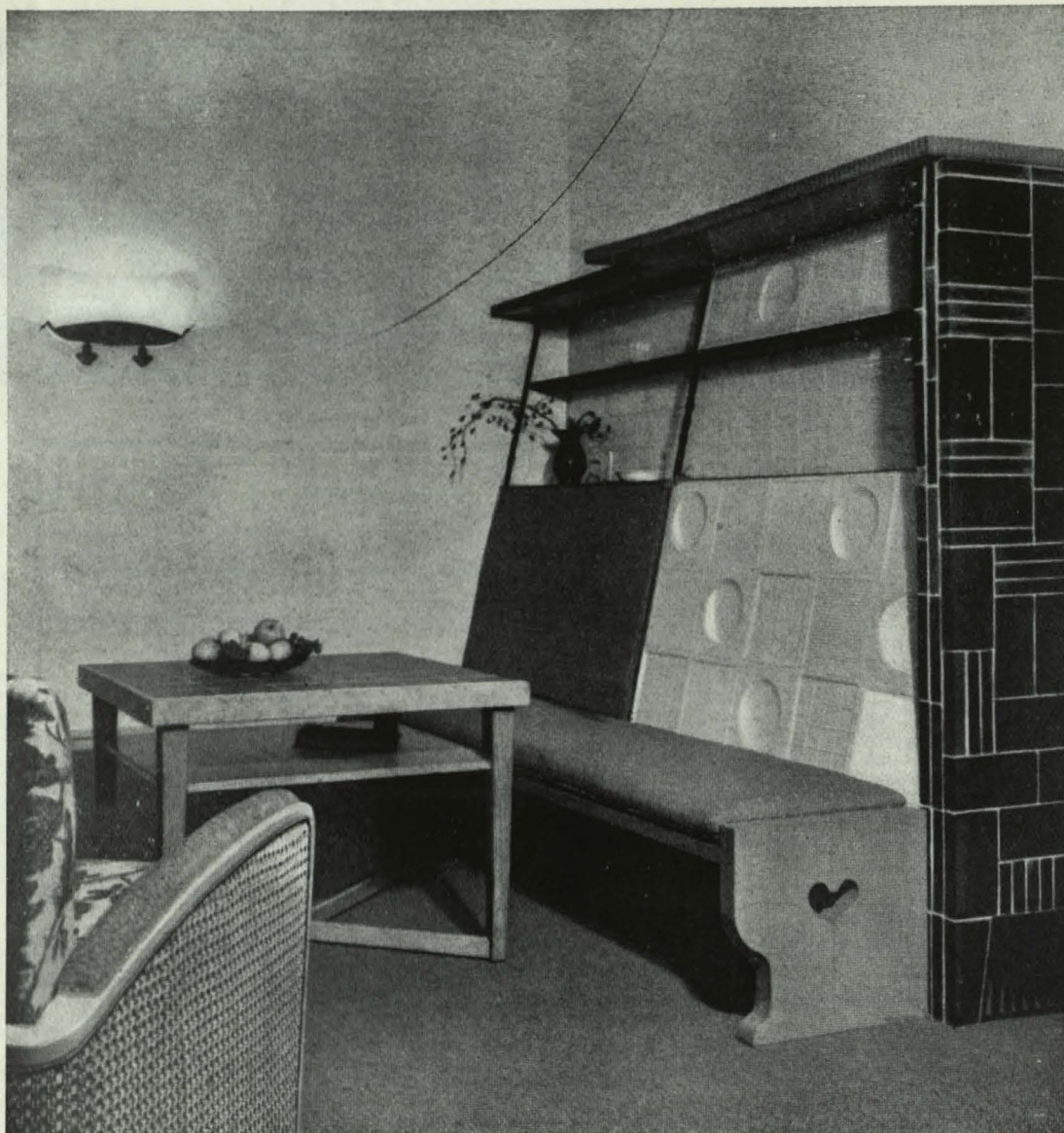




*Estufa de azulejos en una vivienda moderna. Arquitecto: A. C. Rüdener, Stuttgart.*

## ESTUFAS DE AZULEJOS

Por Jenaro Cristos, Arquitecto

Llega a nuestras manos un magnífico libro alemán dedicado a las estufas de azulejos (1), y el casi total desconocimiento que se tiene en España de ellas nos induce a comentar esta publicación, por considerar que no hay razón alguna que justifique la no utili-

(1) *Kachelofen und kamin*, por Hans Grohmann. Editorial G. D. W. Callwey, Munich. 152 págs., 31 de texto con dibujos y el resto de láminas.

zación en nuestra patria de estos cómodos y bellos sistemas de calefacción.

Con el nombre de estufas de azulejos (*kachelofen*) se designa en Alemania un aparato de calefacción constituido por un hogar con parrilla, situada en el interior de una caja recubierta de azulejos. Estas estufas se cargan una o dos veces al día con carbones de combustión pobre en gases, como el cok o la antracita.

El fundamento de estas estufas es la gran inercia calorífica que poseen, y que, naturalmente, depende de su tamaño y de su construcción interior. Si la estufa es de grandes dimensiones, la temperatura de su superficie es pequeña y, por consiguiente, la radiación de calorías dura mucho. Esta pequeña temperatura superficial es la gran ventaja de estas estufas, cuya duración y buen funcionamiento depende, por tanto, de sus dimensiones.

Cuando las estufas son pequeñas y los días fríos, se suelen cargar con exageración, y las dilataciones hacen permeables las juntas entre azulejos. Por el

contrario, los rusos, que poseen larga experiencia en este tipo de estufas, las construyen enormes, de dimensiones equivalentes a una habitación, de manera que forma la pared de algunas de ellas, revestidas de azulejos. Como el combustible en estos pueblos orientales es exclusivamente leña, el hogar—sin ningún dispositivo especial para carbón—tiene una portezuela, que permite un cierre hermético después de que la combustión ha llegado a un máximo, lo que sucede aproximadamente al cabo de dos horas; entonces la portezuela se cierra a rosca y no se abre más que para retirar las cenizas a las diez o doce

Planta y sección de dos tipos de estufas de azulejos.

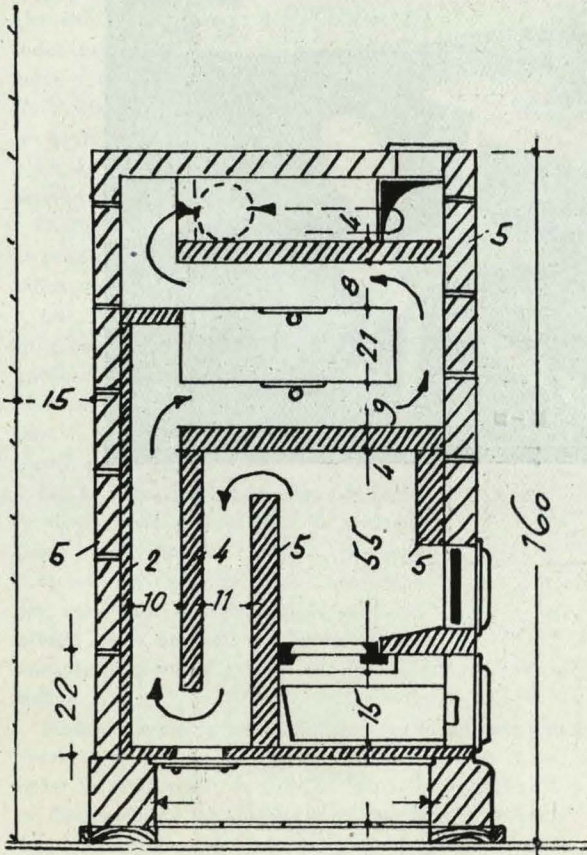


Fig. 1

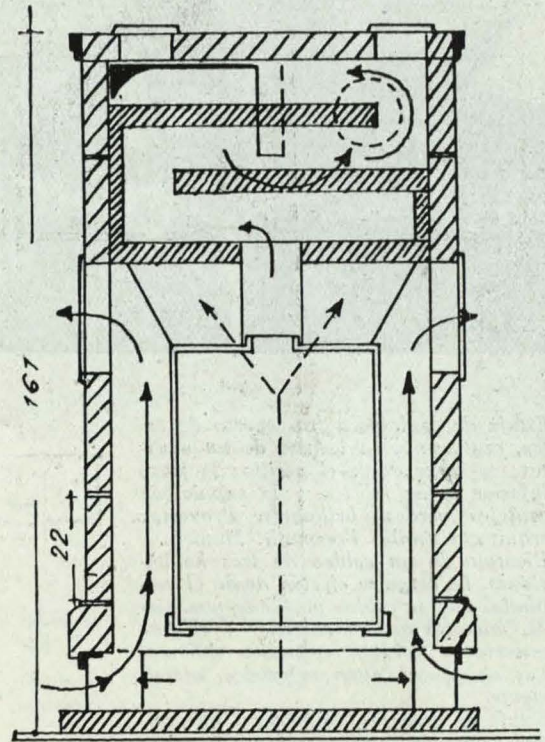
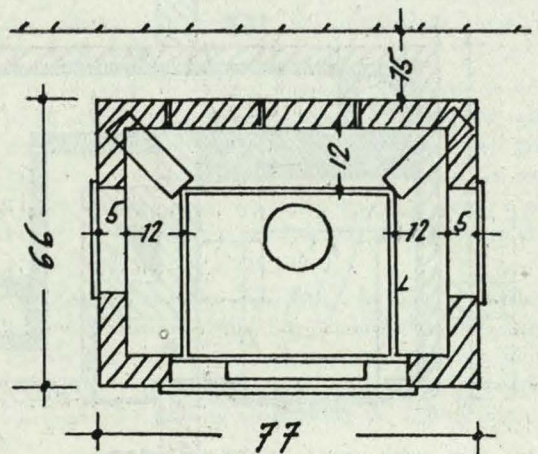
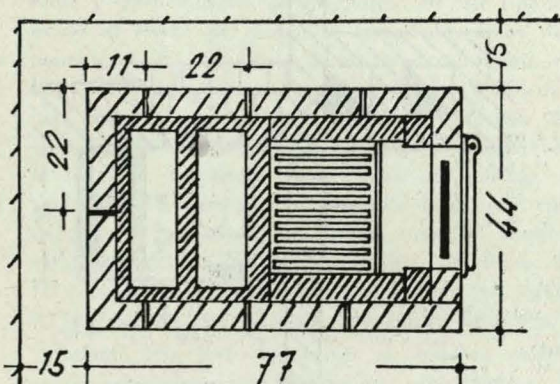
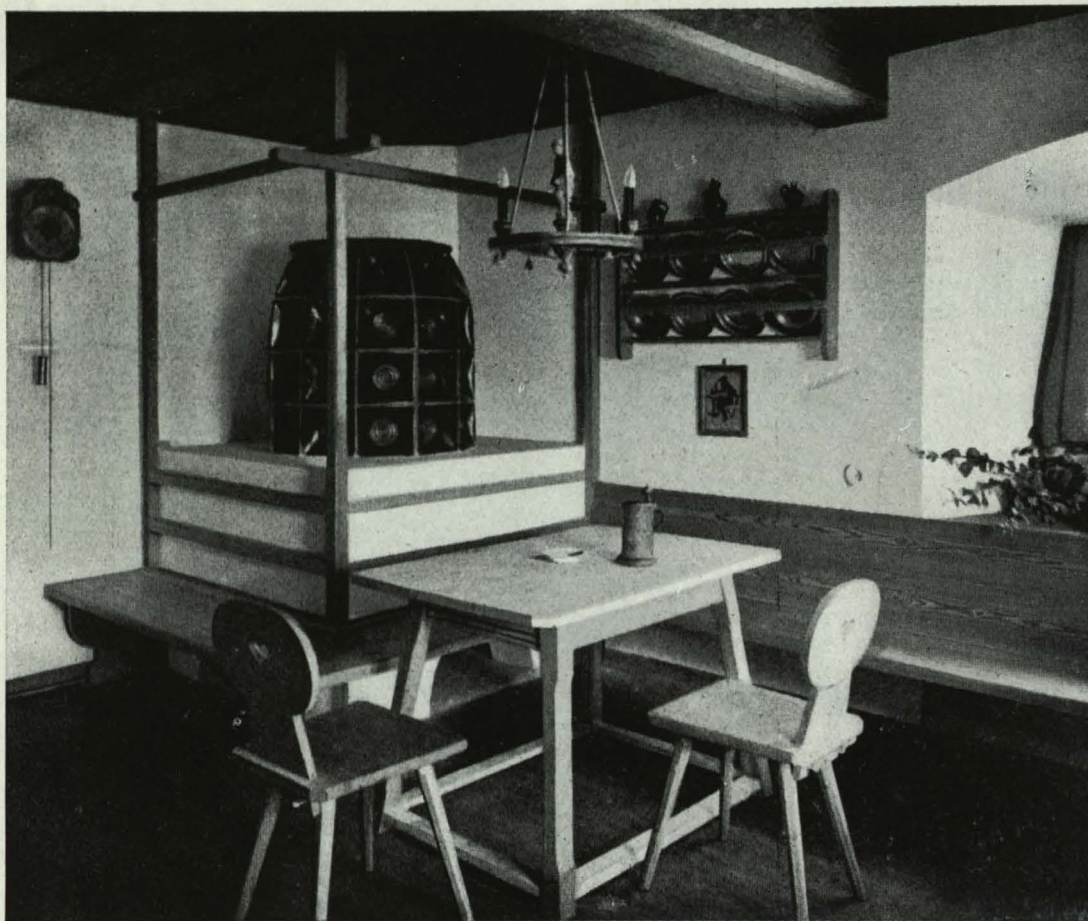


Fig. 2

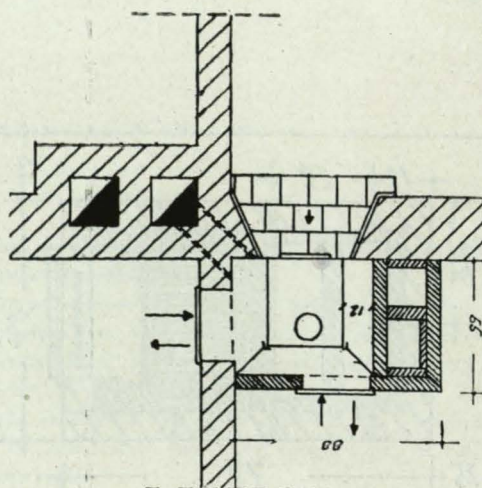
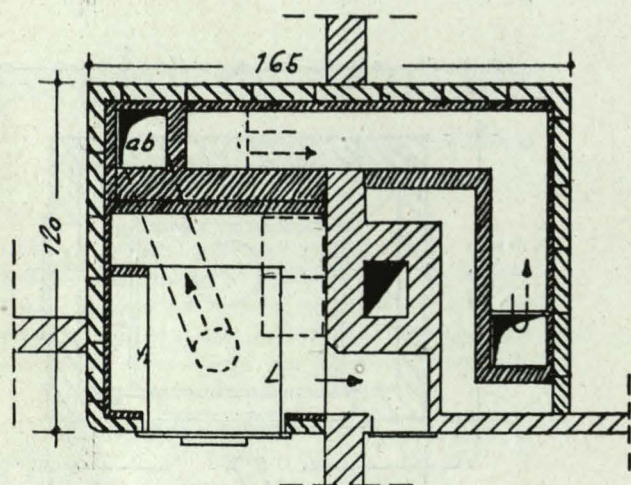




Estufa de azulejos de un cuarto de estar, campesino, en la casa de un escritor; se carga desde el pasillo; la parte inferior es de fábrica, y la cúpula, de azulejos verdes, brillantes. Proyecto: arquitecto Emilio Frezmuth. Munich.

Ejemplo de un caldeo de tres habitaciones. La carga se efectúa desde el vestíbulo, que se caldea mediante una placa, mientras que el comedor y el dormitorio se caldean con aire caliente. Las chimeneas están colocadas lateralmente.

Estufa de azulejos, empotrada, que caldea cuatro habitaciones y que se carga desde el vestíbulo.



horas. Este procedimiento es más racional y económico, pues, cargando una estufa con pequeñas cantidades de combustible, que se consume rápidamente, no se llega a tener un rendimiento adecuado. Como la potencia calorífica de la superficie de azulejos es de 600 a 1.000 calorías por metro cuadrado, y la del hierro 4.000 calorías, la superficie necesaria para estas estufas puede calcularse en seis veces la necesaria de hierro. Este simple dato nos permitirá fijar con bastante exactitud la dimensión necesaria cuando proyectemos la instalación de una de ellas. Los alemanes tienen recogido y calculado todos los datos necesarios para su proyecto y construcción en las *Normas del Reich para la construcción de estufas de azulejos*.

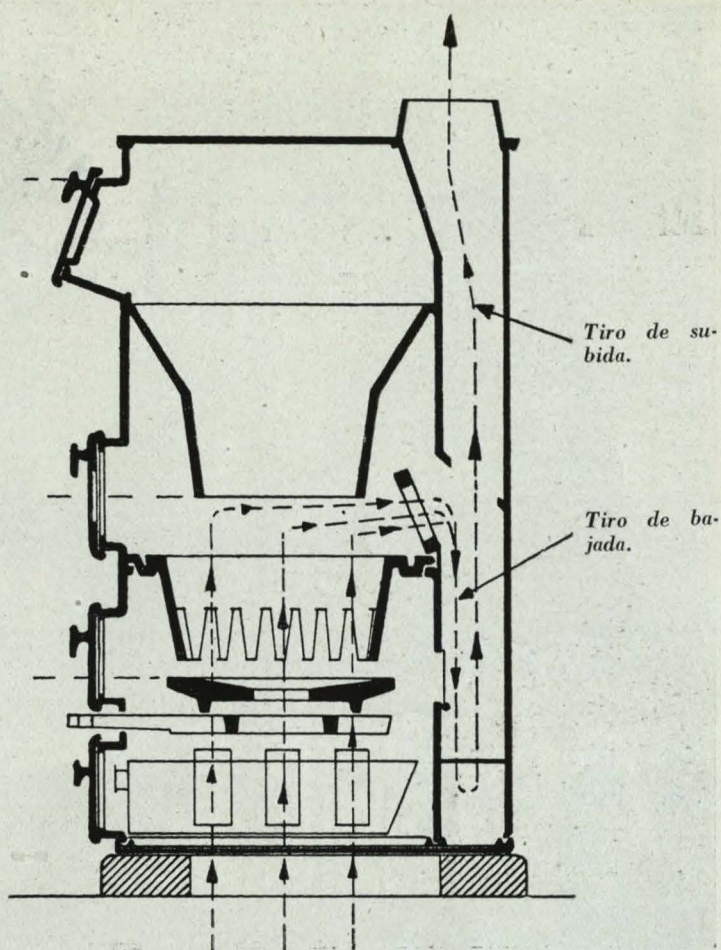
En la figura se muestra la planta y sección de una estufa de azulejos típica.

Destaquemos en ella el apoyo libre de la estufa y la presencia de una caja metálica que el tiro de la chimenea rodea, y que tiene comunicación por una rejilla con la habitación, aumentando el aprovechamiento del calor. Nótese también el largo recorrido de la salida de humos para que los gases caldeen totalmente la estufa.

En la actualidad este tipo de estufa dispone de una cámara de combustión grande, en la cual los gases se mezclan con el aire y se consumen por completo. El combustible más empleado es la briqueta de lignito, y son apropiadas para el caldeo de una sola habitación.

Modernamente la estufa de azulejos se dispone con cámaras de combustión lenta y dispositivos para regular la producción de calorías. Estas estufas (fig. 2) se distinguen de las anteriores en que la caja de combustión metálica es cerrada y totalmente independiente, y, además de su misión de caldear la superficie de los azulejos, establece una circulación de aire caliente, que se desliza a lo largo de la caja metálica y sale a presión al exterior. De esta manera, mientras que en una estufa de azulejos corriente el caldeo de la habitación se nota a los cuarenta y cinco minutos de encendida, en este tipo de estufa el efecto de caldeo es inmediato. Debe disponerse el tiro, revestido de material refractario de largo recorrido y con facilidad de ser limpiado; para poder iniciar la combustión se dispone una válvula que facilita la puesta en carga, disminuyendo la longitud del tiro. Siempre que sea posible, el aire que está en contacto con este largo recorrido del tiro se recoge en una cámara superior, dándole salida a la habitación por una rejilla. En alguna de las fotografías que publicamos se aprecia esta cámara superior de aire caliente y su rejilla de salida.

Cuando con una sola estufa se quieren caldear varias habitaciones, se dispone ésta empotrada en la



Caja metálica de Rissner para combustión lenta de antracita, sistema americano.

tabiquería. La disposición más adecuada es la que indica el dibujo de la página anterior, teniendo el frente de carga al vestíbulo o cocina y quedando la totalidad de la estufa en el cuarto de estar o entre dos habitaciones; por ejemplo, el cuarto de estar y comedor. En este caso el frente de carga se trata como chimenea y las partes correspondientes a las habitaciones de estancia se recubren de azulejos. Fácilmente se comprenden los efectos decorativos que pueden obtenerse de una disposición como la que indicamos.

En las casas de campo, donde normalmente se emplean estas estufas, puede obtenerse un caldeo total de la vivienda llevando a los dormitorios el aire caliente a que anteriormente aludimos, que, en vez de ser lanzado a la habitación desde la cámara superior, es conducido por canales de fábrica a las habitaciones de la planta alta.

Existen numerosas variedades de cajas metálicas para los distintos tipos de combustible: la caja «Erch» para carbón de cok, con parrilla, que evita los atascos; la irlandesa para ovóides de antracita; las especiales para la combustión de lignito, etc.

Las mejores son la de sistema americano, cuyo



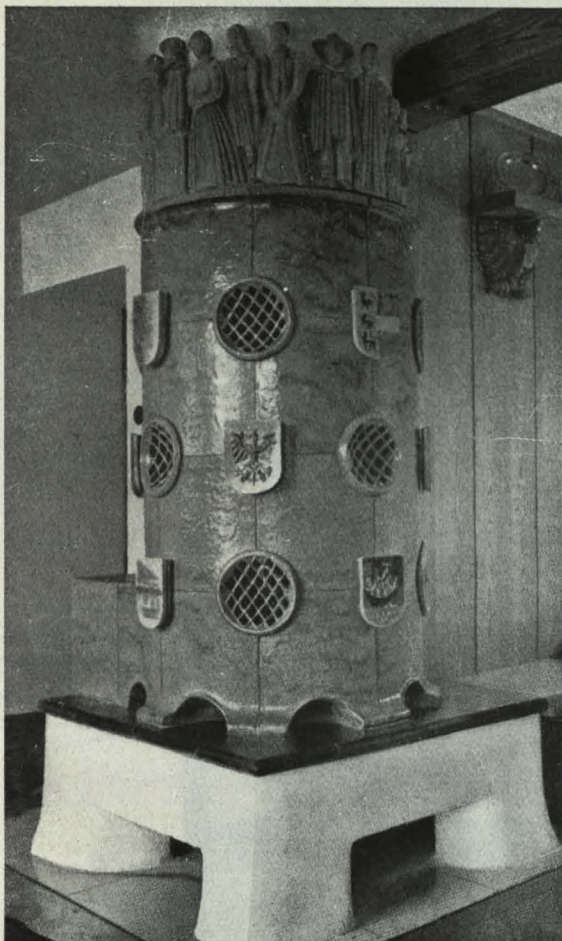
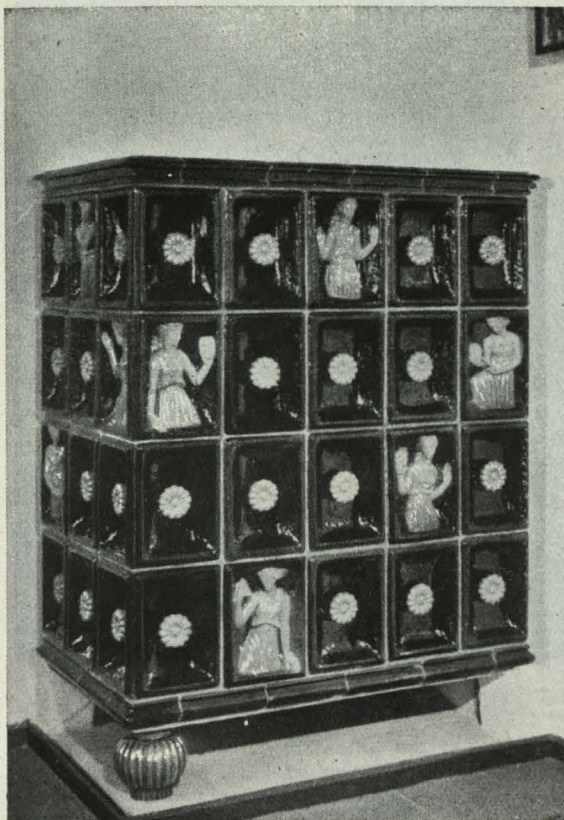
*Estufa de azulejos que se encuentra en una cervecería, en Baviera. La parte inferior de la estufa se compone de grandes azulejos vitrificados y puntados. Las pinturas representan trajes y costumbres del país. El cuerpo sobrepuesto se compone de arcilla no vitrificada, con las letras iniciales del dueño de la casa y algunos emblemas de artesanía. La estufa se carga desde la cocina. Proyecto y ejecución: F. Hudler. Diessen. Cintura: Eugenio Repsold.*

depósito de carga permite llenarla una sola vez, ya que ella deja caer en el hogar solamente la cantidad precisa para la combustión. Es fácilmente regulable y deja un mínimo de residuos.

Siendo nuestro país rico en cerámica popular, se comprende cuántas posibilidades enseña este sistema de calefacción, que somos nosotros los arquitectos

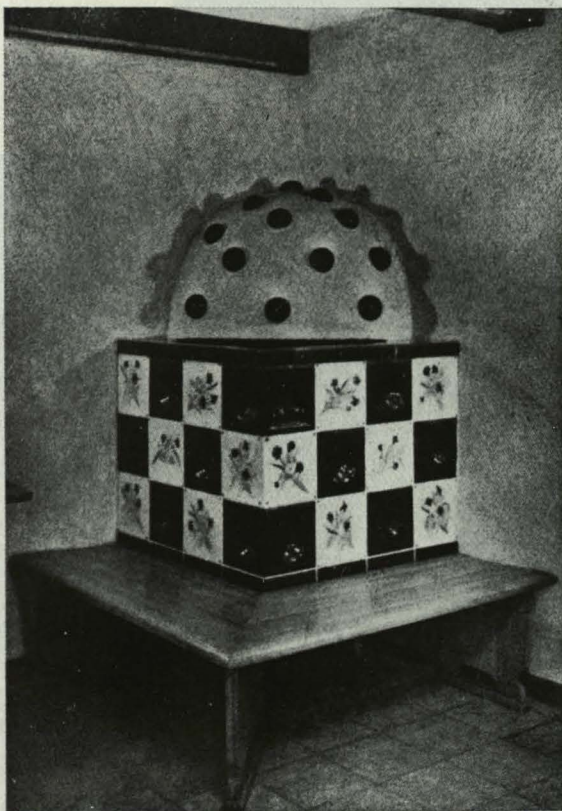
los llamados a dar a conocer. Como ejemplo de las soluciones de gran belleza que pueden obtenerse, publicamos algunas fotografías tomadas de la publicación que comentamos.

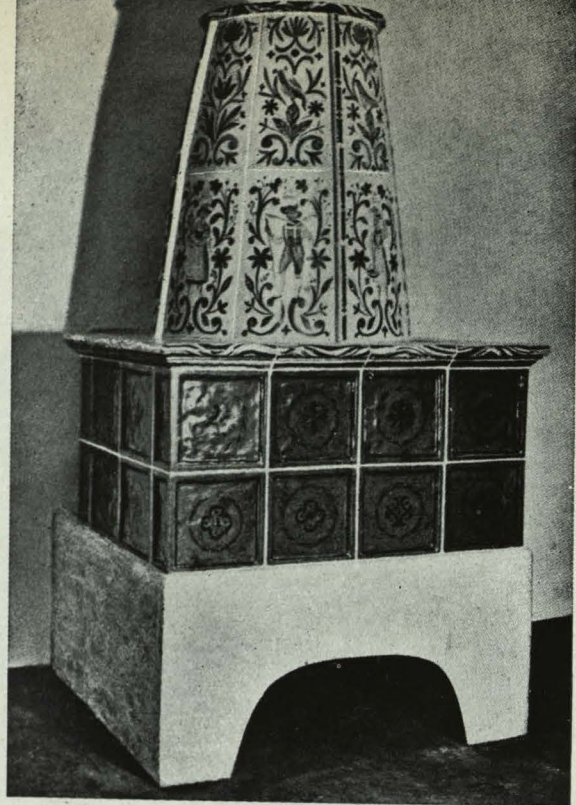
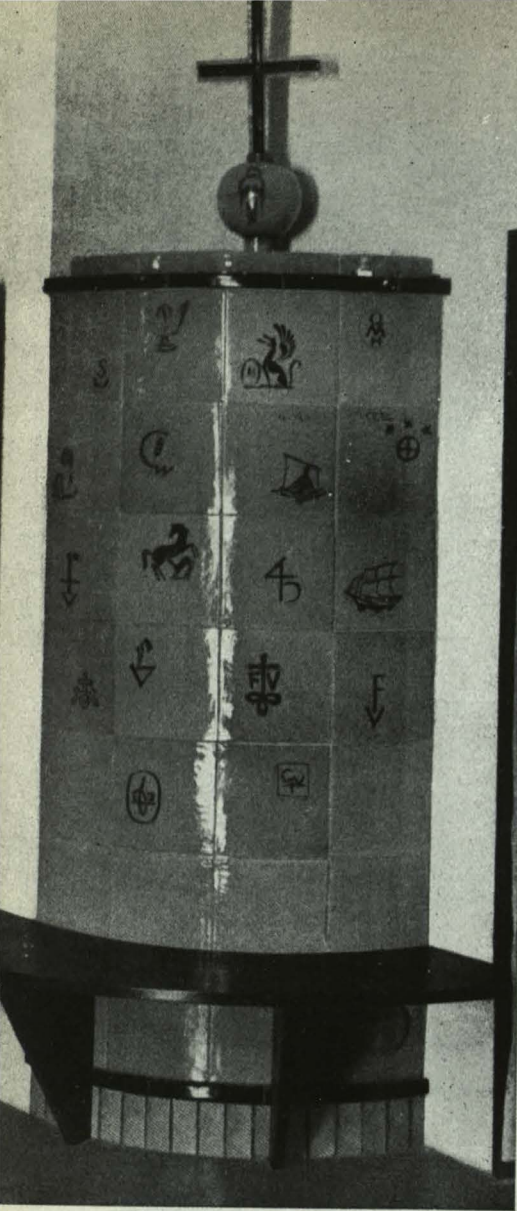
Al final del libro se dedican unas páginas a las chimeneas de leña, tan en boga en nuestro tiempo, con atractivos ejemplos.



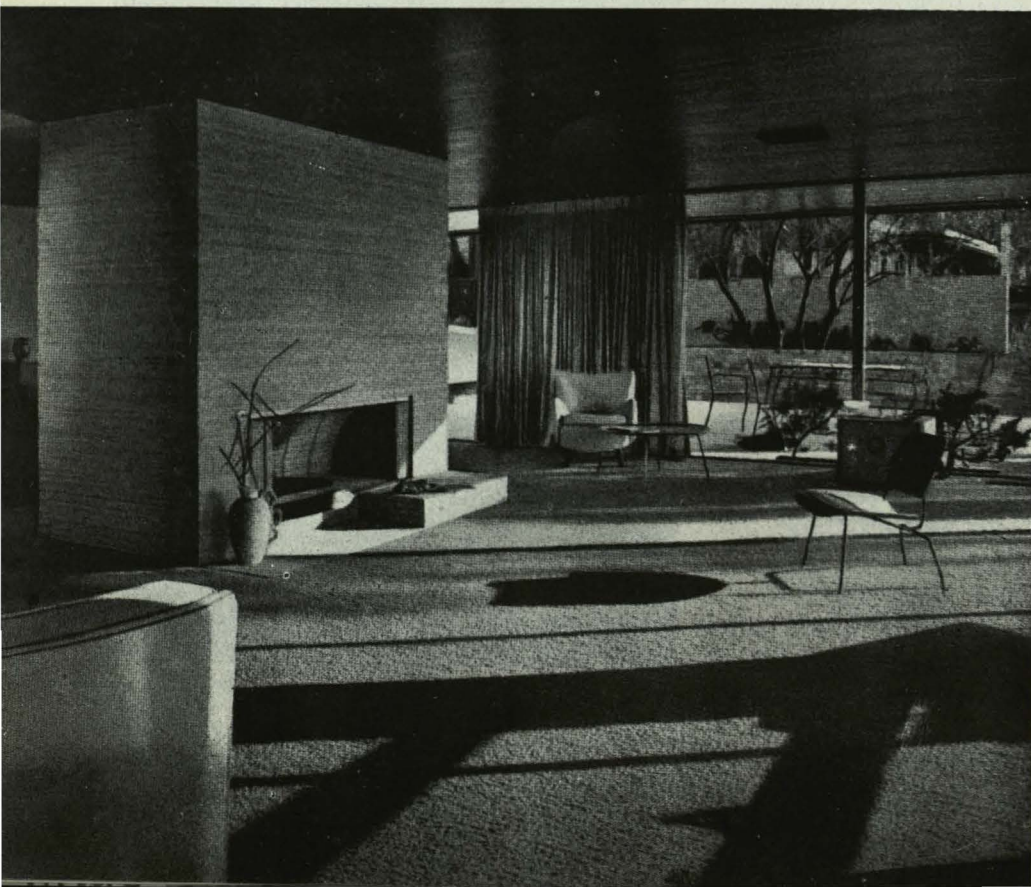
El color de fondo de la estufa es un marrón manchado, con vitrificación semimate. Los azulejos, con los escudos modelados, ostentan los colores heráldicos. La coronación superior se compone de figuras modeladas de 45 centímetros de altura, del tiempo de los Fuggers. Rejas redondas de cerámica permiten la salida del aire caldeado. La estufa tiene una caja metálica para combustión lenta. Proyecto y ejecución: Fábrica de cerámica de Carlos Langen, en Oberammergan.

«La estufa de las mesas» se encuentra en un rincón de una sala de estar para poder calentar también la habitación contigua. Se carga desde el vestíbulo. La estufa tiene una caja metálica para combustión lenta. En la parte superior de la estufa hay una reja, por la cual sale el aire caliente. Vitrificación de color castaño, con una capa fina, sobrepuesta, de color negro azul. Las partes plásticas, de color marrón claro. Proyecto y ejecución: Fábrica de cerámica de Carlos Lang, en Oberammergan.





*Estufa de azulejos, sencilla, en una librería religiosa. Los azulejos son de un brillo verde y contienen pinturas de signos y emblemas de la editorial. Proyecto: Juana Bucher y Rodolfo Weber. Estufa con decoración de pintura y cuerpo superior de caldeo. Proyecto y pintura de Luitpold Schleifer. Badtölz.*



*Un ejemplo típico de una vivienda de América del Norte. Chimenea no empotrada, de piedra de utah, en una vivienda de un solo piso. Los gases son absorbidos por un rendigo por encima de la chimenea. Proyecto: arquitecto Ricardo J. Neutra. Los Angeles.*