un solo arco de medio punto, que arranca desde las márgenes; tiene 22<sup>m</sup>,40 de luz, 10<sup>m</sup>,70 de altura desde la rasante al agua, y 0<sup>m</sup>,70 de espesor en la clave; el material empleado es la piedra sillería caliza; está fundado sobre esta misma clase de roca; fué costeado por los pueblos de 10 leguas de radio.

El de San Andres, como el anterior, próximo á Arnedillo, conduce á unas yeseras y tiene 21<sup>m</sup>,40 de luz y 18<sup>m</sup>,20 de altura, y es de la misma clase de construcción que el anterior; ambos costaron 7.400 ducados.

#### PUENTE DE GATULEO (*Provincia de Cáceres*).

En la provincia de Cáceres, sobre el río Terte, existe este puente, costeado por García Fernandez Manrique en 1546, y consta de 7 arcos.

#### PUENTE DE CABEZON (*Valladolid*).

Este puente, situado sobre el Pisuega, fué construido en 1536; los franceses volaron uno de los arcos en la guerra de la Independencia, el cual fué reedificado en 1863 por el Ingeniero D. Carlos Campuzano; el primitivo puente fué adicionado posteriormente con alcantarillas para mayor desagüe. Consta de 9 arcos; los 5 primeros, contando desde la orilla izquierda, son de medio punto y sus luces 11<sup>m</sup>,70, 13<sup>m</sup>,20, 15<sup>m</sup>,60, 16<sup>m</sup>,20; los cuatró

restantes son ojivales, y sus luces, 12<sup>m</sup>, 11<sup>m</sup>,20, 9<sup>m</sup>,40 y 6<sup>m</sup>. El tercer arco fué el volado.

PUENTE LLAMADO DE TRUJILLO (*Provincia de Cáceres*).

-Se halla situado este puente en la carretera actual de Salamanca á Cáceres, cerca de la ciudad de Plasencia, provincia de Cáceres, sobre el Terte; se cree que se construyó del siglo xv al xvi en el sitio en que existió otro romano. Tiene 3 arcos; el 1.º es de medio punto, de 15 metros de luz; otro de 21<sup>m</sup>,40 y el 3.º de 22<sup>m</sup>,30; es de sillería granítica; se había proyectado su reedificación.

PUENTE DE SAN PABLO (*Cuenca*).

Está situado sobre el Huéscar; fué costeado en 1528 por el canónigo Pozo, para dar páso á un convento, y Ponz dice se expresaba esta fecha en una inscripción de la custodia de la catedral. Consta de 5 arcos, teniendo altura máxima de más de 40 metros.

El antiguo puente de Palencia, situado sobre el rio Carrion, inmediato á la ciudad y en la actual carretera de Castro Gonzalo á Palencia, se terminó, segun indica una lápida, en 1597. Se denomina puente Mayor. Consta de 8 arcos de sillería, cuyas luces son variables entre 8<sup>m</sup>,15 y 10<sup>m</sup>,49; las alturas están comprendidas entre 3<sup>m</sup>,60 y 6<sup>m</sup>,20, y tiene varias rasantes, elevándose en su parte central. Sus alineaciones son tambien variables, y lo mismo el ancho entre pretiles, teniendo 6<sup>m</sup>,02 á su entrada por Palencia y 5<sup>m</sup>,65 al otro extremo. Las pilas son de gruesos diferentes, ni sus ejes son paralelos, indicando ha tenido reparaciones en diversas épocas. Está proyectada su reparación y el ensanche.

PUENTE DE SALDAÑA (*Palencia*).

Este puente, situado sobre el Carrion, tiene 22 arcos de medio punto, de luces que varían ente 11 metros y 6<sup>m</sup>,51; los frentes son de sillería y el relleno de mampostería. Se cree sea este puente de la misma época próximamente que el de Carrion. Se han efectuado en él grandes reparaciones, una hácia 1850 y otra más reciente, bajo la dirección del Ingeniero D. Manuel Araus, en que se construyeron tres arcos.

PUENTE DE BENAMEJÍ (*Córdoba*).

Se halla situado sobre el rio Genil; le hizo construir D. Diego de Berami, regidor de Búrgos y poblador de esta parte de Córdoba; su construcción duró desde 1550 al 56, dirigiendo las obras el maestro Hernan Ruiz, que fué el mismo que construyó el crucero de la Catedral. Tiene el escudo de los Marqueses de Benamejí. Consta de un arco central de 30<sup>m</sup>,093 de luz de medio punto, cuya bóveda aranca poco más arriba de las aguas bajas; los dos arcos colaterales de medio punto de 8<sup>m</sup>,658, con pilares de 8<sup>m</sup>,359 de grueso que suben hasta el piso;

los estribos se apoyan, el de la márgen derecha embebido en la roca, de yeso, y el de la izquierda, en la roca caliza. Su longitud total es de 132<sup>m</sup>,426 y ancho de 6<sup>m</sup>,50 entre los frentes, y 5<sup>m</sup>,70 entre pretiles y 21<sup>m</sup>,15 de altura total hasta el pavimento; los pretiles tienen 0<sup>m</sup>,90 de altura. Para utilizar este puente para la nueva carretera fué necesario elevar su fábrica entre los estribos al nivel del arco central y los extremos de los muros de sostenimiento hasta las rasantes de las bajadas del puente, porque la estrechez del terreno no permitía darle el desarrollo necesario.

PUENTE DEL OBISPO (*Jaen*).

En la provincia de Jaen existen varios puentes ejecutados en el siglo xvi. El llamado del Obispo, sobre el rio Guadalquivir, fué costeado por el prelado D. Alonso Suarez de la Fuente el Sauce, y duró su construcción desde 1505 al 1518, y dirigió las obras el maestro Mazueco y otro cuyo nombre se ignora; tiene de longitud 136 metros; los arcos son de medio punto, de sillería de 11<sup>m</sup>,30, 12<sup>m</sup>,6, 16<sup>m</sup>,20 y 19<sup>m</sup>; la altura media 10<sup>m</sup>,76, sin contar el zócalo; su pendiente es fuerte. Está situado en la carretera de Albacete á Jaen, habiéndose proyectado su reparación para quitar la excesiva pendiente.

PUENTE DE MAZUECOS (*Jaen*).

Está situado sobre el Guadalquivir, cerca de Baeza, y es tradicion que dirigió su construcción en el siglo xvi un maestro de Begijar llamado Mazuecos, y le costearia la ciudad, cuyo escudo está en los pedestales centrales del pretil. Es de sillería arenisca en los paramentos. Consta de un arco de medio punto, cuyos arranques están en el zócalo, de 31<sup>m</sup>,76; á continuacion de uno de los estribos hay un aliviadero con alcantarillas y otros 4 arcos al lado opuesto y otro inferior á éstos; el ancho entre pretiles, 5<sup>m</sup>,50 y de 6<sup>m</sup>,80 entre paramentos; sirve para la comunicacion con Almería, y actualmente no forma parte de ninguna carretera construida.

PUENTE DE MARMOLEJO (*Jaen*).

Por la inscripción que hay en uno de los sillares, aparece datar su construcción de 1518, sin que se sepa quién le costeó ni construyó; arruinado por una fuerte crecida á principios de este siglo, le reedificaron á costa del pueblo y volvió á destruirse. Actualmente pertenece á la carretera de tercer orden en construcción de Andújar á Villanueva del Duque, reedificando los arcos destruidos y otras dos bóvedas en mal estado. Está situado sobre el Guadalquivir. Consta de un arco extremo sobre la parte que están encauzadas las aguas de 25<sup>m</sup>,92 de luz, de medio punto, otro lateral contiguo á éste de 9 metros, y al otro lado del arco grande, otros 6 arcos que tienen 6 metros cada uno de los tres extre-

mos, uno de 11<sup>m</sup>,20, otro de 11<sup>m</sup>,30, y el contiguo al grande de 13<sup>m</sup>,30; el ancho, de 8 metros entre paramentos.

#### PUENTE SOBRE EL GUADALIMAR.

Este puente, en la provincia de Jaen, situado en la carretera de primer orden de las Correderas á Almería, fué costeado á expensas de D. Diego de los Cobos y Molina, obispo de Jaen, por los años 1550 á 1560; ponía en comunicacion la loma de Úbeda con la parte de Sierra Morena y con Castilla por camino de herradura. En 1868 fué aprobada la reparacion de este puente para los muros tajamares, construyéndose tambien una barandilla de hierro con el objeto de ensancharle; sólo se hizo por administración una pequeña parte.

Consta de un arco central de 31<sup>m</sup>,358 y dos pequeños en cada una de las márgenes; el 1.º arranca desde los zócalos y es de medio punto; el ancho entre frentes, 6<sup>m</sup>,50.

En la provincia de Teruel se derribó el puente llamado del Cubo, que era antiguo, para sustituirle por el actual situado en las cercanías de la ciudad; pero existe el acueducto que sirve para el abastecimiento de aguas de la ciudad, obra notable y que por excepcion describimos, pues no es nuestro objeto el verificarlo sino de los puentes.

Consta de dos órdenes de arcos, cuya altura máxima sobre el barranco es de 24<sup>m</sup>,70; la longitud en la coronacion es de 100<sup>m</sup>; dos arcos del primer orden tienen 13<sup>m</sup> de luz y son de medio punto y con altura de 16<sup>m</sup>; las pilas del segundo orden se apoyan sobre las correspondientes del primero donde éstas existen, y cuando no, en las laderas; las pilas centrales están caladas por pequeños arcos ojivales para el tránsito. En el segundo orden hay 6 arcos de 13<sup>m</sup> de luz y 8<sup>m</sup>,70 de altura. La obra es de sillería con tiradas á cincel en las aristas y en toscó el panel del centro. Segun resulta de un escrito del Archivo municipal, se empezó á fabricar en 1537, y que su coste fué 50.000 escudos. En otro de la parroquia de San Martín se dice que el agua llegó á la plaza en 1558, y áun se da á entender que empezó la obra despues de 1851.

#### PUENTE DE ARENZANA DE ABAJO (Logroño).

Está situado sobre el rio Najerilla, segun resulta de los datos que existen en el archivo del Barón de Mahove; son tres los puentes construidos en la jurisdiccion de este pueblo y de Arenzana; el primero estaba ya arruinado en 1594; el anterior al actual tenía 9 arcos y alcantarillas ó tajeas en sus márgenes, y el reformado por el Ingeniero D. Ricardo Bellsolá, cuyas obras concluyó en 1867; consta de 6 arcos, se aprovecharon 3 arcos antiguos del centro de 9<sup>m</sup>,40 de luz, ensanchándolos 0<sup>m</sup>,80

aguas abajo con arcos escarzanos de la misma luz, apoyándose en las pilas viejas rectangulares: á cada lado de los arcos mencionados se construyeron otros escarzanos de sillería arenisca y de la misma luz.

#### SIGLO XVII.

En el siglo XVII son escasas las obras de puentes que se ejecutaron. La Junta de Valencia, ya referida, ejecutó el último puente sobre el Turia, á la salida de la ciudad; es de 13 arcos de sillería; su longitud total, de 106 metros; ancho, 5<sup>m</sup>,85.

El puente de Garaicejo sobre el Almoté, situado en la carretera de Madrid á Badajoz, provincia de Cáceres, fué construido de 1630 al 40, de sillería granítica; tiene 9 arcos de medio punto; su ancho en de 4<sup>m</sup>,5.

El de Briñas, sobre el Ebro, se construyó por el maestro Pedro Urquiola en 1643; es de 7 arcos de sillería de 10 á 15 metros de luz y de 3<sup>m</sup>,8 á 4<sup>m</sup>,90 ancho.

#### SIGLO XVIII.

En las carreteras construidas en este siglo se hicieron varios puentes, de que mencionaremos los principales; tambien se edificaron para comunicar barrios opuestos situados en las dos márgenes de algunos rios.

En Lodosa (Navarra) existía un puente romano sobre el Ebro, el cual se destruyó y se restauró; pero el actual data de 1770 y consta de 13 arcos.

Los dos puentes de Alcira, sobre el Júcar, fueron construidos á fines del siglo XVIII por el arquitecto Gascó.

El puente llamado Largo, de Aranjuez, situado sobre el Jarama, en la carretera de Andalucía, fué empezado cuando la carretera en el reinado de Fernando VI, concluyéndose en el de Carlos III; tiene 25 arcos de medio punto de 8<sup>m</sup>,36 de luz cada uno; su longitud total es de 300 metros, su ancho 8 y 12 la altura. Es de piedra de Colmenar. Por la inscripcion se ve, dirigió las obras Márcos de Vierna; tiene la fecha de 1781.

El puente de Miranda, sobre el Ebro, fué construido en el mismo siglo.

El de Lorca se ejecutó cuando las obras del pantano, con 3 arcos oblicuos.

El puente construido sobre el Tajo de Ronda (Málaga), es notable por estar sobre una cortadura que tiene gran profundidad. Le dirigió hasta su muerte el Arquitecto D. José Martín, el cual pereció estrellado en las rocas por haberse roto el toro que hacía descender el aparato en el cual examinaba las obras. Duró la construccion desde 1784 al 88. Encima del arco y bajo el piso del puente hay habitaciones en las cuales está la cárcel. La luz es de 14 metros; altura del puente, 48 metros, y

debajo de éste hay otro arco de 24 metros de altura, que está sobre una cortadura de 33 metros.

El puente de Alcolea, sobre el río Guadalquivir, se edificó en el sitio que ocupó un puente romano, y con el mismo número de arcos, que son 20.

En Quintanilla de Abajo, en la provincia de Valladolid, sobre el Duero, no da paso actualmente á ninguna carretera ni camino de importancia. Tiene siete claros de 9<sup>m</sup>,50, 12<sup>m</sup>,20, 13<sup>m</sup>, 16<sup>m</sup>,20, 16<sup>m</sup>70, 12<sup>m</sup>,20 y 5<sup>m</sup>,50.

El puente llamado de Toledo, situado á la entrada de Madrid sobre el río Manzanares, se construyó bajo la dirección del maestro Juan Arroyo, empezándose las obras en 1735. Consta de 9 arcos de sillería de medio punto de á 10<sup>m</sup>,40 de luz; el ancho es de 10 metros, y su altura desde el fondo del río á los arranques de los arcos, de 5 metros.

(Se concluirá.)

## PARTE OFICIAL.

27 de Enero (*Gaceta del 12 de Febrero*).—GOBERNACION.—Real orden desestimando un recurso de alzada interpuesto por D. Juan Piguera contra una providencia del Gobernador de Murcia sobre pago de una obra ejecutada en la acequia de Nelva.

30 de Enero (*Gaceta del 12 de Febrero*).—FOMENTO.—Real orden dejando sin efecto una providencia del Gobernador de Murcia, relativa á la reforma de la toma denominada de la Pumarina, en la acequia de Alfox.

20 de Enero (*Gaceta del 13 de Febrero*).—GOBERNACION.—Real orden declarando improcedente el recurso de D. Celedonio de Val relativo á unas servidumbres públicas.

14 de Febrero (*Gaceta del 16*).—FOMENTO.—Real decreto restableciendo las disposiciones contenidas en los artículos 1.º, 2.º y 3.º del Real decreto de Junio de 1867 y los Reales decretos de 17 de Junio de 1868 y de 24 de Marzo de 1871, relativas al planteamiento del sistema métrico de pesas y medidas, excepto en las referentes á los plazos fijados en aquéllas.

14 de Febrero (*Gaceta del 16*).—FOMENTO.—Real decreto aprobado el plan de carreteras provinciales para la de Oviedo, y el referente á la provincia de Sevilla.

13 de Febrero (*Gaceta del 20*).—FOMENTO.—Real orden desestimando un recurso de alzada interpuesto por doña Victoria Maxó contra un acuerdo del Gobernador civil de Barcelona, que autorizó á D. Andrés Masí para la imposición de servidumbre forzosa, de acuerdo en varios predios propios de la recurrente y otros vecinos de los pueblos de Gracia, Hostafranch, etc.

21 de Febrero (*Gaceta del 22*).—FOMENTO.—Reales decretos jubilando á los Inspectores genera-

les de primera clase del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos D. Juan de Ribera y D. Constantino German; y promoviendo al referido empleo á los Inspectores de segunda D. José Subercase y D. Eugenio Barron.

Otros jubilando á los Inspectores generales de segunda clase D. Martín Recarte, D. Andrés Mendizábal y D. Pedro Pascual Gerarde y Sierra.

Otro promoviendo al empleo de Inspectores generales de segunda clase á D. Santiago Bausá, D. Alejandro Millan, D. José Echeverría, D. Javier Boguerin y D. Rafael Lopez.

21 de Febrero (*Gaceta del 22*).—FOMENTO.—Real decreto incluyendo en el plan general de carreteras del Estado de las provincias de Lugo y Orense, una denominada de Viana á Quiroga por Puebla de Trives.

13 de Febrero (*Gaceta del 23*).—FOMENTO.—Real orden desestimando una instancia para el aprovechamiento de aguas del río Guadalquivir en el riego de unos terrenos en término de Lora.

12 de Febrero (*Gaceta del 15*).—DIRECCION GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS, COMERCIO Y MINAS.—Ferro-carriles.—Autorizando á D. Mariano Carreras y Gonzalez para que en el término de un año pueda practicar los estudios de un ferro-carril económico que, partiendo de Igualada y pasando por la de Capellades, vaya á enlazar en San Saturnino de Naya con el de Tarragona á esa capital.

Idem id., otro que partiendo de Igualada y pasando por Santa Coloma de Queralt, vaya á enlazar en Tárrega con el de Zaragoza á Barcelona.

## SUBASTAS.

6 de Marzo.—Provincia de Pontevedra.—De los acopios de materiales para conservación de la carretera de tercer orden de Negueira á Villagarcía, bajo el presupuesto de 2.956 pesetas 82 céntimos.

11 de Marzo.—Provincia de Huesca.—Del arriendo de los derechos de arancel exigibles por dos años en los portazgos que á continuación se expresan:

*Senegüé y Abizanda*, en 1.500 pesetas anuales; *Pueyo*, en 500 id.; *El Grado*, en 5.050 id.; *Tamarite*, en 1.000 id.; *Alerre, Ayerbe, Lapuña, Bernues, Jaca y Canfranc*, en 28.775 id.

*Idem id.*—Provincia de Lérida.—*Artesa del Segre*, en 11.511 pesetas anuales; *Lérida*, en 27.514 idem; *Claravalls y Ciutadilla*, en 19.499 id.

12 de Marzo.—Provincia de Salamanca.—Del arriendo por dos años en los portazgos siguientes:

*Zurita*, en 2.550 pesetas anuales; *Guijuelo*, en 6.600 id.; *La Maya*, en 7.150 id.; *Vallejera*, en 5.500 id.; *Tejadillo*, en 4.500 id.; *Cantagallo*, en 1.200 id.; *Ledesma*, en 2.500 id.; *Calzada de don Diego*, en 5.950 id.; *Doñinos*, en 2.350 id.; *Mozar-*