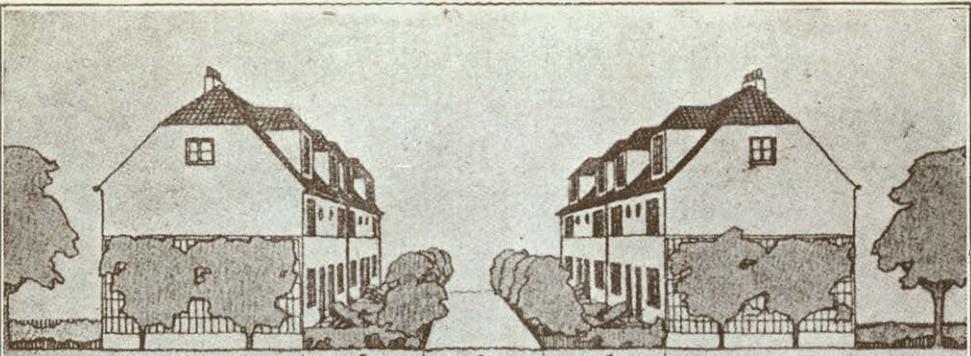
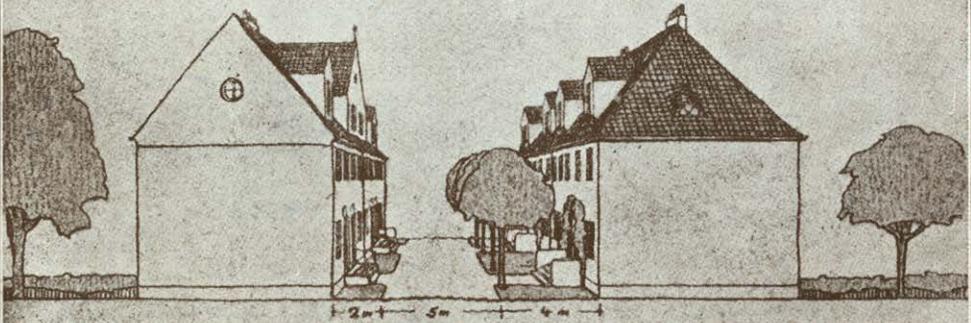


1. CAMINO DE VIVIENDAS CON ANTEJARDÍN EN LOS DOS LADOS. — 2. CAMINO DE VIVIENDAS CON FAJAS VERDES EN LOS DOS LADOS. — 3. CAMINO DE VIVIENDAS CON FAJA VERDE EN UN LADO Y ANTEJARDÍN EN EL OTRO.

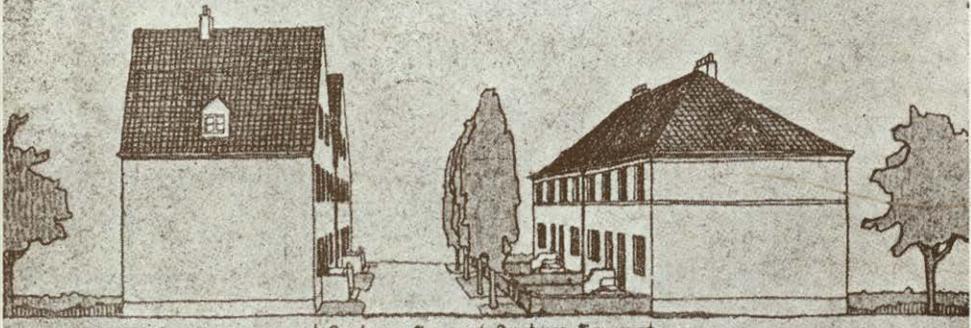




5m BREITER WOHNWEG MIT BEIDERSEITIGEN VORGÄRTEN.



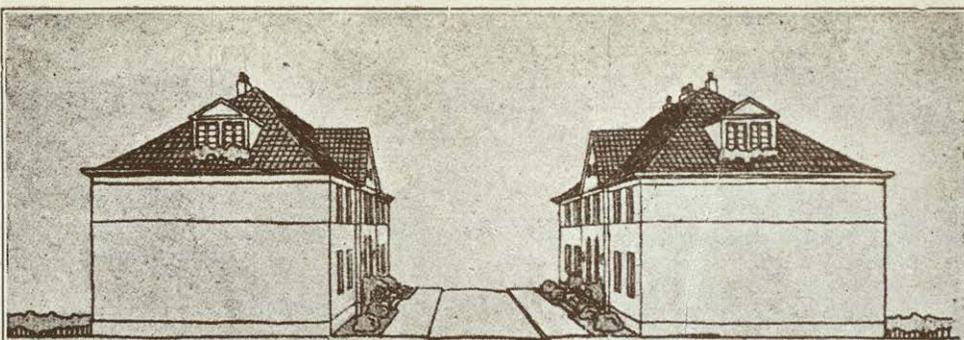
5m BR. WOHNWEG, EINE SEITE MIT RASENSTREIFEN, ANDERE M. RASENSTREIFEN UND BÄUMEN.



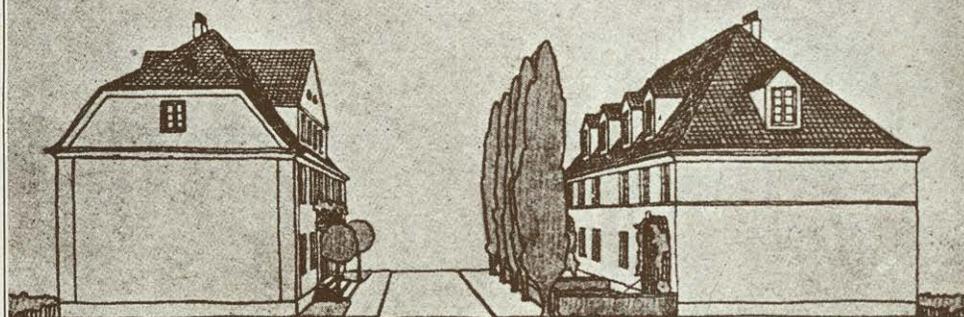
5m BREITER WOHNWEG MIT BEIDERSEITIG. RASENSTREIFEN U. EINSEITIGEM VORGARTEN.

1. CAMINO DE VIVIENDAS CON ANTEJARDÍN EN LOS DOS LADOS. — 2. CAMINO DE VIVIENDAS CON FAJA VERDE EN UN LADO Y FAJA VERDE CON ÁRBOLES EN EL OTRO. — 3. CAMINO DE VIVIENDAS CON FAJA VERDE EN LOS DOS LADOS Y ANTEJARDÍN EN UNO SOLO.

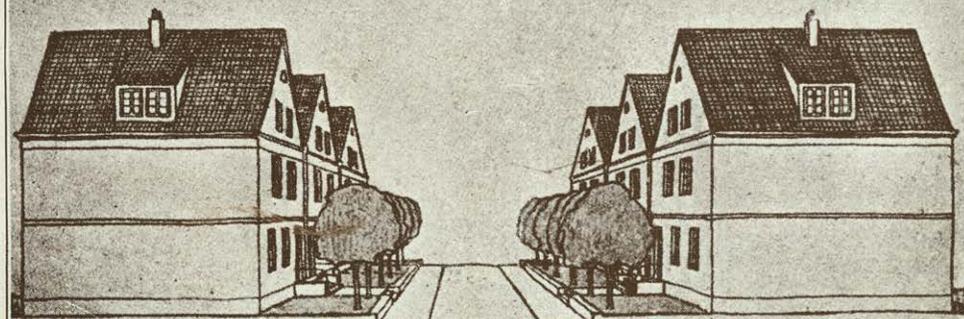




9m BREITE WOHNSRASZE MIT BEIDERSEITIG. RASENSTREIFEN.



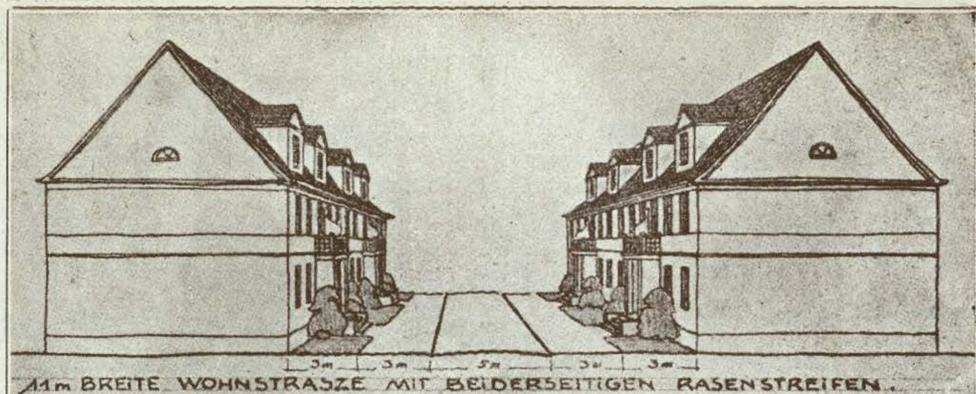
9m BREITE WOHNSRASZE MIT EINSEIT. BAUMPFLANZUNG, EINE SEITE RASENSTREIFEN, ANDERE VORGARTEN.



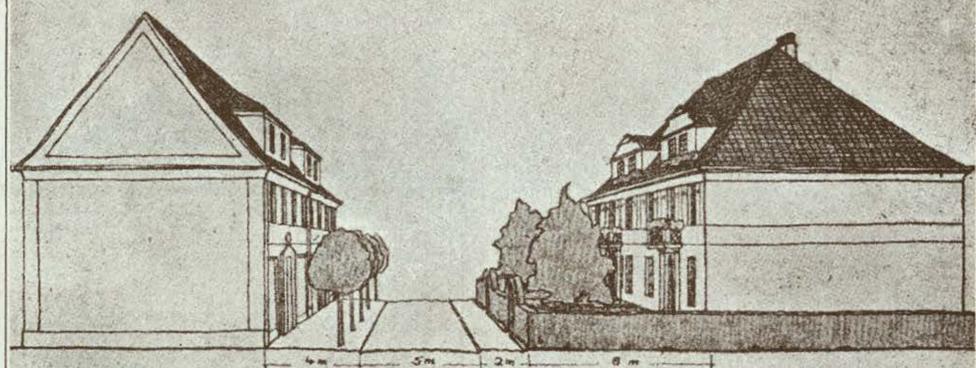
9m BREITE WOHNSRASZE. BEIDERSEITIGE VORGARTEN ALS TERRASSEN.

- 1 CALLE DE VIVIENDAS CON FAJA VERDE EN LOS DOS LADOS. — 2. CALLE DE VIVIENDAS CON FAJA VERDE EN UN LADO Y ANTEJARDÍN Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES EN EL OTRO. — 3. CALLE DE VIVIENDAS CON ANTEJARDÍN EN FORMA DE TERRAZA EN LOS DOS LADOS.





11m BREITE WOHNSTRASSE MIT BEIDERSEITIGEN RASENSTREIFEN.



11m BR. WOHNSTRASSE MIT EINSEITIGER BAUMPFLANZUNG. EINE SEITE MIT VORGARTEN.

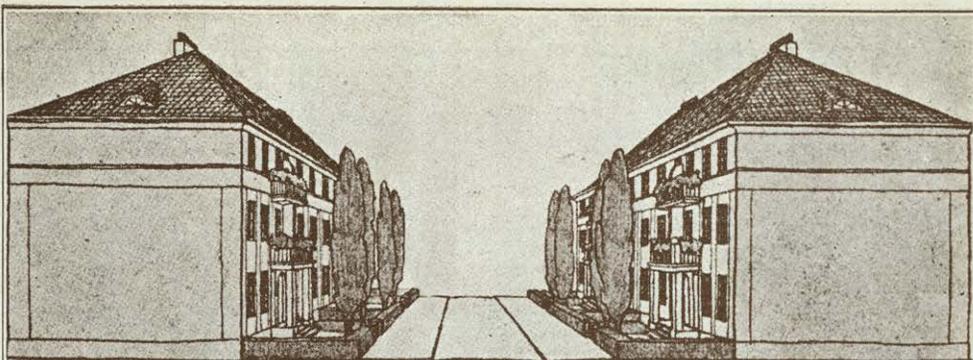


11m BR. WOHNSTRASSE MIT ZWEISEITIGER BAUMPFLANZUNG UND VORGÄRTEN.

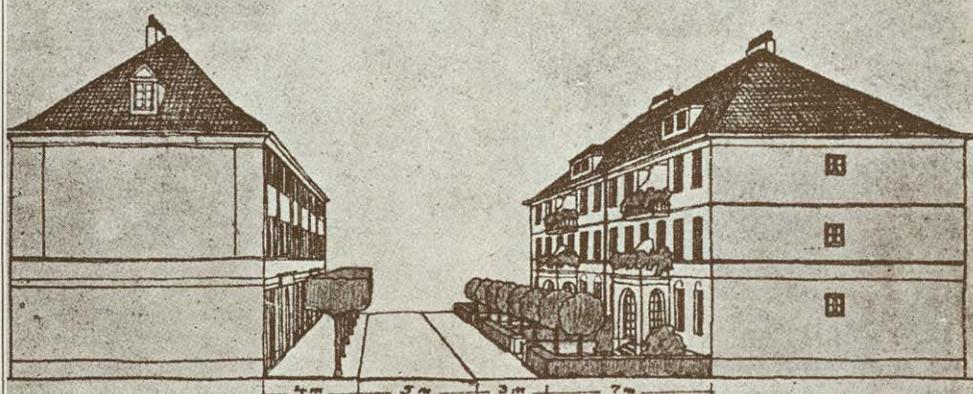
WVA.

1. CALLE DE VIVIENDAS CON FAJAS VERDES EN LOS DOS LADOS. — 2. CALLE DE VIVIENDAS CON PLANTACIÓN DE ÁRBOLES EN UN LADO Y ANTEJARDÍN EN EL OTRO. — 3. CALLE DE VIVIENDAS CON ANTEJARDÍN Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES EN AMBOS LADOS.





11 m BREITE WOHNSTRASSE MIT BEIDERSEITIGEN VORGÄRTEN.



12 m BR. WOHNSTRASSE MIT EINSEITIGER BAUMPFLANZUNG V. EINSEITIG VORGÄRTEN.

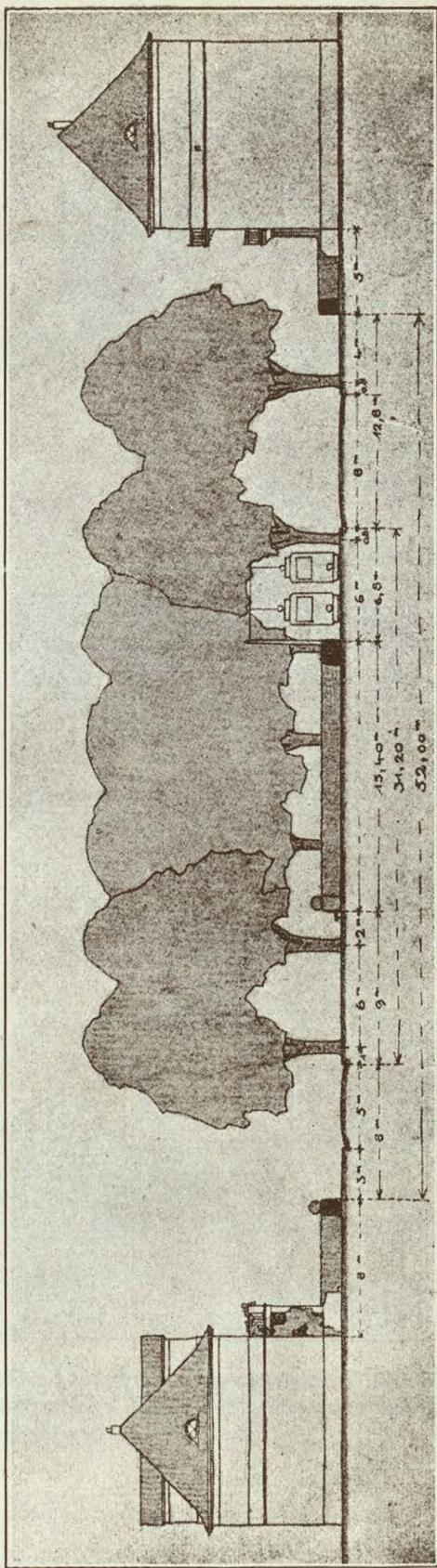
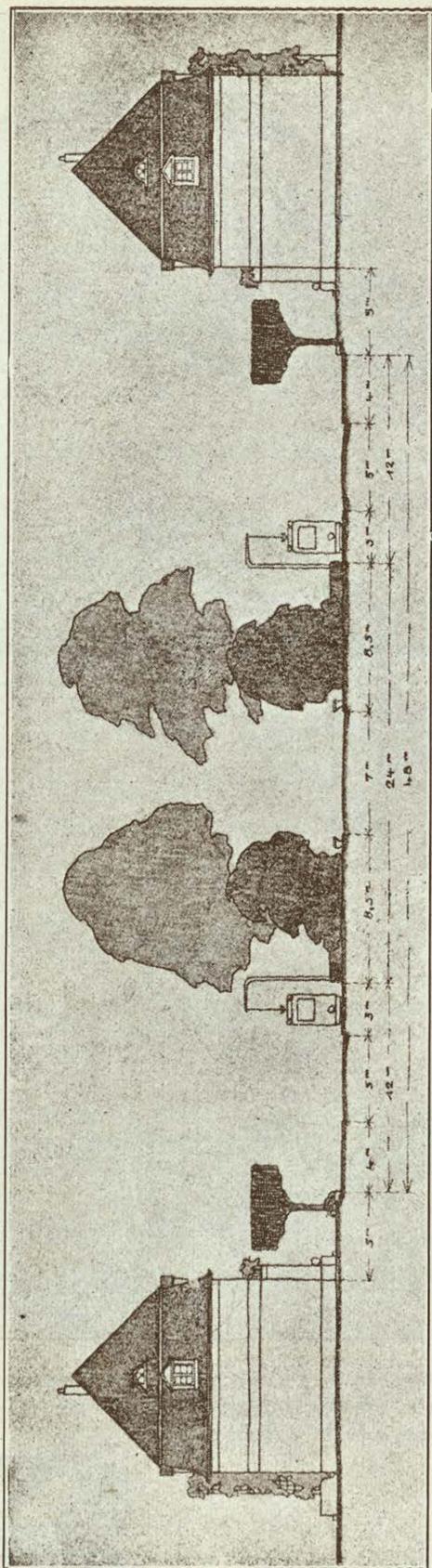


13 m BR. WOHNSTRASSE MIT ZWEISEIT. BAUMPFLANZUNG. BEIDERSEIT VOR GÄRTEN ALS TERRAZEN.

WA

1. CALLE DE VIVIENDAS CON ANTEJARDÍN EN AMBOS LADOS. — 2. CALLE DE VIVIENDAS CON PLANTACIÓN DE ÁRBOLES EN UN LADO Y ANTEJARDÍN EN EL OTRO. — 3. CALLE DE VIVIENDAS CON PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y ANTEJARDÍN EN TERRAZA A AMBOS LADOS.





DISPOSICIÓN DE CALLES DE TRÁFICO EN LOS BARRIOS DE VIVIENDAS.





CALLE DE LA COLONIA STOCKFELD (ESTRASBURGO)

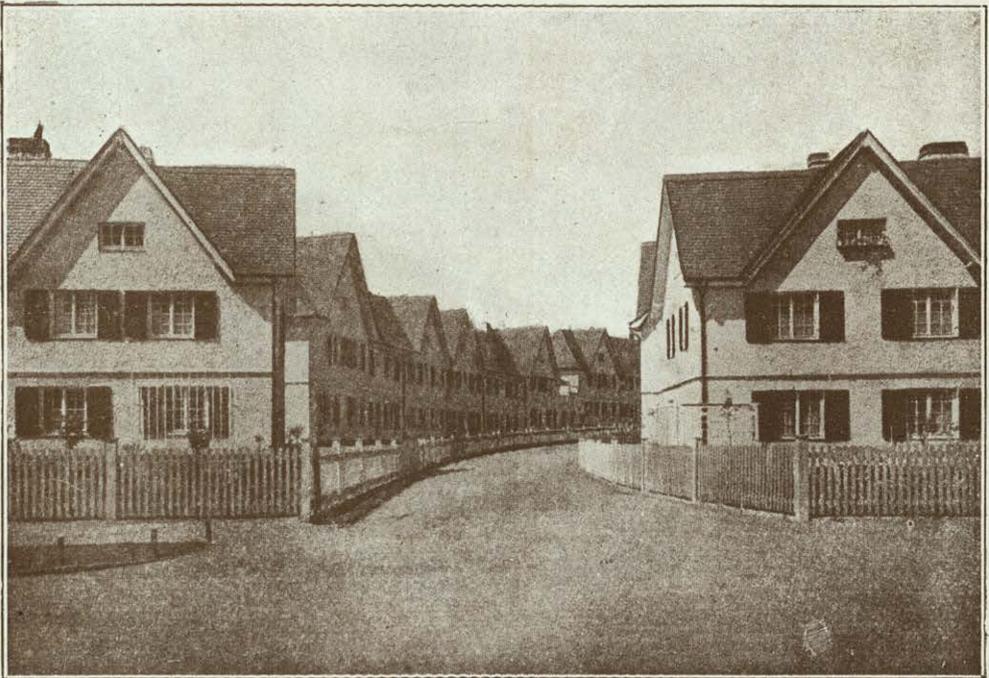


CAMINO DE LA COLONIA EMSCHER LIPPE.





CAMINO EN LA COLONIA «UNIÓN», DE DORTMUND.



CALLE EN LA COLONIA HELLERAU.



# La anchura mínima de las calles de viviendas <sup>(1)</sup>

La cuestión de la anchura de las calles de vivienda juega un papel muy importante en el planeamiento de las condiciones fundamentales de las colonias de casas baratas. Ciertas ordenanzas de construcción indican como ancho mínimo de las calles 8 y 9 metros, de manera que las dimensiones menores de las *vías-jardín* no pueden llegar a realizarse.

El cálculo siguiente indica la gran diferencia que existe entre una calle de 5 metros y otra de 9, considerando una parcela de 6 metros de frente, el precio del terreno a 6 marcos por metro cuadrado y ambas calles pavimentadas con piedra machacada.

CALLE DE 9 METROS DE ANCHO (LONGITUD: 6 METROS)		CALLE DE 5 METROS DE ANCHO (LONGITUD: 6 METROS)	
	Marcos		Marcos
a) <i>Valor de la superficie de la calle.</i>		a) <i>Valor de la superficie de la calle.</i>	
$9 \times 6 = 54$ metros cuadrados, a 6 marcos .....	324	$5 \times 6 = 30$ metros cuadrados, a 6 marcos .....	180
b) <i>Costo de la urbanización.</i>		b) <i>Costo de la urbanización.</i>	
12 metros de bordillo de 15 centímetros de ancho .....	48	12 metros de cuneta de 30 centímetros de anchura, con bordillo inclinado, a 8 marcos .....	96
Hormigón para recibirlo .....	18	26,40 metros cuadrados de piedra machacada sobre escoria, a 9,50 marcos el metro cuadrado .....	250,80
22,2 metros cuadrados de acera, a 1 marco el metro cuadrado .....	22,20		
30 metros cuadrados de piedra machacada sobre escoria, a 9,50 marcos el metro cuadrado .....	285		
c) <i>Gastos de conservación por diez años.</i>		c) <i>Gastos de conservación por diez años.</i>	
22,20 metros cuadrados de acera, a 0,10 marcos anuales por metro cuadrado ..	22,20	26,40 metros cuadrados de piedra machacada, los tres primeros años, a 0 marcos .....	0
30 metros cuadrados de piedra machacada, los tres primeros años, a 0 marcos .....	0	Siete años, a 0,05 marcos .....	9,24
Siete años, a 0,05 marcos .....	10,50		
	<u>729,90</u>		<u>535,04</u>

(1) En 1919 publicó Fritz Schumacher la segunda edición de su libro *Die Kleinwohnung* (La casa barata). De este libro, que encierra muchas ideas prácticas sobre el problema, hemos traducido un capítulo, que, a nuestro parecer, puede ser de actualidad para nosotros. — *La Redacción.*

La diferencia es, por tanto, para la misma ejecución, de 194,86 marcos, o sea, para cada parcela de 6 metros de frente, 97,43 marcos.

Esta diferencia aumenta, naturalmente, si la calle de 5 metros se ejecuta con material más sencillo (macadam alquitranado, por ejemplo), aunque también es cierto que los gastos de conservación aumentan.

No habiéndose generalizado en muchas partes estas disminuciones en las anchuras de las calles, pueden ser de interés las manifestaciones sobre la cuestión, de reconocidos especialistas, que damos a continuación.

### **Metzendorf (Essen).**

Las calles principales (calles de tráfico) de la fundación Margarethe Krupp se han dispuesto, desde hace algunos años, de 9 metros (5 metros de calzada y dos aceras de 2 metros).

Las calles de viviendas, 7 metros de anchura (calzada de 5 y dos aceras de 1). Cuando son calles cortas, y que desde un extremo puede verse el otro, tienen un ancho de 5 metros, sin aceras. Para la distancia entre fachadas hay que añadir en todos los casos el antejardín.

La pavimentación de las calles es de macadam alquitranado. Las conducciones de agua y gas, debajo de las aceras; en calles que no las tengan, se disponen dichas conducciones en la calzada. Las conducciones eléctricas, debajo de las aceras, y donde no las haya, a un lado de la calzada. Todas estas conducciones y sus acometidas a las viviendas se disponen antes de proceder a la pavimentación. Por la clase de pavimentación no son caras las obras de reparación o acometida que hayan de hacerse posteriormente.

Puedo hacer constar que las calles de la fundación Margarethe Krupp, ejecutadas como antecede, han dado resultados prácticos.

### **Friedr. Puetzer (Darmstadt).**

Las calles de la Matildenhoehe, en Darmstadt, tienen, término medio, solamente 9 metros de anchura (5 metros de calzada con macadam y dos aceras de 2 metros). Estas dimensiones son, según mis experiencias, suficientes, habiendo en ciertos puntos (puntos de cruce, etc.) sitio para que evolucionen los vehículos grandes.

Mucho más puede disminuirse la anchura de las calles en los barrios de vivienda barata. En el plano de urbanización de Ludwigshafen a. Rh., de que soy autor, se ha disminuído la anchura a 4 metros, cuidando de disponer ensanchamientos en los puntos necesarios. La sección presenta dos cunetas. En otros sitios quiero hacer la prueba de disponer una sola cuneta en el eje con una faja de 2 metros de anchura de empedrado que la contenga.

Considero la disminución de las anchuras hasta el límite que el tráfico permita como una imperiosa necesidad económica y social.

**A. Bloeszner (Munich).**

En Munich se van a disminuir las anchuras hasta 8 metros (1,75-4,50-1,75) cuando se exijan dos aceras. En estas calles va la canalización en la calzada, en una de las aceras la electricidad y conducción de agua y en la otra el gas y las líneas telefónicas. Las calles se pavimentan con piedra machacada; para no romper la pavimentación con las acometidas se hace el afirmado cuando ya están construídas la mayor parte de las casas, lo que es a veces cuestión de años.

En calles de 10 metros de anchura se disponen la electricidad y el teléfono en los dos lados, y el gas y agua sólo en uno.

Para calles que sólo sirven al tráfico local de los barrios de vivienda barata bastan 5 metros de anchura, y en general puede también considerarse esta dimensión como suficiente.

**Nuszbaum (Hannover).**

Para calles de vivienda sin tráfico de tránsito y construcciones correspondientes, resultan las calles de 11 metros demasiado caras. Hacen imposible, según las experiencias que se han tenido, el alquiler de las casas baratas.

Para el tráfico de personas hasta una acera de 2 metros, siendo su mejor situación en la sombra. Para alquitranado y afirmado conviene poner las conducciones por la calzada.

**Theodor Goecke (Berlín).**

En construcción cerrada (tres plantas) no se puede prescindir de las aceras, lo que es permitido en la construcción abierta. De otra manera está la cuestión en construcción de dos plantas (casas unifamiliares para la clase baja), cuyo fondo es de unos 809 metros; en estos casos corresponde una distancia entre fachadas de unos 12 ó 13 metros, y entonces es suficiente una calle de 4,5 a 5 metros, lo más 6 metros de anchura, sin aceras, siendo, por tanto, los antejardines de 3,75 a 3,50 metros de fondo.

**Hugo Wagner.**

La frase del inglés que viajaba por Alemania para estudiar los planos de urbanización debe ser una seria advertencia para nosotros. «Los alemanes tienen tal vez más hermosas calles que nosotros, pero es a costa de una vivienda sana.» También aquí debe entrar la limitación. Precisamente aquí será la disposición de pasillos de la mayor importancia.

**Berg (Breslau).**

Una calzada de 5 metros y dos aceras de 2 metros son suficientes.

Para calles cortas, bastan aceras de 1,50 metros. El primer camino es recomendable para casos de un gran aprovechamiento del terreno por la construcción. El segundo, para una construcción menos densa, de casas baratas, grupos, construcción cerrada de dos plantas. En estos casos puede prescindirse por completo de las aceras.

Hay también un término medio: una sola acera de 2,50 metros de anchura; bajo ella van las conducciones, y la distancia de las casas puede ser compensada de manera que al lado de la acera haya un ante-jardín más ancho.

### **Dr. Dernburg.**

Las calles de vivienda no necesitan una calzada excesiva, y pueden, en los barrios exteriores, estar sin bordillo y afirmadas ligeramente; en muchos casos puede bastar una zanja en el eje para las conducciones. Esto aminora los gastos de replanteo y construcción de las calles y con ello el coste del solar.

### **Bovermann (Dortmund).**

En disposiciones de ciudad-jardín pueden, junto a las calles principales, ser disminuídas sin peligro las secundarias hasta cinco metros.

Resulta suficiente colocar conducciones dobles en las calles de fuerte tráfico, o muy anchas; bastando en las calles de poco tráfico, o en las propiamente de viviendas, conducciones simples y pavimentación sencilla, como es la piedra machacada.

### **Heinrici (Aquisgran).**

Es generalmente reconocida la necesidad de dimensionar ampliamente los espacios libres para juegos y deportes; y es sabido lo difícil que es, frecuentemente, disponer del terreno necesario. Para una longitud de calle de 1.000 metros y una disminución en su anchura de dos metros solamente, se gana ya una plaza de 2.000 metros cuadrados; y aunque con ello no se alcanzara un beneficio ulterior en las condiciones de la vivienda, sería el espacio libre ganado un valioso ejemplo de la economía.

### **Rud. Eberstadt (Berlín).**

Aun no ha habido nadie que, tratando sobre las cargas que obran sobre los solares, no haya afirmado que las medidas por él preconizadas tengan por consecuencia un aumento del precio de la construcción.

Entre todas las cargas de los solares, son las peores las que se derivan de la parcelación: porque alcanzan a la industria del suelo en sus principios e influyen inmediatamente en el precio de los terrenos, del cual depende, de una manera directa, la construcción.

### **Muesmann (Stuttgart).**

(Conferencia en la Sociedad de Estudios de la Unión de Casas baratas del Gran Berlín.)

Hasta ahora era la anchura mínima legal de una calle diez metros (en Bremen). Con esta anchura, el coste de canalización y construcción de la calle alcanza 140 marcos por metro lineal (110 por construcción de la calle y 30 por canalización), o sea 70 marcos para cada lado. De este modo, tiene que pagar una casa de cin-

co metros de frente  $70 \times 5 = 350$  marcos por canalización y construcción de la calle.

Para un paso de jardín, de tres metros de ancho, pavimentado con baldosones, asentados sobre gravilla, puede costar el metro lineal (según datos de la Oficina del Subsuelo) a 58 marcos ( $28 + 30$  marcos), o sea 29 marcos por cada lado. Esto da, para un frente de cinco metros,  $20 \times 5 = 145$  marcos. De este modo alcanzamos para un paso de jardín de tres metros de ancho frente a la calle de diez metros (o sea con una disminución de siete metros), un ahorro en el coste de canalización y construcción de 205 marcos.

Si se calcula, además, el ahorro de terreno que en un paso de jardín, comparado a la calle de 10 metros, para un frente de cinco metros, por cada lado da  $3,50 \times 5 = 17,50$  metros cuadrados, y con el precio nada extraordinario en nuestros barrios exteriores de 15 marcos por metro cuadrado, da 262 marcos, dando, en conjunto, un ahorro en terreno y construcción de 467 marcos; lo que, por ejemplo, para una propiedad de 5.500 marcos de valor, hace un ahorro de un 9 por 100.

### **Kehl (presidente de la Unión renana de Casas baratas).**

La Unión renana de Casas baratas considera, lo mismo que una gran parte de los especialistas en urbanización, que precisamente la disminución de anchuras de las calles, y, por tanto, la disminución de superficie afirmada y el evitar dobles conducciones para agua y gas, es uno de los más importantes medios para disminuir el precio de los terrenos, y que en estas calles, cuando la pendiente y circunstancias del agua subterránea lo permiten, se pueden realizar con afirmado sencillo y sin bordillos, siendo recomendables estrechas fajas de defensa.

### **Según datos del Consejo de Administración de Hellerau.**

Efecto de las distintas anchuras de calle en el precio de las viviendas en Hellerau:

a) Para una calle de 5 metros de ancho «Dorffrieden».	
Recargo anual del alquiler de una vivienda por costo de la calle.	14,02 marcos
b) Para una calle de 6,50 metros.	
Recargo anual.....	16,27 —
c) Para una calle de 11 metros.	
Recargo anual.....	24,21 —
d) Para una calle de 12 metros «Breiter Weg».	
Recargo anual.....	26,15 —

FRITZ SCHUMACHER.

(Traducción de L. L.)