

ARQUITECTURA

REVISTA OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS

AÑO XIII, NÚM. 147

MADRID, PRINCIPE, 16

JULIO DE 1931

La vivienda higiénica en la ciudad

(Conferencia pronunciada en el curso de la Escuela Nacional de Sanidad el día 17 de junio de 1931)

por L. Lacasa, arquitecto

La arquitectura es en cada época el reflejo de la vida social de la misma. Aunque el arquitecto crea, al proyectar una obra, que está siguiendo solamente el impulso de su imaginación, disponiendo a su albedrío de todos los elementos necesarios, está completamente rodeado de fuerzas exteriores a él, imperativas e inexorables, que hacen a su obra expresión fidelísima de las circunstancias.

En primer término, las condiciones locales de los materiales disponibles limitan ya una imaginación desenfrenada; donde no hay piedra abundante se emplea ladrillo, en las comarcas que tienen bosques se desarrolla la arquitectura de la madera, y en las regiones árticas se ha resuelto la arquitectura del hielo.

Aunque actualmente las comunicaciones permiten llevar a las regiones distantes los materiales diversos, siempre las condiciones diferenciales de cada localidad imponen el empleo de los materiales más próximos, y así puede verse en España la riqueza de la arquitectura vasca, cuyo elemento esencial es la madera; la arquitectura aragonesa, de ladrillo y adobe; la arquitectura gallega, de piedra; la extremeña, de tapial.

Otro factor importante de diferenciación de la

arquitectura es el climatológico, y cae dentro del campo de la observación común, por ejemplo, la diferencia en la manera de cubrir las casas: en los países donde nieva mucho, tejados muy pendientes; en los países lluviosos, tejados menos pendientes, y en las regiones secas, terrazas. Y así en España podemos ver la gradación de las pendientes de las cubiertas desde los pueblos altoaragoneses, luego los caseríos vascos, luego las casas castellanas y por último las terrazas andaluzas.

También, en lo que a las imposiciones del clima se refiere, la técnica moderna ha reducido las limitaciones, como en el empleo de los materiales, puesto que los recursos constructivos permiten disponer de medios que en cualquier clima combaten eficazmente los ataques exteriores, y así vemos en Suiza, país de nieves, grandes sanatorios en las altas montañas cubiertos con terrazas.

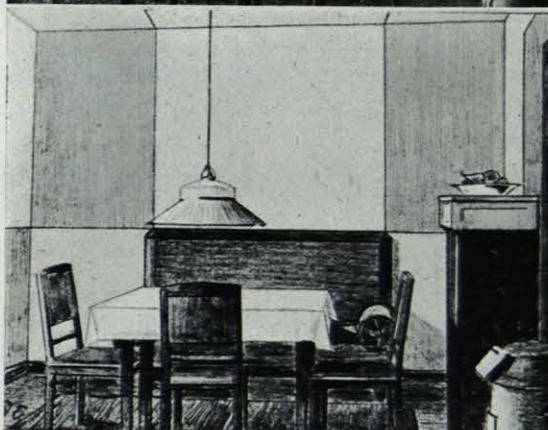
Pero hay otro elemento diferenciador de la arquitectura que siempre ha pesado grandemente en la evolución de sus formas y que actualmente preside todas sus manifestaciones, siendo la base fundamental del planteamiento del problema: este factor decisivo "es el económico".

El problema económico y su planteamiento social



1-2. El primer paso hacia la nueva estética. Un comedor como hay muchos, y su aspecto después de sufrir el expurgo de los elementos retóricos e inútiles. (De "Die Neue Wohnung".)

3-4. Los conjuntos urbanos. Las viviendas se agrupan en filas independientes, convenientemente orientadas.



2

es la gran pregunta que agita actualmente a la Humanidad, y ésta es una cuestión que flota tanto en el ambiente que no es necesario detenerse sobre ella para afirmar que es la fuente de todas las luchas e inquietudes actuales.

En la actualidad, los perfeccionamientos técnicos han llegado a tal punto que casi puede decirse que materialmente puede realizarse todo lo que la imaginación más desatada pudiera inventar. No hay limitaciones de materiales, no hay limitaciones de climas, hay enormes posibilidades de maquinaria y transportes. Sólo hay una limitación, sólo hay un factor que establece diferencias y dificultades, y este factor, como hemos dicho, es el económico.

Para poder seguir con mayor precisión esta idea, vamos a hacer un rápido recorrido histórico de las distintas fases de la arquitectura hasta llegar a la situación actual.

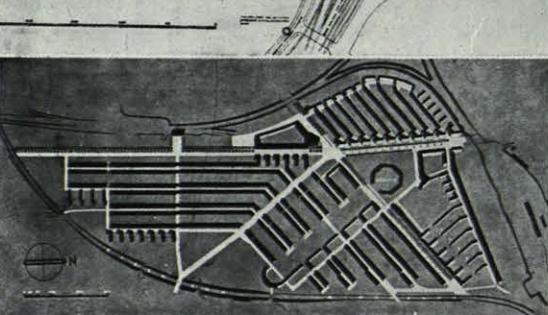
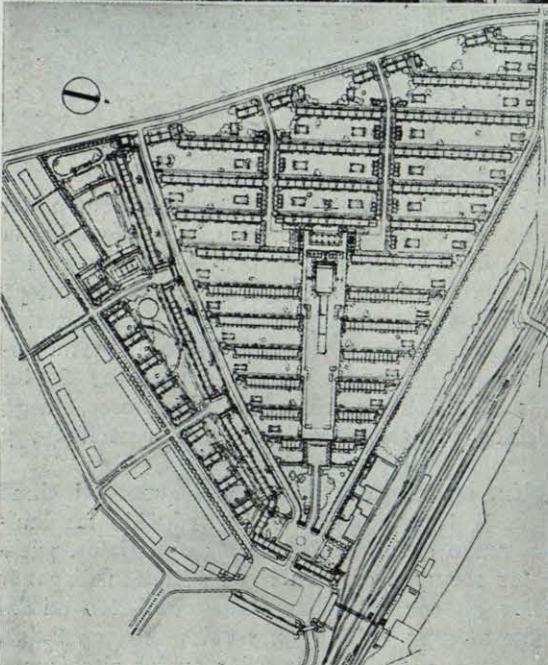
3

Consideremos en primer lugar las ciudades de la antigüedad. El primer reflejo del hecho económico es el de la fundación de la ciudad. Podemos dividir las ciudades en dos grupos: primero: ciudades que han sido planeadas de una vez, y segundo: ciudades de crecimiento progresivo. Las primeras presentan todas las características de los pueblos colonizadores: voluntad de dominio, ordenación esquemática. Las ciudades coloniales de la antigua Roma, con sus dos vías cardinales, ejes de la ordenación, y luego las estrechas vías de distribución, en las que se apiñaban las viviendas del pueblo, eran un fiel trazo del poder de dominio de la metrópoli; las ideas fundamentales del imperio se estampaban, y el pueblo sumiso y organizado se clasificaba según la voluntad del opresor.

Paralelamente a estas ciudades planeadas de una vez, se desarrollaban otras de crecimiento vital más lento, pero a la vez más natural, y éstas presentaban características más orgánicas, cumplían mejor su función de una manera instintiva.

4

En la Roma imperial ya se plantearon en toda su magnitud los vicios de la edificación urbana, que han llegado hasta hoy desviando la actividad humana de sus cauces naturales. La riqueza del imperio, las grandes cantidades de dinero en circulación y el desenfrenado apetito de lucro de los especuladores, deformaron la función de la vivienda en beneficio del negocio industrial. Ya la técnica permitía grandes edificios de muchas plantas y se desarrolló un tipo de viviendas de un carácter bien distinto de la patriarcal casa unifamiliar. Los especuladores construían grandes inmuebles aprovechando el terreno hasta el último centímetro. Estos caserones, llamados insulas, albergaban numerosos



5-6. Planta y maqueta de un grupo de viviendas.
 7-11. Aspectos parciales. Limpieza, claridad, armonía; criterio de conjunto

inquilinos, que vivían en condiciones lamentables. Llegó un momento en que en la Ciudad Eterna hubo 40.002 insulas y solamente 1.780 casas de patricios. Esta nueva modalidad de la vivienda trajo consigo el encarecimiento de los terrenos, puesto que poseer un terreno en la ciudad era una posibilidad de construir sobre él una insula de las púngues rentas consiguientes. Vino, por lo tanto, la especulación de terrenos, y con ella el empeoramiento de las circunstancias, y con el deseo de llevar al límite la especulación, las calles se redujeron al mínimo, y salvo las más importantes, los anchos eran de cinco a siete metros, y en tiempo de Augusto, con calles de tal anchura los edificios pudieron alcanzar hasta 21 metros de altura.

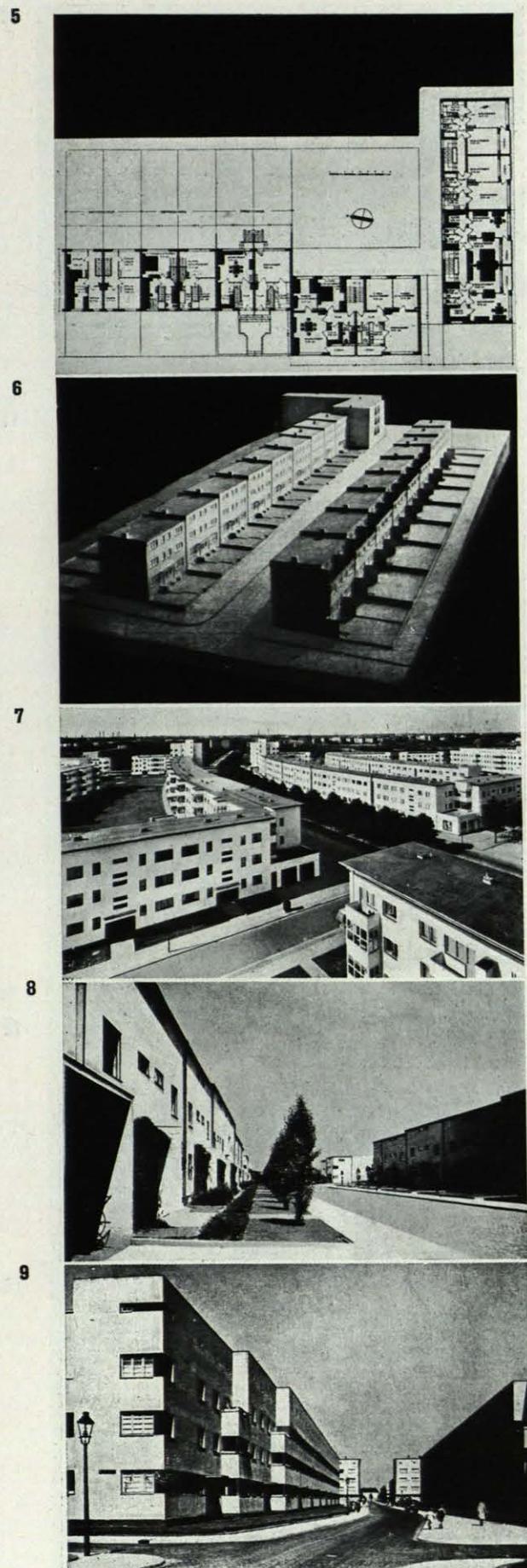
He aquí planteado en toda su extensión, ya en la edad antigua, el problema de la vivienda higiénica, reflejo inmediato de una situación económica viciosa y que de una manera progresiva, en progresión geométrica se empeoraba.

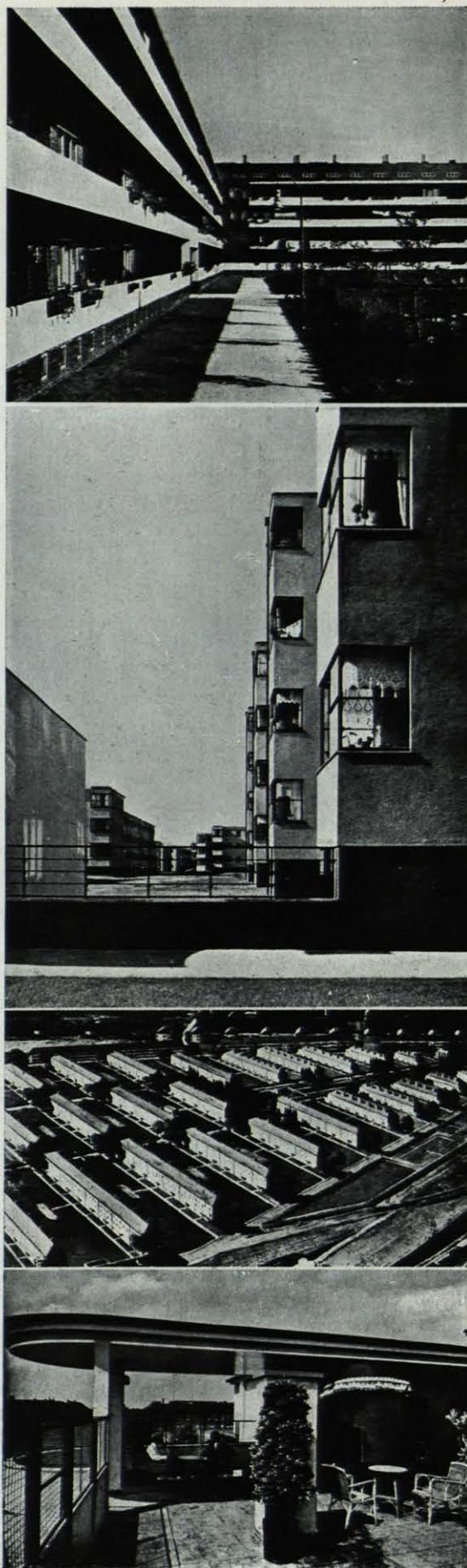
Como veremos ahora, en épocas posteriores la situación ha sido menos antinatural, por razones de orden económico y social; pero nuevamente en la actualidad, ante los ojos de todos nosotros vuelve a aparecer el mismo espectáculo de la antigua Roma, y la razón es que, salvando las diferencias cronológicas, la organización económica actual puede equipararse a la romana, y si hoy existe un Morgan, Roma tuvo un Creso.

Volvamos a coger el hilo de la Historia, y vemos que la Edad Media presenta ya otras características. La ciudad medieval tiene una ordenación más ajustada a las necesidades de cada individuo. Las casas vuelven a ser unifamiliares, el espacio se aprovecha con holgura, es decir, la vivienda está hecha a la medida del hombre. La razón de esta transformación esencial en el carácter de la vivienda es una razón puramente económica, y ésta es: que mientras en Roma el pueblo no posee el suelo, puesto que está en manos de los especuladores, en la Edad Media el pueblo posee, cada cual tiene un trozo de terreno donde puede edificar su propia casa.

Aparecen sobre el tablero otros factores. Estos son los factores bélicos. Las ciudades tienen la necesidad de protegerse contra el enemigo. Es la lucha por el poder. Entonces la ciudad se repliega sobre sí misma y se rodea de murallas, y así como en el siglo XII la ciudad era poco densa, más adelante se vuelve a apiñar dentro de los recintos.

Si seguimos este rápido recorrido histórico, vemos en el Renacimiento cómo nuevamente salen a la superficie las ideas de la antigua Roma. Nuevamente una ordenación previa de las ciudades y otra





- 10 12. Vista de pájaro de un grupo de viviendas.
11 13. Terraza.

vez la sumisión del crecimiento natural a las ideas abstractas. Así como en la Edad Media la ciudad se rodeaba de una muralla, en el Renacimiento se construía una muralla y dentro se metía una ciudad. De todos son conocidos esos proyectos de ciudades de esa época, que más que otras construcciones parecían divertimientos cañígráficos.

Pero en esta época vuelve a concentrarse la riqueza. Vuelven los banqueros y los especuladores y aparecen otra vez en la superficie las casas de rentas, en donde se salta por encima del individuo para llegar al beneficio industrial. Aún quedan en Italia numerosos ejemplos de edificios de la época que no tienen tanta eficacia humanitaria como belleza formal.

Después del Renacimiento, en el siglo XVIII, la actividad constructiva está en manos de los príncipes. Los reyes marcan con el sello de su voluntad el trazado de las ciudades; es el esquematismo autoritario, en donde las viviendas quedan al servicio del absolutismo del magnate.

El siglo XIX va paulatinamente planteando otra vez la situación económica de la antigua Roma. Las grandes propiedades del siglo anterior disponían de espacios libres en abundancia, y estos espacios comienzan a llenarse de nuevas edificaciones. La organización social entra en una nueva fase y los grandes señores feudales son sustituidos por la burguesía adinerada al frente de las naciones. Comienzan las grandes conquistas industriales (se revoluciona, por ejemplo, en Inglaterra toda la industria del tejido con la introducción de la maquinaria en gran escala). Los ferrocarriles empiezan a funcionar en distintos países, creando nuevas posibilidades económicas; las ciudades son el centro de atracción de todos los brazos útiles del campo; hay ciudad que en veinticinco años aumentó en un 50 por 100; vuelve a haber concentración de capitales en pocas manos, y aparece una nueva fuerza social organizada: el proletariado.

12

13

El reinado de Napoleón III es una fecha importante en la historia de la urbanización. Ya las ciudades han vuelto a tener una concentración anti-natural, producto de los deseos de lucro de una minoría. Napoleón III, que hace grandes reformas en París abriendo una red de vías anchas, aún agudiza la cuestión, puesto que una vía ancha y dotada de todos los servicios es una base de encarecimiento del terreno. Esta idea superficial de resolver los problemas urbanos con calles espectaculares ha constituido una epidemia internacional, y es bien reciente el concepto científico de la clasificación de vías, que permite reducir el número de estas vías que

14. Un interior de casa barata. Hay que contar con el buen gusto del inquilino.
15. Ventanilla de comunicación entre la cocina y el comedor.
16. Perspectiva de un interior. (Véase la ventanilla de la figura anterior, que facilita el servicio de la mesa.)

alteran el ritmo económico, a las imprescindibles para una buena ordenación del tráfico.

En el siglo pasado ya se han planteado en toda su magnitud todos los problemas de la vivienda; se han manifestado todos los males que la actividad de todas las fuerzas sociales de hoy está tratando de combatir.

Pero en este mismo siglo empiezan a plantearse las líneas generales de una ordenación que ha de devolver a las ciudades toda aquella armonía y eficacia que en algún tiempo tuvieron, y además incorporando a esta ordenación todas las conquistas de la técnica y la industria de que se dispone en la actualidad.

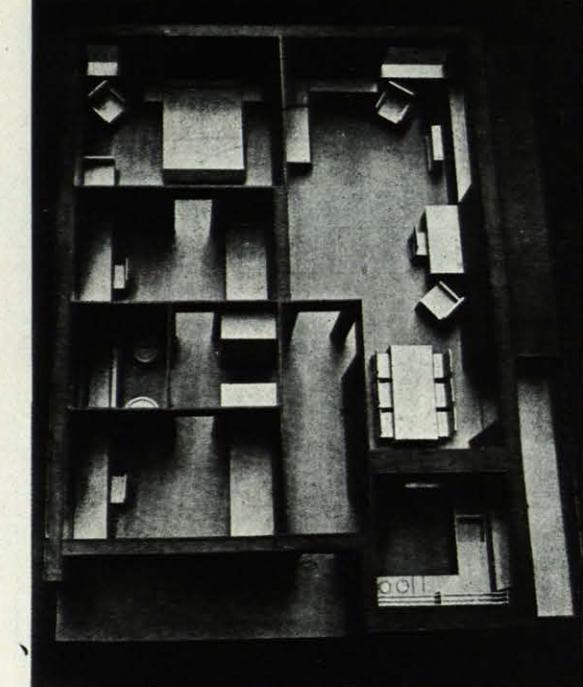
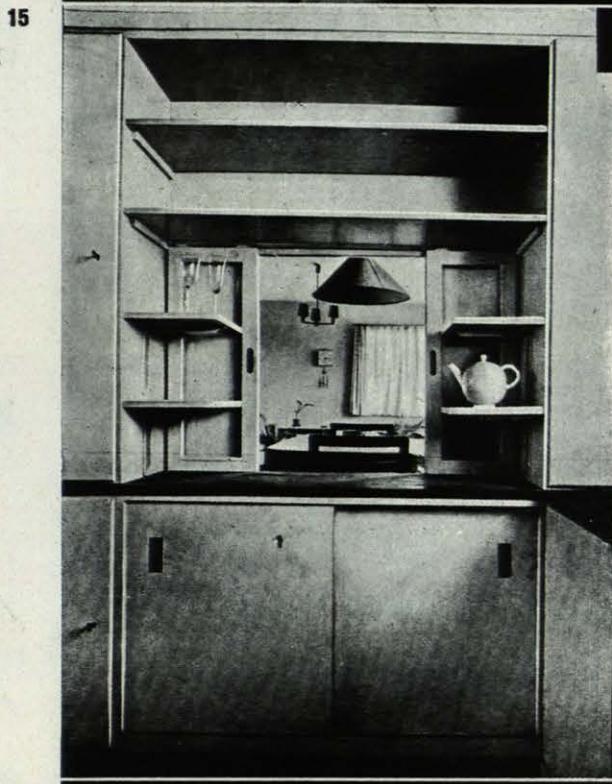
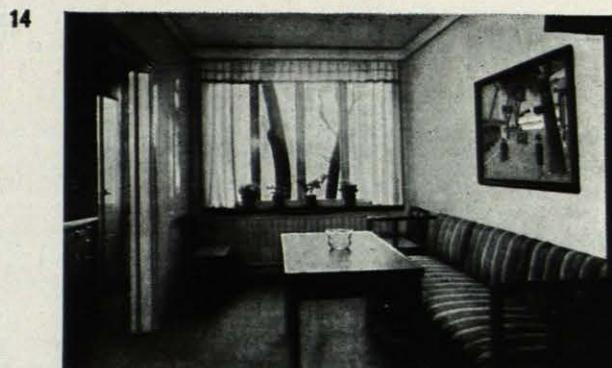
En Inglaterra aparecen tres conceptos técnicos fundamentales, que son: pavimentación, abastecimiento de aguas y saneamiento.

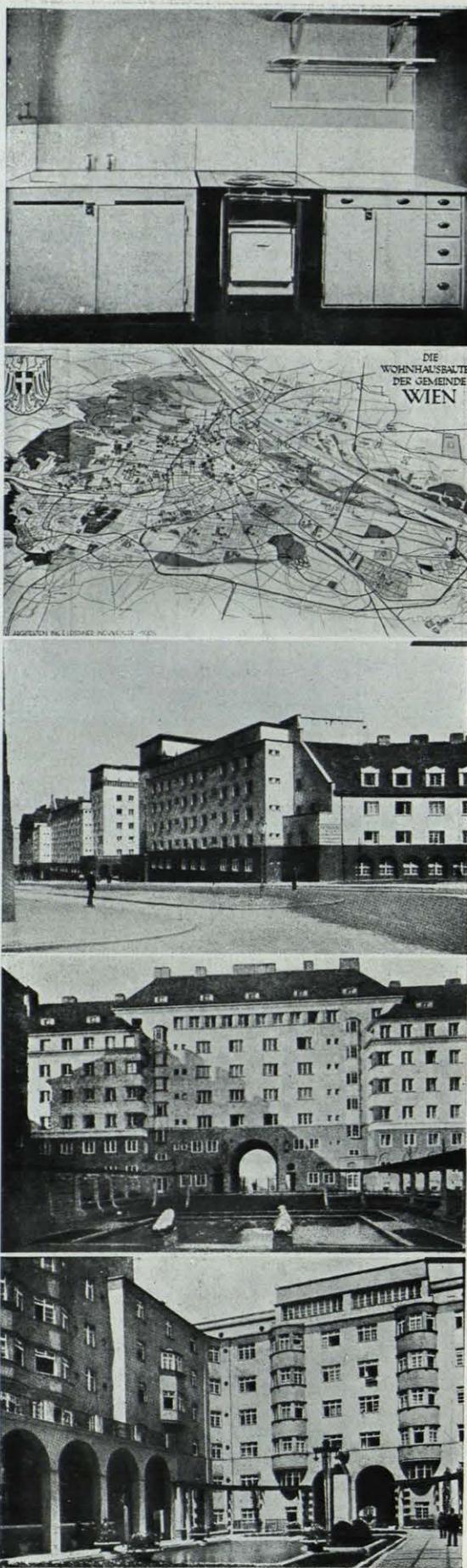
Aunque estos tres conceptos no representan la solución total del problema, puesto que no se tiene en cuenta la división del terreno, forma y clase de la vivienda, que son lo que pudieramos llamar las células originarias de una ciudad bien constituida, ya representan un gran progreso para la Humanidad, pues aunque hayan llegado hasta nosotros las pavimentaciones de romanos y las delicadas construcciones árabes de abastecimientos de aguas, por primera vez se presentan en Inglaterra estos problemas en su conjunto de una manera orgánica.

Estos tres conceptos esenciales en los que se apoya la técnica moderna de la higiene urbana no hubieran podido prosperar sin otro cuarto concepto de gran trascendencia, que puede considerarse como el eje de la organización social actual, y más aún de la futura. Se trata del concepto siguiente: "Subordinación del interés privado al interés público."

Antes de seguir adelante en el desarrollo de este concepto, base de toda la legislación actual en estas materias, quiero hacer una observación de carácter accidental.

Me doy cuenta que las cuartillas leídas hasta la fecha tienen casi un carácter de explicación marxista de la evolución urbana. Hasta ahora, en la sucinta exposición del panorama histórico he seguido fielmente las líneas generales del extenso y documentado libro de Rudolf Eberstadt, titulado "Handbuch des Wohnungswesens", o sea "Manual de las cuestiones de la vivienda". Este libro, de abundante doctrina y crecido material estadístico, es ya casi un libro clásico en estas cuestiones, y figura, por lo tanto, en la lista bibliográfica del libro de Frank Backus Williams, titulado "The law of city planning and zoning", o sea "La ley del planeamiento de ciudades y zonas"; libro que es la





- 17 17. Cocina de gas de las nuevas viviendas vienesas
 18. Emplazamiento de los distintos grupos, sistemáticamente repartidos por toda la ciudad de Viena.
 19-21. Algunas vistas parciales de estos grupos.

base de mi trabajo en los conceptos que en seguida voy a exponer.

He hecho esta aclaración no porque quiera eludir una interpretación marxista del problema que nos ocupa, sino porque esta interpretación no me pertenece, y además porque considero que es importantísimo resaltar la razón económica de todos los vicios que presenta la ciudad moderna, pues sólo de esa manera podrá atacarse el mal en su propia raíz.

Vamos ahora nuevamente a coger la línea que llevábamos y veamos cómo se han planteado en el Extranjero (y digo en el Extranjero porque luego veremos lo que pasa en España) las medidas encaminadas al fin social que nos ocupa; esto es: cómo se ha subordinado el interés privado al interés público.

Si pensamos en el funcionamiento de una ciudad moderna vemos que su propia existencia es consecuencia de la división del trabajo. De su superficie total solamente una pequeña parte está destinada a usos públicos (calles, plazas, parques, ríos, etc.). El resto pertenece a las actividades privadas (viviendas, fábricas, almacenes, etc.).

Al frente de todas estas actividades y tutelando los diferentes intereses está el Ayuntamiento. Es la autoridad municipal la que dirige y coordina todos estos intereses para llegar a un conjunto armónico y eficiente.

Después de las leyes fundamentales del Estado, es el Ayuntamiento quien determina en cada ciudad las condiciones que deben cumplir las actividades urbanas, aunque es claro que las actividades del Ayuntamiento están subordinadas a las posibilidades que otorgue el poder constituido.

El conjunto de las reglas emanadas del Ayuntamiento para ordenar la ciudad es lo que llamamos ordenanzas municipales.

Ahora bien; aquí se plantea una cuestión esencial. No basta que las ordenanzas municipales sean perfectas técnicamente; hace falta, además, que el Ayuntamiento tenga fuerza legal suficiente para hacerlas cumplir.

Esta es una cuestión que de momento no interesa; pero luego veremos la importancia que para nosotros puede tener.

Las ordenanzas de una ciudad abarcan, además de las cuestiones arquitectónicas, distintos conceptos; pero en el marco de esta conferencia nos hemos de limitar al problema arquitectónico.

Las ordenanzas de la edificación comprenden en el Extranjero tres puntos esenciales, que son: 1.º Condiciones de las estructuras. 2.º Ordenación

22. Un lavadero centralizado.
 23. Tipo de baño público infantil del Ayuntamiento vienes.
 24. Gráfico de los establecimientos de este género que han sido dispuestos.
 25. Distribución sistemática de los mismos.
 26. Ejemplo de la simplificación que en las circulaciones de una cocina puede aportar una buena disposición de sus elementos.

de volúmenes; y 3.º Condiciones del uso a que pueden ser destinados los edificios.

El primer punto, o sea condiciones de las estructuras, se refiere concretamente a sus características constructivas, estabilidad, seguridad e higiene. Es imposible en una sola conferencia detallar más estas condiciones; diremos, por ejemplo, que en las ordenanzas extranjeras se determina el espesor que hayan de tener los muros en función del número de plantas de que conste el edificio y de su longitud de fachada. Las prescripciones contra incendios toman, en los países anglosajones especialmente, una extensión muy grande, llegando la escrupulosidad de los detalles hasta determinar los materiales con que han de construirse las puertas.

Sin embargo, y como excepción (para no fatigaros con detalles prolíficos), queremos detallar más un aspecto de este primer punto de las condiciones de las estructuras que puede servir de ejemplo de la complejidad y detalle necesarios para tratar en la actualidad cualquier elemento de la edificación.

Vamos a tratar de las instalaciones de fontanería de los edificios.

En los Estados Unidos se han hecho estudios recientes sobre la especialidad que han dado resultados importantes. Dos Comités, el uno del Departamento de Sanidad del Estado de Massachusetts y el otro del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, han dado por fruto una nueva reglamentación de la fontanería.

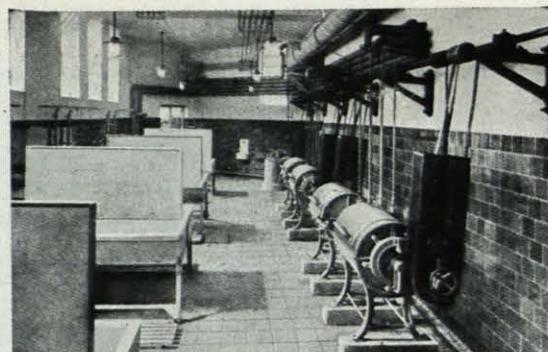
En 1921 el secretario Hoover constituyó una Comisión formada por técnicos y hombres de ciencia, entre ellos dos médicos. Tuvo esta Comisión a su disposición todos los medios de investigación deseables, y, tras de un año de minuciosos experimentos, dió por resultado una serie de observaciones y consecuencias prácticas, de datos científicos y reglas a aplicar. La Memoria definitiva, consecuencia de estos trabajos, fué publicada por el Departamento de Comercio en octubre de 1923 con el título de "Condiciones mínimas de la fontanería en viviendas y edificios similares". En la Memoria pueden resaltarse condiciones generales para las distintas partes de las instalaciones, por ejemplo:

El tubo de bajada de tres pulgadas es adecuado a la fontanería de cualquier vivienda individual.

Agrupando estrechamente los aparatos alrededor del tubo de bajada, es posible obtener un drenaje seguro y eficaz para una sola planta (planta baja) y para la planta más alta de un sistema más complejo, sin contra-ventilar ninguno de los aparatos.

(Continúa en la página 233.)

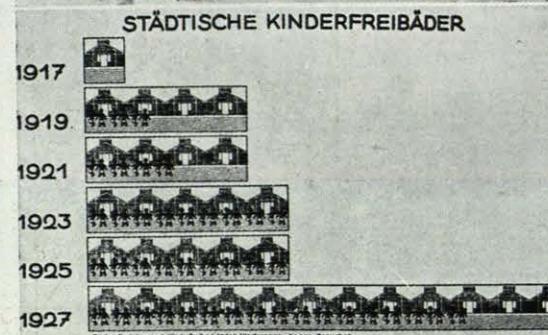
22



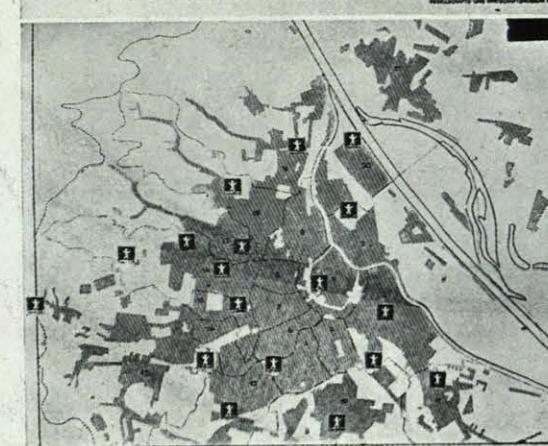
23



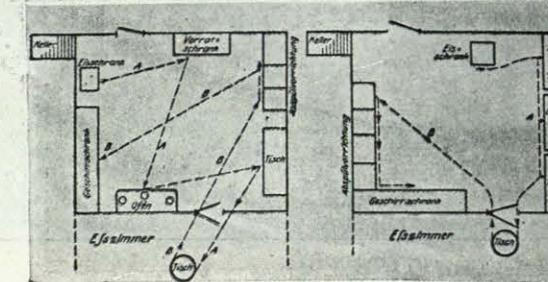
24

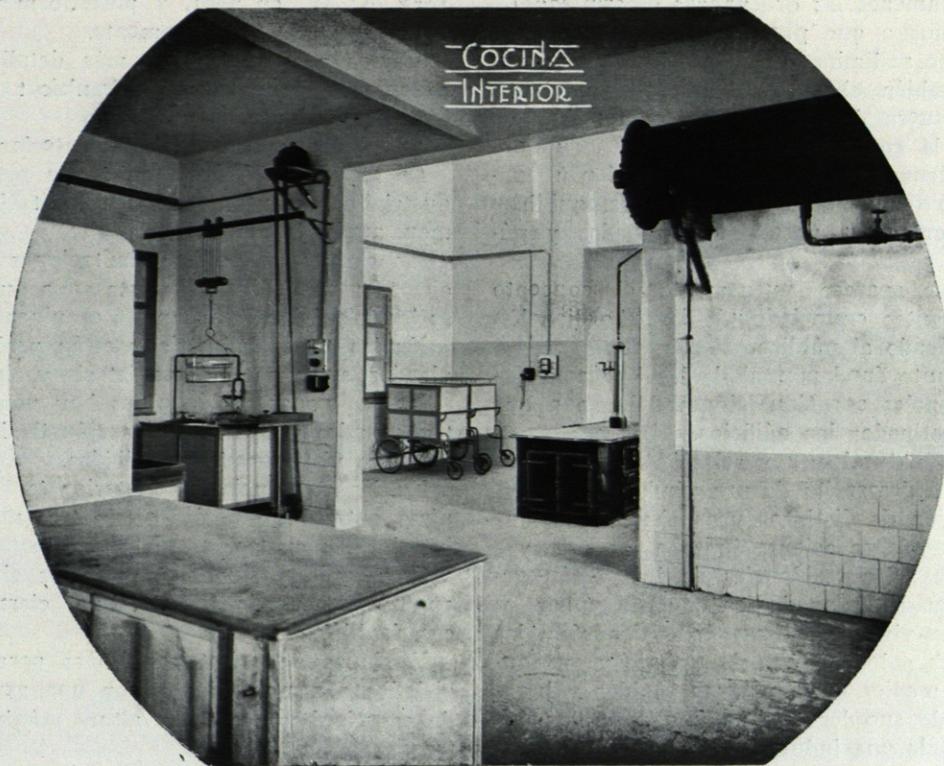


25



26





NUEVO HOSPITAL EN TOLEDO.

Arqs., Sánchez Arcas, Lacasa y Solana.

(Continuación de la página 225.)

Es necesario contra-ventilar individualmente o por grupos todas las cortas líneas de descarga puestas en conexión directa con el tubo de bajada debajo del desagüe de un W. C., a fin de proteger completamente las descargas de los sifones unidos a dichos ramales.

La ventilación de un ramal de admisión lateral a un dispositivo en Y situado en un piso intermedio, hace inútil la ventilación especial del W. C., con la condición de que la descarga posible no exceda de la de un baño y un vertedero o de diez y media unidades de aparato.

No voy a seguir indicando detalles de las consecuencias obtenidas, porque para un estudio detallado de la Memoria Hoover sería necesaria una sesión completa; pero he querido señalar esta cuestión con más detenimiento porque sirve, como antes dije, de muestra de la complejidad del problema.

El profesor de técnica sanitaria de la Universidad de Harvard, Mr. Whipple, estudia paralelamente estas disposiciones americanas y las correspondientes inglesas, y llega a la conclusión de que mientras la práctica inglesa tiene la autoridad de la tradición, la americana, menos rigurosa bajo ciertos puntos de vista, orientándose hacia la simplificación, a la economía bien entendida y apoyada en investigaciones experimentales, ha obtenido resultados de la mayor importancia.

Por su parte, Bélgica ha estudiado ya la Memoria Hoover, de la que saca consecuencias prácticas, aunque, naturalmente, haya que adaptarse a las condiciones de la edificación y de la industria en aquel país.

Otro resultado interesante de los estudios americanos es la unificación de los tipos de aparatos y accesorios. La industria del saneamiento presentaba los tipos más variados y diferentes, con orientaciones más bien en vista de la patente que de la eficacia práctica. Pues bien: la Comisión de Unificación ha permitido reducir grandemente los tipos, con las ventajas consiguientes de la especialización y facilidad de acoplamiento.

Volvamos ya a las líneas generales que vamos desarrollando, y quedamos en que había tres puntos principales sobre los que versaban las ordenanzas de la edificación. Al primer punto, o sea condiciones de las estructuras, ya hemos dado la extensión suficiente para tener una idea de los extremos sobre que versa.

Pasemos al segundo punto: Ordenación de volúmenes. Las ordenanzas de volumen tienen como fin fundamental una previsión contra la excesiva concentración de la edificación. El aire y la luz todos sabéis mejor que yo la importancia que tienen en la higiene urbana. Pero como la excesiva concentración limita grandemente estos elementos esenciales en la vida humana, todo lo que sea reducir la concentración es aumentar la salud. En la orde-

nación de volúmenes las ordenanzas determinan los límites máximos a que pueden llegar los edificios. El concepto no se limita a fijar las alturas, sino que determina también el aprovechamiento en planta, que es la manera de plantear en su totalidad el problema de la concentración urbana. En su conjunto, las ordenanzas de volumen previenen contra un excesivo uso del suelo, con el desequilibrio consiguiente entre las necesidades privadas y públicas.

He aquí que aparece nuevamente el concepto fundamental, antes enunciado, de la subordinación del interés privado al público.

El tercer punto fundamental de las buenas ordenanzas municipales es: Condiciones del uso a que pueden ser destinados los edificios.

La situación natural y con relación al uso público y al normal desarrollo de una ciudad, marca ya la especialización de distintos usos. Así sucede que la industria pesada se asienta junto a los ríos y a los ferrocarriles; las residencias de lujo están generalmente situadas lejos de la industria y barrios comerciales; la vivienda obrera se extiende en las zonas próximas a los lugares de trabajo y en contacto con los medios de transporte rápidos y baratos. Pero puede suceder que en una zona de residencias se instale una industria, con sus consecuencias de humo, ruido y olor, y en este caso y todos los semejantes ya tiene el Ayuntamiento tarea restrictiva que cumplir.

De ahí que aparezca el concepto de condicionamiento de uso de los edificios.

Las limitaciones de volumen y las de uso dan lugar al concepto de "zonas". Es decir, una ciudad bien organizada debe clasificarse en distintas zonas. Estas zonas son principalmente tres: residenciales, comerciales e industriales, y sus gradaciones dependen de las condiciones particulares de cada ciudad.

El principio de las zonas se planteó por primera vez en Alemania en la Sociedad de Arquitectos e Ingenieros de Berlín, en septiembre de 1874.

El sistema comprendiendo zonas de volumen y de uso empezó a emplearse con generalidad en Alemania en 1894. Luego se extiende por distintos países europeos en variadas formas; llega a los Estados Unidos y al Japón.

Primeramente se estableció la regla de distanciar de las zonas residenciales cierta clase de industrias. Se marcaron "distritos protegidos" en donde no podían establecerse industrias.

La primera ciudad que adoptó las zonas de volumen fué Altona (junto a Hamburgo), en 1884.

En las grandes ciudades ya no fué suficiente la ordenación de zonas tan primitiva. El precio de los terrenos era variable dentro del área de la ciudad, en virtud de su distancia al centro y de otras muchas razones, y con el objeto de ir aprovechando en todos los grados la solución más económica, se estableció la ordenación, gradual, de la edificación. Esta forma se empleó por primera vez en Frank-

fort, A. M., en 1891, y posteriormente se ha ido perfeccionando continuamente.

Vamos a describir con más detalle las actuales ordenanzas de zonas de Frankfort para dar una idea de conjunto.

La ciudad está dividida en interior y exterior.

La exterior se divide en zonas residenciales, industriales y mixtas, sujetas a limitaciones de volumen, según la zona.

En el interior no hay limitaciones de uso, salvo ciertos usos nocivos. En esta zona puede construirse los 3/4 del solar, y en las esquinas hasta los 5/6.

En las zonas industriales están prohibidas las viviendas, salvo para el propietario y algún empleado.

En las zonas residenciales hay unas limitaciones tan grandes para la implantación de industrias, que las hace virtualmente prohibidas.

En las residencias del interior la separación mínima entre los edificios es de tres metros, y en el interior, de cuatro.

Se permiten grupos de edificios siempre que la superficie ocupada guarde una cierta proporción con la libre.

En la zona de hoteles sólo se permiten edificios aislados o semiaislados y con una gran proporción de espacio libre (7/10) y altura máxima de 16 metros.

Estas son, a grandes rasgos, las zonas de Frankfort.

Ultimamente se han introducido nuevos conceptos en la clasificación en zonas. Se ha observado que dentro de una zona hay puntos o calles que tienen una mayor concentración de valor. Así, en Stuttgart y Karlsruhe se han abandonado las clasificaciones por zonas de superficie para hacer clasificación por calles. En varias ciudades se han conservado las zonas por superficie, adicionando condiciones especiales de las calles, y resulta, por ejemplo, en Düsseldorf, que además de las cinco zonas de superficie, hay 11 zonas de calles; lo cual hace prever que en servicio de la simplificación y exactitud, se pase en todas partes a la clasificación por calles.

Vamos ahora, ya expuestas las líneas generales de lo que son unas ordenanzas de edificación, a hacer unas consideraciones sobre su conjunto.

Como hemos visto, las limitaciones de la actividad privada son crecientes; la conciencia colectiva y el bien común se imponen sobre los que sólo buscan sus conveniencias particulares. La fuerza moral de las Corporaciones municipales crece de día en día, y la edificación urbana empieza a dejar de ser una especulación, como las jugadas de Bolsa, para convertirse en la remuneración justa de las actividades constructivas, quedando todas las demás ventajas para el bien común.

Pero como el capital privado, en el momento que se debilitan sus posibilidades, se retrae, en todos los países que han emprendido con energía la reforma legal de estas materias, han tenido que ser las Corporaciones oficiales, Estado o Municipio, las

que plantearan directamente las tareas de la edificación.

En todas las ciudades importantes de Europa hay muestras recientes de la actividad oficial, y en las proyecciones que voy a presentar a continuación mostraré algo de lo que ha hecho el Ayuntamiento de Viena.

En Viena se ha resuelto por la Corporación municipal el problema de la vivienda de una manera ejemplar.

Al terminar la guerra, en esta ciudad tenían sólo dos habitaciones el 73 por 100 de las viviendas, y con más de cinco habitaciones solamente el 1,7 por 100.

En septiembre de 1923 acordó el Ayuntamiento edificar 25.000 viviendas inmediatamente. El problema no podía resolverse con casas aisladas, entre otras razones porque hubieran sido necesarios 7.500.000 metros cuadrados. Se buscaron los terrenos disponibles en distintas zonas de la ciudad, y se construyeron bloques. Estos tenían como normas: superficie libre, el 50 por 100; prohibidos los patios interiores. Los grandes patios abiertos sirven de descanso y de juego para los niños. Todas las habitaciones tienen luz directa. La cocina-comedor tiene un hogar de gas. Se centraliza el lavadero. Salas en planta baja para que jueguen los niños en el mal tiempo. Hay bloques que tienen cocina central para los vecinos (matrimonios solos, mujeres que trabajan, etc.).

He aquí un ejemplo admirable de un Ayuntamiento inteligente y activo.

Para terminar vamos a echar una ojeada rápida sobre el panorama nacional.

En primer lugar, los Ayuntamientos no tienen autoridad e independencia suficientes. Por ejemplo: en Madrid, una plaza proyectada con un espacio libre ya exiguo, hubo de ser reducida porque el marqués de X tenía casualmente un terreno allí situado.

Esta falta de autoridad es consecuencia del desconocimiento absoluto de la misión a cumplir. No existe la orientación y continuidad imprescindibles para que la labor se realice enfrentada con el conjunto de los problemas que hoy complican enormemente la administración de la ciudad.

Las Ordenanzas municipales son fiel reflejo de este estado de cosas. No se ha pasado de Napoleón III. El ancho de la calle es la norma que sirve de base para dimensionar los edificios, y es este un concepto demasiado primitivo, agravado notablemente porque el criterio en el trazado viario es completamente anticientífico. Los trazados encarecen los terrenos, y aún mayor encarecimiento traen el aprovechamiento usurario de los solarés que se permite.

No se manifiesta ningún género de reglamentación en las estructuras.

El concepto de zonas tampoco aparece por ninguna parte.

En el Ayuntamiento de Madrid alguna voz se ha levantado. Mucho debé agradecer la ciudad a las

inteligentes actuaciones del arquitecto municipal D. Gustavo Fernández Valbuena, que ha planteado el problema en sus verdaderos términos.

Luego, otro arquitecto municipal, D. E. F. Quintanilla, secundado por valiosos elementos, con su trabajo de información sobre la ciudad, ha aportado actividades ejemplares.

También el Dr. Julio Ortega, en la oficina de empadronamiento sanitario, hace esfuerzos heroicos en pro de la labor común.

Y, por último, los valiosos proyectos del reciente concurso del plan de extensión añaden nuevos elementos de juicio y de trabajo.

Pero todos estos esfuerzos aislados serán estériles mientras la Corporación, en su totalidad, no se dé cuenta de sus deberes y no tenga una organización y un criterio capaces de orientar clara y energicamente los problemas de la ciudad.

La conciencia municipal está en la infancia, y, por lo tanto, son peligrosas las aportaciones financieras exteriores, que tal vez puedan confundir la solución de los problemas generales con un simple medio de proporcionarse un beneficio industrial.

De todo lo dicho se deduce que la forma actual de las Ordenanzas municipales españolas, fiel trascrito de la conciencia ciudadana, están vergonzosamente retrasadas.

Y para terminar, como despedida, os voy a dar un consejo; es el consejo de un arquitecto cualquiera a vosotros, que vais a ser inspectores de Sanidad:

Cuando os dirijáis a cualquier ciudad de España, desde Madrid hasta el último pueblo estudiad sus Ordenanzas municipales, y estoy seguro que inmediatamente las habréis de denunciar como inservibles.

(Las ilustraciones están tomadas, principalmente, de la revista *El Nuevo Frankfort*.)

NOTA BIBLIOGRAFICA CORRESPONDIENTE A LA LECCION 20 (Higiene de la vivienda)

Rudolf Eberstadt.—*HANDBUCH DES WOHNUNGSWESENS* (“Manual de las cuestiones de la vivienda”). Editor: Gustav Fischer. Jena, 1920.

Frank Backus Williams.—*THE LAW OF CITY PLANNING AND ZONING* (“La ley del planeamiento de ciudades y de zonas”). Editor: The Macmillan Company. New-York, 1922.

Putzeys-Schoofs.—*TRAITE DE TECHNIQUE SANITAIRE*. Tome II (“Tratado de Técnica sanitaria”). Editor: Librairie Polytechnique Ch. Beranger. París, 1927.

DIE WOHNUNGSPOLITIK DER GEMEINDE WIEN (“La política de la vivienda del Ayuntamiento de Viena”). Editor: Karl Horney. Viena, 1926.

Secundino Zuazo.—“Memoria del anteproyecto del trazado viario y urbanización de Madrid”.

Dr. Julio Ortega.—*EMPADRONAMIENTO SANITARIO*. “Boletín Técnico de la Dirección General de Sanidad” (números de junio y diciembre de 1929).