

Es muy lamentable que entre el regio Alcázar y San Francisco el Grande, dos de los buenos y bellos edificios con que cuenta Madrid, exista un Viaducto que, ni aun sirviendo a un ferrocarril en el lugar más apartado de población, causaría mediano efecto al observador.

Si Madrid necesita un Viaducto, lo debe tener;

pero ha de ser bello por sus proporciones, ligero y sólido al propio tiempo, dotado de abundante iluminación, con elegantes y monumentales farolas y, sobre todo, con las garantías de seguridad para el tráfico, que constituyese una más a admirar entre las muchas cosas buenas que encierra la capital de España.

José MARÍN TOYOS

Alumno de sexto año de la Escuela de Caminos

EL URBANISMO EN MARRUECOS ⁽¹⁾

III

Las condiciones políticas de la Zona del Protectorado francés, muy distintas de las sufridas por la nuestra, han permitido la implantación en aquélla de medidas legislativas, en general, modernas, que han dado lugar al rápido desarrollo de la actividad administrativa, especialmente en lo que a régimen de los Municipios se refiere, y aun más dentro del sector del urbanismo, logrando la aplicación de disposiciones que son modelo para cualquier otro caso análogo y lo han sido para Francia misma, al revisar las atrasadas leyes que en la Metrópoli existían.

Así, no es de extrañar que en cuanto vamos a decir tengamos que referirnos a lo hecho en el Protectorado francés de Marruecos, siguiendo a M. Casinière, que con gran claridad y detalle expone en su obra *Les Municipalités Marocaines* los principios que fundamentan las leyes y los reglamentos que las desarrollan.

En Marruecos, país nuevo y habitado por gentes libres de compromisos políticos con la Administración, ha sido posible organizar desde luego la legislación de acuerdo con las modernas teorías urbanistas. Por otra parte, tuvieron el acierto los franceses de llamar para colaborar en esos trabajos al especialista M. Prost, que resultó, como era de esperar, el hombre de fe en sus trabajos, de tesón y entusiasmo, de que nos habla el urbanista Ford, que es indispensable para todo estudio de un plan de conjunto, hombre que hasta puede aparecer algo *chiflado* por las ideas que ha de desarrollar. Así, Prost, a quien M. Lyautey tuvo a sueldo durante diez años, pudo luchar y vencer las dificultades que el contraste violento de la vida urbana con la del campo presentaba en Marruecos.

La experiencia del urbanismo francés en Marruecos permite agrupar en varias categorías los casos ocurridos, siendo diversas poblaciones las características.

CASABLANCA.—En un primer período, desde la ocupación hasta cinco años después de 1912, se trataba de una población encerrada en su recinto y en la zona del ensanche; por construcción de nuevos edificios, dió lugar a una especulación de terrenos abusiva, que permitía pasasen de una mano a otra la propiedad por tres veces en un mismo día, sobre todo al comenzar las primeras iniciativas de mejora de la población, que consistieron en *vertebrar*, como dice M. Casinière, es decir, dotarla de un plan de

vías principales de tráfico y de una red urbana; esta red había de cumplir con varias condiciones: a), respetar, en lo posible, los edificios existentes; b), limitar a un perímetro razonable el desarrollo de la ciudad; c), reservar en los diferentes barrios de la villa una proporción normal de espacios libres.

Veamos el plan de urbanización redactado por Prost, con el que Casablanca ha tenido un desarrollo extraordinario; los rasgos principales son:

1.º De la Plaza de Francia (antiguo zoco) parten un cierto número de vías radiales que se dirigen al puerto, o hacia la periferia.



Casablanca.—Avenida de Mers-Sultán

2.º Un ancho *boulevard* circular limita la extensión urbana propiamente dicha, siendo exteriores a él los barrios industriales, sectores de villas de recreo, etc.

3.º Diferentes bulevares transversales aseguran de una manera conveniente la circulación, en un sentido casi normal a las vías radiales.

4.º A cierta distancia de la Plaza de Francia se desarrollan, en amplia plaza, los edificios para servicios administrativos. Unido a esta zona existe un amplio parque.

5.º Hospitales y edificios de enseñanza están repartidos en la periferia, de una manera que puedan tener amplitud y el máximo de condiciones sanitarias.

En 1915-16 la construcción del palacio del Sultán en los alrededores del *boulevard* circular provocó la creación de una aglomeración indígena, que obligó en definitiva a la Administración a ejecutar un nuevo barrio, adquiriendo para ello los terrenos en una gran extensión. Es un caso digno de mención, como ejemplo de la necesidad de adaptarse a las circunstancias,

(1) Véanse las páginas 436 y 452 de los números anteriores.

aunque fuesen tan opuestas a la intervención directa de una administración europea en la edificación indígena.

Esta política de las adquisiciones territoriales en extenso y previa a toda urbanización, hecha por las Municipalidades, ha permitido evitar el agio en las compras de terrenos y poder seguir un plan técnico de edificaciones con los productos de la venta hecha por la Administración en buenas condiciones y con limitaciones de obligar a construir en plazo determinado. Así, por ejemplo, en Casablanca compró la Municipalidad terrenos para establecer un barrio industrial.

El segundo de los problemas resueltos en Marruecos ha sido el de poblaciones nuevas, en las que era muy reducida la población europea, y para la creación de la urbe tenía la Administración entera libertad.

El objeto principal a seguir en estos casos era el

de mantener alejada de la nueva villa la población indígena; esta separación tiene las siguientes ventajas:

1.^a Política, porque evita los conflictos de intereses que pueden surgir cuando los elementos étnicos son tan diferentes en sus hábitos y educación; es esencia en la adaptación necesaria en Marruecos no alterar en nada las costumbres tradicionales, a las que tanto apego tiene.



Fig. 2.^a Uazan.—Vista general

2.^a Higiénica, porque la falta de higiene en la población marroquí, especialmente en las clases bajas, aconseja una separación completa, evitando la propagación de epidemias; además, el trazado de las calles en población indígena, que no admite grandes espacios libres y exige viviendas defendidas contra la curiosidad de vecinos, aconseja la separación de uno y otro barrio.

3.^a Por último, razón de estética aconseja conservar a la población marroquí su aspecto tradicional, sus recintos amurallados, sus tortuosas pero pintorescas calles, aprovechando los elementos naturales, como corrientes de agua y masas de arbolado, para constituir soluciones como la de Uazan.

La labor del Protectorado francés se ha facilitado en los casos de Marrakés, Mequines, Fez, etc., por el hecho de poseer la casi totalidad de los terrenos, sea por dominio directo del Estado, Majzén, sea por fundaciones piadosas, como son los bienes Habús. Ejemplo principal de esta clase de trabajos ha sido la urbanización de Mequines. La Municipalidad pudo adquirir a precio reducido la casi totalidad de los terrenos comprendidos en el perímetro de la nueva villa, que se extienden al pie de una colina de oliva-

res, frente y separada por un río, de la Medina o población indígena. Una gran parte de esos terrenos se han revendido y los beneficios obtenidos por la Municipalidad se han empleado en trabajos muni-

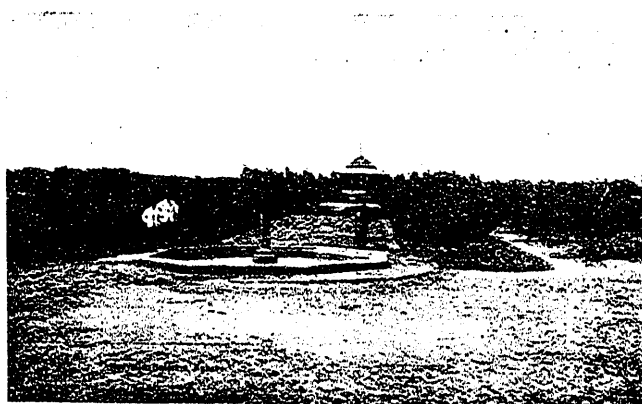


Fig. 3.^a Rabat.—Parque Belveder

cipales de alcantarillado, aguas, calles, etc. Los terrenos vendidos se cubrieron rápidamente de construcciones, porque el pliego de condiciones de la adjudicación preveía, a cambio de un precio reducido, la obligación de construir un inmueble de determinada categoría. Así Mequines, a la hora actual, es el centro europeo de actividad mayor del interior de Marruecos, y donde las leyes del urbanismo han sido más respetadas. El ferrocarril de Tánger-Fez ha venido a dar mayor importancia a esta nueva población; Mequines es centro de tráfico ferroviario y en él se instalan los talleres principales, con una nueva población obrera.

Análogos métodos han tenido que aplicarse en Rabat, habiendo funcionado con gran éxito las Juntas sindicales, de las que luego nos ocuparemos, para lograr la creación de una población modelo, en la que predominan los espacios libres y jardines que tanto la embellecen, y conservación de monumentos típicos, como la antigua Universidad de los Oudayas.

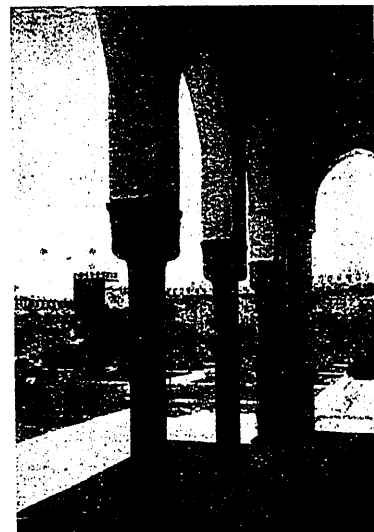


Fig. 4.^a Rabat.—Jardin de Oudayas

El caso de Kenitra es único en la zona francesa de una población creada donde no existía ninguna aglomeración. Sitio de etapa de las Mehal-las cherifianas, por su situación favorable a la creación de un puerto fluvial, fué escogido por el mariscal Lyautey para la formación de una ciudad a principios de 1913; la totalidad de los terrenos en que había de desarrollarse la ciudad pertenecían al Estado cherifiano. Se elaboró un plan de distribución, se pusieron a la venta los lotes correspondientes, con la obligación de edificar en tiempo determinado; se procedió a

la creación de un barrio indígena, y el desarrollo de la nueva ciudad ha sido tal, que en 1924 tenía ya una población de más de 9 000 habitantes, siendo más de 3 000 europeos. La apertura de las líneas de ferrocarriles que la afectan y los progresos de su puerto han producido un rápido desarrollo económico, habiendo establecido en Kenitra sucursales importantes casas industriales de Fez.

Medios de realización.—Francia en Marruecos ha precedido con bastante ventaja a la Metrópoli en la legislación de urbanismo. Mientras que la ley francesa acerca de los planes de poblaciones no arranca más que de 1919, la Zona de Marruecos poseía en 1914 la carta fundamental sobre el asunto, un Dahir relativo a alineaciones, planos de urbanización y ensanche, servidumbres de impuestos, etc.

La ley francesa de 1919 levantó bastantes protestas desde su implantación, y la sociedad de urbanistas y el Comité encargado de su revisión se inspiran en la legislación marroquí, prueba de que el Dahir de 1914 y sus anejos sobre expropiación, asociaciones sindicales de propietarios, Reglamento de vías, etc., forman un cuerpo de legislación digno de ser imitado.

El punto de partida del urbanismo en Marruecos es el plan de urbanización y ensanche, que fija en líneas generales el marco dentro del que ha de desarrollarse la ciudad, acompañado aquél del correspondiente Reglamento; ese plan se somete a información de un mes, y terminada ésta se declara la utilidad pública. El plan aprobado no indica más que las grandes vías de circulación, y dentro de él los particulares pueden presentar la parcelación de terrenos, pero siempre *bajo la inspección* de la Administración y de acuerdo con el plan de conjunto.

Como efectos jurídicos, la declaración del plan lleva consigo:

1.º La fijación de alineaciones, los perfiles longitudinales de las calles y plazas públicas, las reservas de espacios libres y las servidumbres.

2.º Prohibición de edificar en los terrenos comprendidos en la zona de vías públicas, así como no se permite en los inmuebles existentes en esa zona **hacer** más trabajos que los de conservación autorizados por la Administración.

Carácter especial de las servidumbres en toda la legislación es el de que su duración no es más que por veinte años, contrariamente a la generalidad de las servidumbres de alineación a perpetuidad, que es una servidumbre de ruinas, cuya acción está ligada con la solidez del inmueble.

El régimen establecido en Marruecos derivado del Reglamento de Lausane puede resumirse así: desde que una alineación se aprueba, los propietarios quedan, por decirlo así, fijados en su estado actual; no pueden hacer construcciones nuevas, y en cuanto a las antiguas, pueden hacer su conservación normal. La administración deberá, para realizar su plan, expropiar terrenos y casas, según su valor; pero teniendo como límite el valor del inmueble el día de la declaración de utilidad de la obra y calculando una plus valía por mejora. Hemos visto en artículos anteriores cómo este beneficio en favor de la colectividad ha ido entrando en todas las legislaciones modernas, aun en países cerrados a las ideas socialistas.

Estos caracteres de expropiación se extienden en la legislación de Marruecos a las zonas señaladas para un plan de ensanche o reforma, que permite

englobar en la expropiación, no sólo los terrenos necesarios, sino también los situados en una superficie más amplia.

Un aspecto progresivo de la legislación que comentamos es la redistribución de terrenos y creación de asociaciones sindicales. La extrema parcelación de los terrenos rurales que hemos señalado en la mayor parte de las poblaciones de Europa, y que obligó a la aplicación del principio de redistribución para los planes de vías públicas, no es de gran aplicación en Marruecos, en que las propiedades rurales tienen gran extensión y es muy reducido el número de propietarios; en cambio, para la edificación urbana, caprichosa en cuanto a límites y de reducida área, se hizo precisa la legislación de redistribuciones, incluso para los inmuebles, y esta novedad que presenta la legislación de Marruecos ha tenido éxito y requerido el complemento de las agrupaciones sindicales para hacer posible la urbanización.

Conocido es el procedimiento de redistribución, que consiste en valorar terrenos y edificios comprendidos dentro de un área determinada afectada por obras de utilidad pública y distribuir el conjunto entre los propietarios, teniendo en cuenta, no sólo el valor de las fincas, sino que entra a formar parte de la valoración la plus valía o el demérito de las mismas; esta teoría de la compensación de valores requiere un cierto acuerdo entre los propietarios y la inspección de la Administración; de ahí la necesidad de los organismos llamados sindicales, que se reducen a Juntas constituidas por los propietarios de una extensa zona afectada por trabajos públicos, que mediante tasaciones de las partes afectadas por el plano de la Administración y división en zonas de diferente beneficio, acuerdan una distribución de solares nueva y las indemnizaciones que en cada caso han de percibir los perjudicados. Estas Juntas tienen la autoridad de un poder público; sus resoluciones son ejecutivas, desde luego, y los casos de reclamaciones a resolver por los tribunales no pueden de ningún modo entorpecer la realización del plan de obras; han de resolverse sólo en la cuantía de la indemnización.

De esta manera han podido desarrollarse en la Zona del Protectorado francés los planes de ensanche y reforma de sus poblaciones, con evidente economía respecto al procedimiento de la expropiación forzosa, aun contando con que la Administración subvencione a dichas Juntas, saldando el *déficit* que la operación pueda producir. Así, cita M. Casinière el caso, que no es único, de la Junta sindical del boulevard de la Gare, de Casablanca, para la apertura de una vía de 1 200 m de longitud y 18 de ancho normal, reduciéndose la expropiación a la de fajas laterales de 50 m de ancho medio. Los terrenos redistribuidos aumentaron cinco veces de valor, así como se beneficiaron también los terrenos cercanos. La subvención de la Administración se redujo a menos de francos 100 000, mientras que la expropiación directa de los terrenos afectados hubiese costado más de un millón.

No podemos extendernos en detalles de aplicación de esta legislación especial en Marruecos; pero quien se interese por ello encontrará en la obra ya citada de Casinière antecedentes, profusión de planos y detallada reproducción de leyes y reglamentos, que han permitido el notable desarrollo de las principales ciudades del Protectorado francés en Marruecos,

cuyos caracteres esenciales hemos tratado de definir y que vemos se ajustan a los principios básicos del urbanismo que señalamos en anteriores artículos, teniendo como novedad la aplicación de redistribución a fincas urbanas y solares, único modo de sustituir a la expropiación por zonas hechas por la Administración, que hubiera tenido en Marruecos el principal inconveniente de despojar de sus terrenos a los europeos que se establecieron en Marruecos con la esperanza de obtener beneficio de aquellos com-

prendidos en el perímetro de las nuevas ciudades.

Desde luego estas disposiciones de carácter general han constituido sólo el cuadro dentro del cual ha de desarrollarse la ciudad, con especial cuidado de hacer cumplir las ordenanzas y reglas de detalle que, como complemento de aquéllas, se dictaron y deben dictarse siempre en todo estudio de la legislación correspondiente al urbanismo.

Pedro DIZ TIRADO
Ingeniero de Caminos

Algunas anomalías del Arancel de Aduanas en relación con los productos asfálticos

Los productos asfálticos que se emplean en la construcción de pavimentos son de dos procedencias, y a éstas responde su distinta denominación de asfaltos y betunes asfálticos.

Los asfaltos naturales son los que resultan del petróleo por un proceso natural de evaporación o destilación; es el asfalto tal como se encuentra en los depósitos de la Naturaleza, y a éstos pertenecen los de los lagos Trinidad, Bermúdez, etc.; los asfaltos de roca o rocas asfálticas, la Gilsonita, etc.

Los llamados betunes asfálticos suelen obtenerse por destilación de los petróleos asfálticos.

Estas dos clases de productos se aforan por distintas partidas del Arancel vigente de Aduanas. Los primeros, por la partida núm. 22, a razón de 5 pesetas la tonelada, incluidos los envases. Los segundos, por la partida núm. 44, a razón de 5 pesetas la tonelada neta, es decir, aforando aparte los envases utilizados.

Los asfaltos naturales, especialmente los de lago, tal como se encuentran en los depósitos de la Naturaleza, no son aptos para su empleo en carreteras hasta tanto que se les refine, y solamente en contadísimos tipos de firmes. Es preciso además ablandarlos, para obtener la consistencia y características precisas, mediante mezcla con un aceite fundente.

Los betunes tienen ya las características precisas para su empleo en obra, y así se obtienen las distintas clases que cada tipo de obra requiere: aceites para carreteras, fundentes, y toda la gama de betunes asfálticos para tratamientos superficiales, macadam, hormigón asfáltico, mortero asfáltico y relleno de juntas.

Relacionando estas clases de asfaltos con los Aranceles de Aduanas, resulta: los asfaltos naturales y asfaltos de roca tienen en el Arancel de Aduanas vigente partida clara y precisa de aplicación; pero no olvidemos que, en general, necesitan la adición de un fundente o petróleo asfáltico que los haga aptos para su empleo en obra.

Los betunes asfálticos tienen también sus partidas señaladas en el Arancel; pero la creación de los distintos tipos de materiales ha ido mucho más de prisa que la de las partidas del Arancel, lo cual ha dado lugar a dudas y vacilaciones para encajar cada producto nuevo en las partidas existentes, con grave perjuicio para la importación de algunos que, por sus

condiciones especiales de constitución y propiedades, no encajan perfectamente en una u otra. Y no se crea que estas dudas son de poca monta, pues, como voy a exponer en dos ejemplos, el que la Administración se incline en uno u otro sentido da lugar a poder o no importar el producto de que se trate.

Ejemplo primero: Se trata de importar un aceite fundente. Partida lógicamente aplicable, la núm. 42, a razón de 5 pesetas oro la tonelada neta. Pero resulta que este aceite fundente, por sus características, tiene menos alquitrán sulfúrico del que señala otra cierta partida, o bien entre tal y tal temperatura destila más cantidad de la que la Administración desea, o bien es de densidad inferior a la unidad, y entonces la Administración, siempre recelosa, le aplica una partida mortal de necesidad, partida de dudas, que tiene reservada para los sospechosos productos petrolíferos, y viene *el coco* en forma de partida núm. 39. Lubrificantes, a razón de 300 pesetas oro la tonelada, como si fuera un lubricante; es decir, la muerte del producto, por imposibilidad de importarlo.

Así resulta que los asfaltos de lago no se podrán fundir o mezclar con el producto que necesitan, que quedan suprimidos los riegos con aceites asfálticos y que falta en el mercado un producto muy útil, muy conveniente para nuestras obras.

Otro botón de muestra: Betún asfáltico para bacheos en frío. Es éste un producto todavía desconocido en nuestro índice asfáltico y, sin embargo, de extrema utilidad por las economías que su empleo reportaría en nuestras obras de reparación de firmes. Prescindamos ahora de más detalle, pues su importancia bien merece un artículo aparte.

Está formado por una mezcla hecha en ciertas condiciones de un 35 por 100 de gasolina ligera de densidad 0,720, y el resto de un betún asfáltico de pequeña penetración, 30/40 ó 40/50.

Dada la cantidad de gasolina que tiene, es evidente que dará por destilación lo suficiente para que no encaje en la partida de asfaltos, de lo cual resultará que se aforará probablemente todo él como si fuera gasolina, a razón de 150 pesetas oro la tonelada.

Teniendo en cuenta el objeto del producto, es evidente que debiera aforarse como uno de tantos productos asfálticos o, caso de que el recelo de la Admi-