

TECONSTRUCCIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE REGIONES DEVASTADAS Y REPARACIONES

ENERO 1943 · N° 29

RECONSTRUCCIÓN

AÑO 1943

DIRECCION GENERAL DE REGIONES DEVASTADAS



Vista de conjunto.

GUERNICA Y SU NUEVA CASA CONSISTORIAL

Entrando en la ciudad del Arbol de los Fueros por la ruta de Amorebieta, que une esta anteiglesia y su precioso valle, que tanto sufrió por la barbarie roja, vemos el grupo de casas baratas, terminadas, ocupadas y vividas por los favorecidos que las habitan. Y decimos favorecidos porque esas casas, que si mal no recordamos forman tres manzanas, se hallan en la más perfecta de las situaciones, y en su interior no falta detalle alguno, desde la cocina económica, para leña o carbón, a los más acabados servicios higiénicos.

Sol de mediodía, fresco norteño, zaguán amplio, pulcro y sencillo, todo lo reúnen esas pequeñas habitaciones del grupo de casas con las que se topa quien entre en Guernica por la carretera citada.

Claro que de nada servirá que sean una ma-

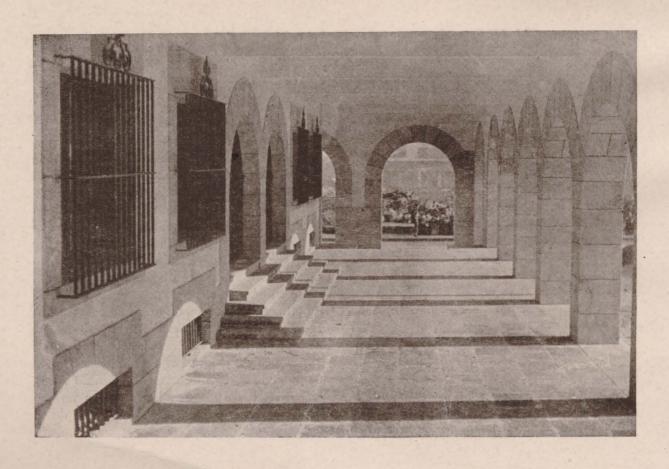
ravilla, que tengan las mayores comodidades dentro de su estilo, si sus habitantes no son lo cuidadosos, lo pulcros que deberían ser y no las atienden con el esmero debido.

Después de visitar algunas habitaciones perfectamente cuidadas, que convidan a permanecer en ellas, junto a esos grandes ventanales por los que el sol penetra, hemos seguido carretera arriba a la Iglesia parroquial, al objeto de subir a la torre y ver una vez más, desde ella, abarcándolos de una sola mirada, los adelantos, los progresos del nuevo Guernica.

Una vez en la torre del templo parroquial, y después de descansar de la subida por la empinada escalera de caracol y último tramo de escalera de mano, admiramos, y no nos cansamos de admirar, entre los restos de la barbarie roja, las nuevas construcciones, debi-



Guernica: El nuevo Ayuntamiento. Abajo: Pórtico del edificio.



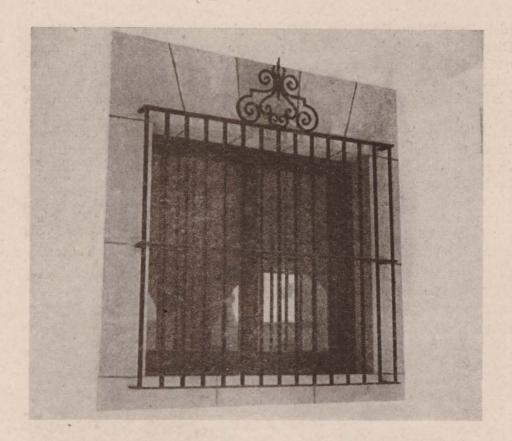
das a la iniciativa del Generalísimo Franco, realizadas por la Dirección General de Regiones Devastadas, que harán de Guernica una preciosa y nueva ciudad, en esa campiña pintoresca, grandiosa y bella, de esta comarca de la tierra vasca.

Desde esa atalaya de la torre, recordamos nuestra primera visita a esta ciudad del Arbol de Guernica, cuando aun estaban humeantes algunas ruinas; y también la segunda visita, cuando desde esa misma atalaya veíamos, en la alameda de la carretera a Bermeo, los Santos Hospitales allí instalados, al día siguiente de la rotura del Cinturón de hierro de Bilbao.

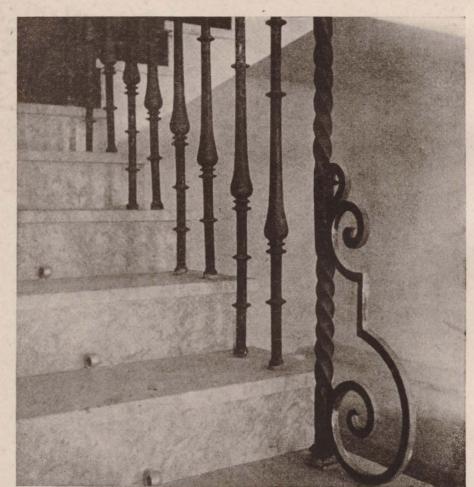
Mirando al pueblo nuevo en construcción y a sus calles, ya alguna perfectamente pavimentada, amplio y hermoso, con sus soportales, con sus porches, como dicen en tierras aragonesas, que formaran un ideal paseo en tiempos de lluvias, tan frecuentes en Vizcaya, recordamos las calles ya limpias de escombros, las puertas o dinteles tapiadas, para seguridad y limpieza pública; más tarde, el derribo de aquellos restos inútiles, y luego, al cabo de los meses, el gran solar donde se había de levantar el nuevo Guernica. Desde esa atalaya hemos podido ir apreciando, en distintas fechas, cómo se levantaban los edificios, y hoy vemos

La calle Artacalle, ya pavimentada.





Detalle de una reja.



Detalle del arranque de la escalera.



Zaguán del nuevo Ayuntamiento.

que sobre aquellos solares donde se habían trazado las calles, se alzan grandes construcciones, y al fondo el magnífico mercado, diario y semanal, con toda clase de comodidades para los usuarios.

Nada diremos de muchas casas particulares, de Bancos, Cines y edificios oficiales, de construcción más o menos adelantada, ni de nuevas obras de explanaciones; nos fijamos, sobre todo, en un edificio terminado, bello, que se alza sobre lo que será magnífica plaza, centro del nuevo Guernica, que no es otro que la nueva Casa Consistorial, en funciones, ya amueblada, a falta sólo de pequeños detalles, y que llama la atención del visitante.

Sobre la nueva calle, ya pavimentada, como antes dijimos, vemos la Casa Consistorial, con aire típico, alegre, luciendo en su esquinal bello escudo, y con su fachada principal a lo que será hermosa plaza, formada por tres grandes edificios: Ayuntamiento, Correos y Telégrafos y Escuela de Artes y Oficios.

Tiene el Ayuntamiento un hermoso porche en sus fachadas a la calle y plaza, y a él dan unos magníficos ventanales, de sencillas y bellas rejas. Sus dos puertas, bien trabajadas en hierro, dan acceso al vestíbulo, con sendas cristaleras que favorecen la iluminación, del que arranca una sencilla escalera de mármol con barandilla de hierro, sumamente airosa, pendiendo del techo un gran farol, que completa el recinto.

Al ascender por la escalera vemos una gran vidriera de cristales de colores, y una vez en el primer rellano, por gran pasillo galería, entramos en el salón de sesiones, que presiden la imagen del Sagrado Corazón de Jesús y el retrato del Jefe del Estado.

Seriedad, gusto, grandeza, al par que sencillez, vemos en ese salón principal del Ayuntamiento de Guernica, muy iluminado, y del cual pasamos al despacho del Sr. Alcalde, amueblado con seriedad y sencillez; a las oficinas y al despacho del Sr. Secretario del Municipio, que se encuentran en el mismo piso principal del edificio.

No podemos, ni debemos, entrar en otros pormenores, ya que somos simples visitantes; pero no nos ausentamos sin asomarnos al gran balcón corrido, desde donde no nos cansamos de contemplar y admirar las obras en marcha, las ya casi terminadas, como el Matadero, y

esa campiña admirable del Valle de Guernica.

Los camiones van y vienen con materiales o tierras de las explanaciones; se oye ese tintineo especial de los canteros al labrar las piedras; no falta el ruido de grúas y un gran movimiento de obreros, que revela que la reconstrucción de esta ciudad lleva todo el ritmo acelerado que se le puede imprimir, aunque seguramente no tanto como quisieran autoridades, técnicos y cuantos allí trabajan, para dar fin a la ingente labor, y deseos del Caudillo, de la reconstrucción de España.

Una visita a lugares como Guernica, Belchite y Brunete... aun no habiéndolos visto en su estado de destrucción al ser liberados, creemos son edificantes, de grandes enseñanzas, en distintos órdenes, y si se nos permite diremos que son visitas necesarias para todos los españoles, y especialmente para la juventud. ¡Cuánto enseñan sobre la labor destructiva del comunismo y la de reconstrucción de la España de Franco!

El Marqués de Santa María del Villar (Fotografías del autor.)

Salón de sesiones del Ayuntamiento.



LA PAVIMENTACION EN LOS PUEBLOS ADOPTADOS

En los planes de obras que se ejecutan con motivo de la reconstrucción de los pueblos adoptados por el Caudillo, figuran, entre otras, obras de pavimentación, accesos y avenidas exteriores; el proyecto de todas ellas corre a cargo de la Oficina de Caminos del Negociado de Ingeniería de la Dirección de Regiones Devastadas.

El problema de la pavimentación en los pueblos rurales puede afirmarse que no existe, por la razón de que no hay pavimentación. Los pueblos edificados en la llanura tienen sus calles sin firme de ninguna clase; son un lodazal en época de lluvias, un almacén de polvo en verano y un basurero en todo tiempo. Las localidades de mayor categoría tienen algunas calles con empedrado de cuña o enguijarradas. Como la ejecución del pavimento no ha sido precedida de un perfilado de la calle, hay verdaderos cerros y auténticas lagunas revestidas de trozos de pedernal.

Las aceras no existen en la mayoría de los casos o se reducen a una *senda* de losas, que sirve para que las comadres se sienten a tomar el sol o el fresco, según las estaciones y la orientación; jueguen los chiquillos, etc.; es decir, para todo menos para circular.

Las rasantes están combinadas de tal modo que en algunas calles hay pasaderas, gracias a las cuales las casas de uno y otro lado no están a una distancia virtual de respetable consideración.

En los pueblos de montaña no suele ha-

ber polvo ni barro; están edificados sobre roca, gracias a lo cual subsisten, porque además suelen estar cruzados por un barranco. Una vez al año (no hay que exagerar las cosas) se toca a concejo, y los vecinos proceden a rellenar los baches y roderas con un material cuya composición puede definirse: basura, 50 por 100; tierra, 40 por 100; gravilla menuda, 10 por 100. Alguna que otra vez se pone una piedra, pero de tamaño natural, y claro, hay que quitarla, porque estorba.

El espíritu individualista de la raza se manifiesta en la ausencia de cuidados al pavimento; es de todos, luego no es cosa de cuidar lo que usa el vecino.

Esta descripción no es para trazar un cuadro sombrío, ni exagerado; la situación es tan auténtica como que en la posada de cualquiera de esos pueblos nos darán de comer en una habitación con cadenetas, como para una verbena, en una mesa cubierta con un hule con los retratos (?) de los Reyes de España y dos cuadritos en la pared: uno, con un bordado de cañamazo; otro, con un dibujo de la efigie del amo de la casa o de la plaza del pueblo, y el consabido letrerito, lo dibujó Fulanito a los tantos años, de afición (desconfiad de las imitaciones). De las ilustraciones suplementarias, diremos se encarga la "Luftwaffe" local, eufemismo que se nos antoja discreto.

Al adoptar a un pueblo, el Caudillo le muestra su preferencia, ama a ese trozo de Espa-

ña porque ha sufrido y porque no le gusta. De mejorarlo, de rehacerlo, se encarga la Dirección General de Regiones Devastadas. La labor de reconstrucción ha de tener dos aspectos: uno, material, y otro, espiritual.

El aspecto material es la obra en sí, el espiritual la labor educativa de la misma. Unas casas con un par de ventanas de un palmo en cuadro son la imagen de la sordidez; los bloques que es construyen limpios, con huecos que dan paso al sol, exigen en los habitantes más aseo. En definitiva, el hombre también ha de acomodarse al medio.

En la cuestión de la pavimentación hay que huir, y hemos huído en los proyectos, de soluciones complicadas; el firme de la calzada se constituye, en general, por macadam ordinario, con vistas a darle un riego de betún o alquitrán cuando las circunstancias lo permitan. Un firme de macadam, bien ejecutado, es resistente y sencillo de construir y conservar. Una vez regado, suprime casi en absoluto el polvo y el barro, y su conservación es elemental dado el escaso tráfico probable. Bien pavimentadas las calles, por sencillo reflejo estarán más limpias. Un habitante de uno de estos pueblos a que nos referimos, en la taberna del lugar, no vacilará en tirar al suelo cuantas basuras se le ocurran: metedle en un restorán limpio y no encontrará sitio ni para dejar el sombrero: teme manchar. En un lodazal, por detritus más o menos no se pierde la condición; en una calzada limpia choca una basura cualquiera, exige la limpieza, educa.

En los pueblos de mayor categoría, las calles, que son su espina dorsal, se proyectan adoquinadas sobre hormigón, firme de duración prácticamente indefinida en esos lugares, fácil de limpiar y resistente.

Una de las cuestiones que ha merecido más atención es la de fijar el módulo de circulación; 2,50 metros parece bastante, y así se ha estimado; claro que sin contar con algunos carros de mies, paja o leña, que son capaces de actuar de émbolo en la calle de Alcalá, y que se llevan por delante las ramas de los árboles de las carreteras y los cables de distribución de luz de los pueblos.

Las aceras, reparadas y elevadas sobre la calzada por un bordillo, son o de guijarro menudo consolidado o de loseta de mortero comprimido. Su ancho mínimo es de 0,75 metros.

Al proyectar la ordenación de algunas localidades, los arquitectos han entendido necesario construir avenidas exteriores, como base de la urbanización futura. La necesidad de adoptar un criterio único al proyectar esas avenidas ha impuesto como más razonable el de fijar sus dimensiones transversales de acuerdo con las que señala la vigente Instrucción de carreteras para las zonas A en el camino que da acceso al pueblo.

Así se han proyectado los avenidas de Titulcia, Lopera y Guadarrama. Una reglamentación especial de la edificación permite en ellas abrigar la esperanza de que constituyan la vía preferente para el tráfico rápido, lo que justifica el criterio adoptado.

En la actualidad se preparan proyectos de gran envergadura, como el de Lérida, algunos de los cuales merecerán un artículo especial.

> Luis Caballero de Rodas. Ingeniero.



Porcuna: Casas para jornaleros. Detalle de la pérgola y del patio de una vivienda habitada.

LA RECONSTRUCCION DE ANDALUCIA

En Andalucía, la labor de reconstrucción de los pueblos devastados por la guerra está repartida entre tres Oficinas Comarcales, cuyas Jefaturas radican, respectivamente, en las ciudades de Granada, Córdoba y Andújar.

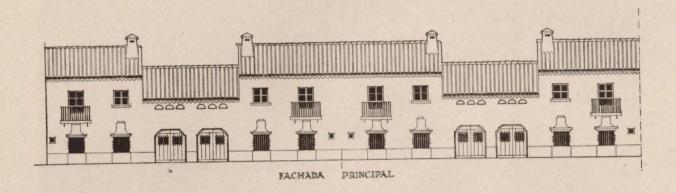
De un aspecto de los trabajos de esta última se va a ocupar el presente artículo. Tiene a su cargo dicha Oficina seis pueblos adoptados, de los cuales están en marcha cinco, que absorben actualmente un volumen mensual de obra de medio millón de pesetas. A continuación hacemos una exposición de la labor desarrollada en los pueblos de Lopera y Porcuna.

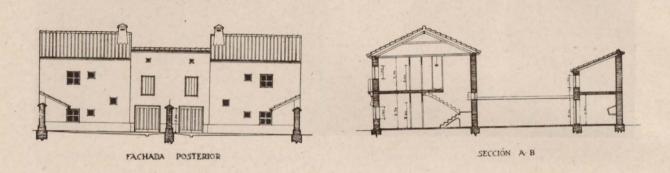
LOPERA Y PORCUNA

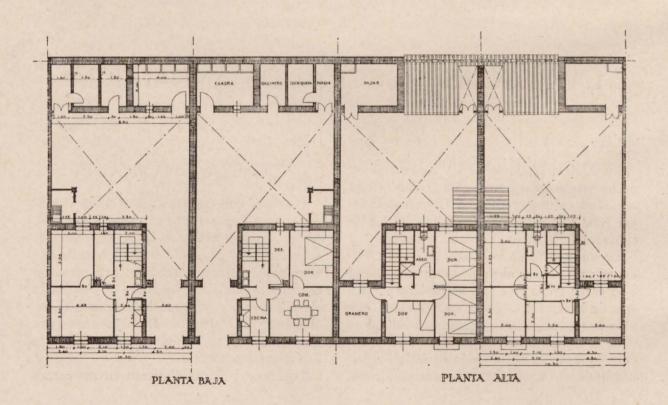
Porcuna, que es la antigua *Obulco* de los romanos, y Lopera, en otros tiempos *Bascena*, según Jimena, pertenecen a la comarca más andaluza de la provincia de Jaén, aquella que apoyándose en el Guadalquivir tiene como centro y prototipo a Andújar, o "Sevilla la chica", como es para muchos, y, para todos, el primer pueblo que de Despeñaperros para abajo muestra su blanca y luminosa gracia auténticamente andaluza.

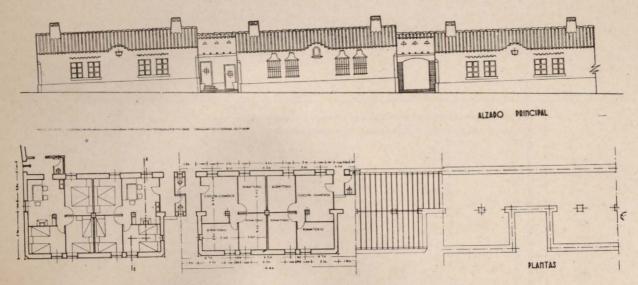
Lopera y Porcuna sintieron en sus carnes

LOPERA VIVIENDA DE LABRADOR









Porcuna: Viviendas para jornaleros. Fachada y planta.

el paso de la guerra; allí se clavaron las tropas nacionales y ambas fueron fortalezas heroicas que resistieron todas las embestidas rojas. Las dos poblaciones son grandes: Porcuna se yergue en lo alto, como orgullosa de su rancio origen, y allá se mantiene en perpetua vigilancia su airosa Torre (la misma que fué cárcel de Boabdil), atalaya privilegiada que tembló de emoción cuando sintió en sus

PLANTA SEGUNDA.

piedras el reflejo de los mensajes de los héroes del Santuario de la Cabeza. Sus calles empinadas y de moruna angostura, son, a veces, ejemplos de una urbanización racional.

Lopera es llana, en cambio, como Andújar; aun se recortan en su plaza las almenas del castillo de los moros junto a la gótica Iglesia que rigiera la Orden de Calatrava. Fué después de la conquista de Fernando el San-

1.2000

TAILED SAIA

WASTER

CLASE

GALDEN

CLASE

GALDEN

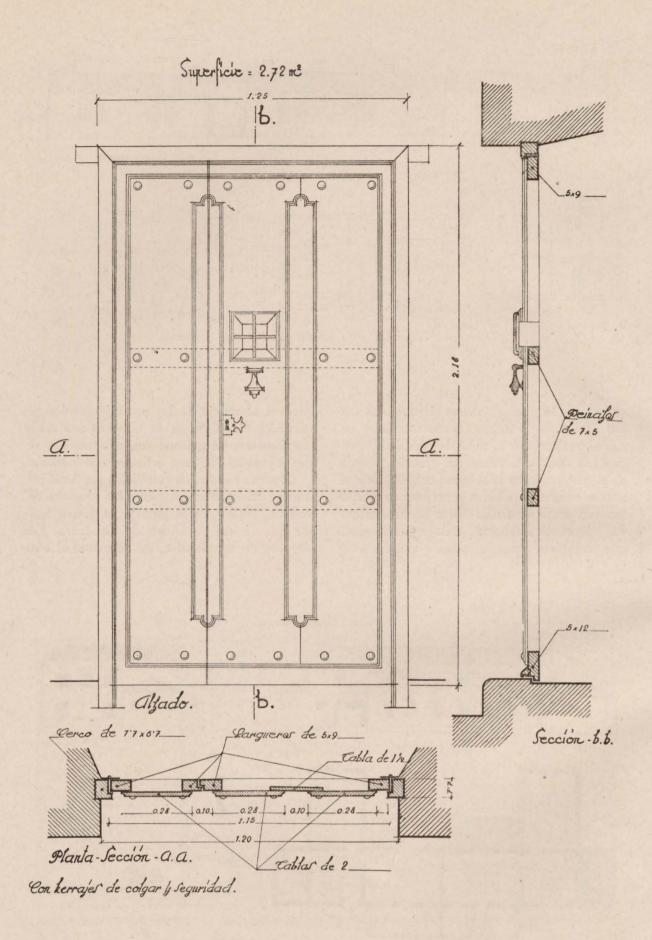
CLASE

GALDEN

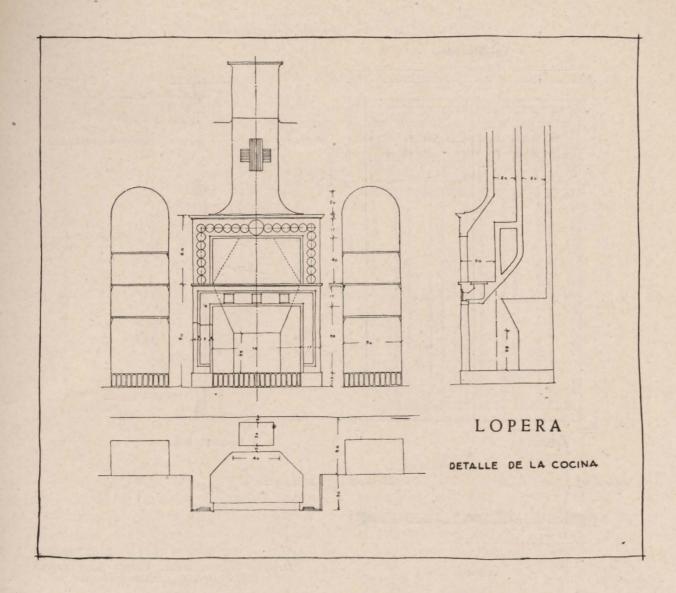
GALD

PLANTA PRIMERA

Porcuna: Grupo escolar.



Puertas para viviendas: Detalles.



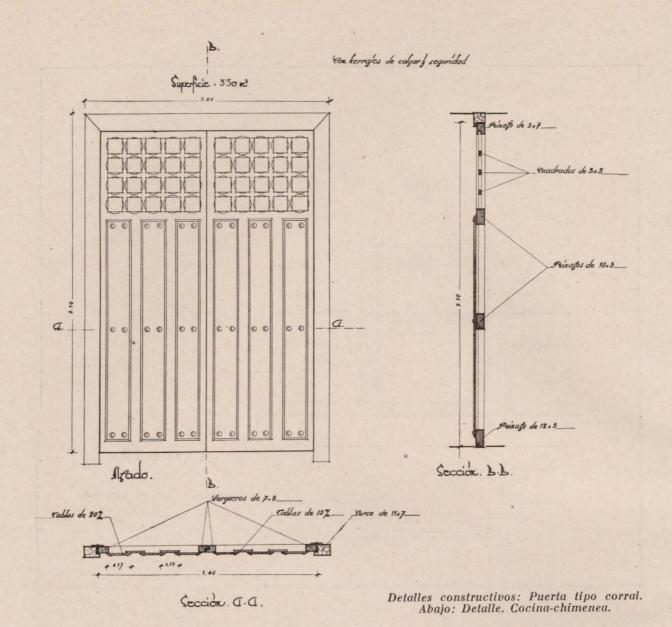
to cuando quedó a cargo de la militar Orden el gobierno y la defensa de esta tierra fronteriza. Aun llama la gente, como recuerdo de otros tiempos, "priores" a los párrocos. En el archivo de la villa se conservaba la carta por la que el Rey Prudente concedía ese título a Lopera. Manos rojas la hicieron desaparecer, junto con otros preciados documentos.

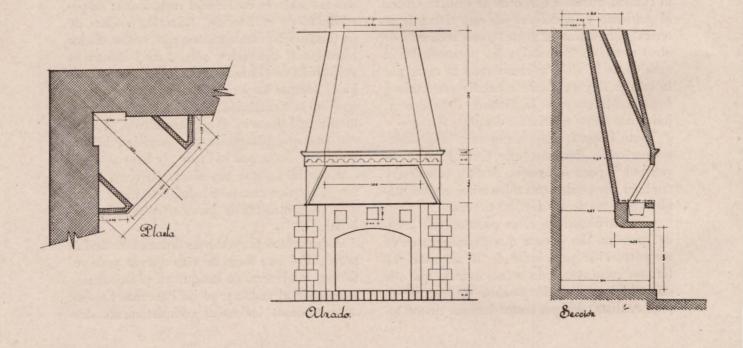
Tanto Lopera, que cuenta con 7.000 habitantes, como Porcuna, que tiene 15.000, viven por y para el campo. Aceite, cereales, y también vino, salen todos los años, en incontables vagones, de sus fértiles tierras.

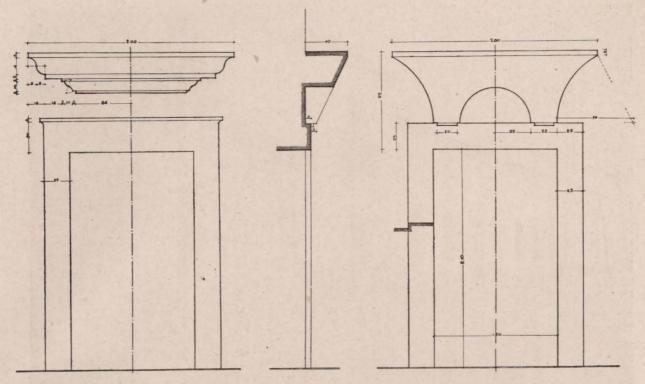
La destrucción en estos pueblos fué grande; pero no tan intensa que permitiera en la reconstrucción prescindir de lo anterior. Es forzoso conservar todo o casi todo lo que sea utilizable; vamos a los pueblos a construir en plan realista; los proyectos ideales tienen todas las mejores cualidades menos una: su posibilidad de realización. Además, muchas de las magníficas concepciones que vemos en los libros (vías arteriales, zonas, etc.) tienen su aplicación en ciudades grandes; en estos pueblos, aunque Lopera y Porcuna no sean pequeños, la circulación, por ejemplo, es un problema casi ilusorio. Por consiguiente, el estudio hay que plantearle con sencillez, lo que no quiere decir que haya de ser ligero.

Estas ideas, que tan claras parecen, no se nos muestran con perfil definido hasta tanto que no contrastamos las teorías con la realidad.

Así, nuestro proyecto de ordenación de Lopera prevé una serie de vías nuevas y de reformas interiores, de las que ya prescindimos más tarde al redactar el de Porcuna. En éste aprovechamos las zonas completamente des-







Detalles constructivos: Puertas y repisas de balcón.

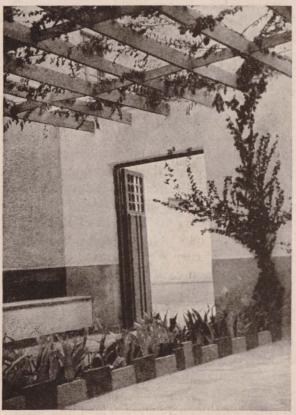
truídas para proyectar algunas plazas o calles nuevas, donde construir el mercado, el teatro, un grupo escolar, etc.; pero no pensamos en reformas que exijan derribar edificaciones aprovechables y de costosa expropiación. Las nuevas viviendas y algún edificio oficial nuevo se emplazan en nuevas barriadas, proyectadas en zonas de ensanche unidas a la población sin solución de continuidad; una en Lopera y dos en Porcuna.

Estas zonas han sido pensadas como núcleos orgánicos, con vida propia, pero que estarán perfectamente relacionados con la población. En torno de un centro o plaza, donde irán el comercio y los recreos del barrio, se trazan las distintas manzanas, con calles de longitud y anchura moderadas, teniendo cuidado de cerrar perspectivas con quiebros oportunos, para conseguir una sensación agradable, que se advierte en muchas de las calles de estos pueblos. En unos casos hemos seguido un ritmo uniforme de composición (Porcuna), y en otros hemos buscado más bien un efecto pintoresco (Lopera). En las distintas manzanas se combinan las casas para jornaleros, artesanos, labradores y funcionarios; y disponemos los servicios propios de una barriada tal, como las escuelas. Algunos otros edificios, como el Cuartel de la Guardia civil, la Estación de Autobuses, etc., se emplazan adecuadamente en estas nuevas zonas.

Los planos de obras de Lopera y Porcuna son muy amplios, tanto en lo que se refiere a edificios de nueva planta como a las reconstrucciones. Antes de nada, se hizo la habilitación de viviendas, para remediar el urgente problema que la guerra dejó planteado. Después se iniciaron las obras de captación de aguas. ¡El agua! He aquí la necesidad más aguda de estos pueblos de la campiña. Pronto se comenzará la construcción de la traída de aguas de Lopera, cuyo proyecto ha sido elaborado por la Oficina de Aguas de la Dirección. Los beneficios que estos pueblos, angustiados por la sed, obtienen con la resolución de esta necesidad, no son comparables a ningún otro.

A principios del año 1941, tras de los planos de ordenación, se redactaron los primeros proyectos de reconstrucciones más urgentes (escuelas, iglesias, etc.) y de obras de nueva planta (viviendas, cuarteles, escuelas, ampliación del Cementerio, etc.). Seguidamente se comenzaron las obras, que pronto adquirieron un ritmo notable, pese a todas las dificultades.





Lopera: Casas para jornaleros. Una calle. Abajo: Detalle de un patio.

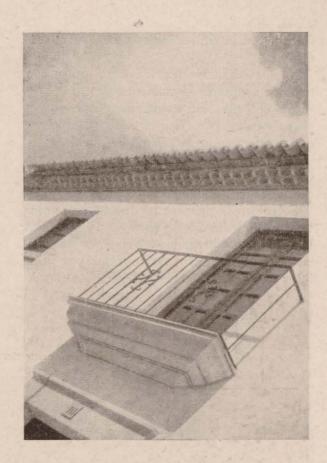
En cada pueblo se utilizan los materiales y sistemas constructivos peculiares; y en este aspecto es interesante la mampostería que se ejecuta con la piedra de Porcuna, una piedra arenisca que se corta perfectamente según los lechos de cantera, lo que permite obtener esos mampuestos regulares, y que sentados con barro producen unos muros de solidez inmejorable. De esta piedra, con lajas de regular tamaño, cogidas con yeso, se construyen también los tabiques sencillos, con una rapidez fácilmente presumible.

En los proyectos, tanto de viviendas como de los demás edificios, hemos procurado una sencillez a tono con el ambiente. En esa sencillez está el encanto de estos pueblos y de sus rincones, y es el detalle gracioso la reja, la cornisa, el color, las flores, lo que matiza y alegra sus casas. Conseguir esta gracia, copiando el principio sin servilismos ni imitaciones, es lo que se ha pretendido. Que las

Lopera: Viviendas para maestros. Detalle de un balcón.

flores, en las pérgolas abiertas a la calle, llenen de color y de aroma el ambiente. ¿Será por esto por lo que las nuevas calles se han convertido en el paseo favorito de estos pueblos? También en el interior se ha tomado lo popular y luego se ha interpretado con cierta libertad. Así, esa cocina de dos fuegos, uno de leña y otro de carbón. En Lopera, en una casuca humilde, encontramos el modelo. Sin embargo, a la gente le parece invención nueva, y allá van a nuestras casitas recién estrenadas, a copiarlas.

Quizá sea interesante señalar cómo hemos tratado los exteriores de los nuevos edificios. Ahí está esa nueva calle de viviendas para jornaleros, de Porcuna, en la que junto a casas encaladas, con blancura inmaculada, hemos dado color a otras. Colores claros, naturales (que también en Andalucía se ven junto a la siempre agradecida cal), sobre paramentos en-





foscados, a la tirolesa unas veces, y fratasados otras.

En los edificios oficiales se ha procurado también adaptarse al ambiente, dentro del carácter de cada uno; es preciso evitar que un grupo escolar, por ejemplo, sea la "sorpresa" que desafina en el paisaje de los pueblos.

Como resumen de la labor realizada por la Comarcal en estos dos pueblos, exponemos a continuación los siguientes datos:

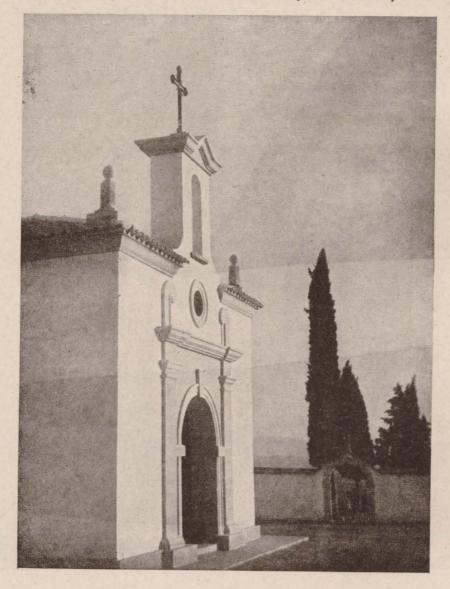
Se colocó la primera piedra de las nuevas viviendas el día 25 de abril de 1941. Hasta la fecha van entregadas 24 en Porcuna y 29 en Lopera; están a punto de terminarse otras 32 y 20, respectivamente. Se han entregado

también las obras del colector del alcantarillado, de reconstrucción de la Iglesia parroquial y anejos y del Grupo Escolar de Lopera, así como la Iglesia parroquial y la ampliación del Cementerio de Porcuna. En construcción, aparte de las viviendas mencionadas, están el Cuartel de la Guardia civil de Lopera y el Santuario de Alharilla, de Porcuna, además de las obras complementarias de explanación, derribo y descombro, etc.

Las cantidades invertidas hasta el 30 de noviembre de 1942 alcanzan las cifras de pesetas 3.617.316,85, en Lopera, y de pesetas 2.003.578,44, en Porcuna.

RAMÓN PAJARES
Arquitecto.

Porcuna: Ampliación del cementerio. La Capilla de nueva planta.



FEDERACION DE URBANISMO Y DE LA VIVIENDA

SEGUNDO CONGRESO NACIONAL

Dos años hace que la Federación de Urbanismo y de la Vivienda comenzó sus tareas. Se constituyó por iniciativa del profesor don César Cort, catedrático de Urbanología de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid. Los hechos acreditan la bondad de la iniciativa. Sin presiones ni coacciones oficiales ni de ninguna especie; sin recabar asistencias económicas de corporaciones estatales ni locales, ha logrado en el corto espacio que lleva de existencia atraer a sus filas numerosas personalidades de solvencia intelectual y organismos de probada calidad científica y administrativa y conquistar la confianza de los que se consagran al estudio de las disciplinas que integran la moderna ciencia municipal.

No ha pretendido el Sr. Cort, ni los que le secundan en su ingente empresa, que se considere la Federación como una idea completamente original. Saben que en el mundo funcionan hasta una veintena de organismos de ese tipo. Ahora, lo que es notorio, es que la Federación hispana responde a características nacionales y a necesidades propias de nuestro país. No se trata de una de tantas instituciones "traducidas" que, de vez en cuando, ciertos "sábelotodo" lanzan a la circulación.

Las actividades desplegadas por la Federación evidencian la certeza de nuestros juicios. Las conferencias pronunciadas bajo sus auspicios en la Real Sociedad Económica Matritense y en la Real Academia de Jurisprudencia por los Sres. Muguruza, Palanca y Sierra, así como los temas discutidos en sus dos Asambleas nacionales —la de Madrid y la de Valencia— versaron sobre cuestiones que se refieren a España.

En la Federación figuran prestigiosas Corporaciones docentes y científicas, unas particulares y otras oficiales, tales como ciertas Escuelas de Arquitectura, Cámaras de Arquitectos y de la Propiedad, Asociaciones de Ingenieros, Fiscalías de la Vivienda, Escuelas secretariales, Real Sociedad Económica Matri-

tense, etc. Hanse inscrito también arquitectos, ingenieros, abogados, médicos, secretarios, interventores; en suma, militan en la Federación elementos de enorme valía, aunque no se hayan incorporado todavía todos los que debían participar en este movimiento.

La experiencia propia y ajena ha enseñado a los rectores de la Federación que la ciencia municipal —cuya sustantividad proclaman los municipalistas germanos, rumanos y de otros países— exige la formación de estados de conciencia social adecuados para comprender e interesarse en los problemas referentes a la gobernación local de los pueblos, particularmente en los de índole urbanística.

La Federación española, convencida de esta verdad, esfuérzase en que sus ideas y aspiraciones se abran paso en la opinión. Pretende que ésta, fiel representante de los intereses colectivos, tercie con eficiencia en las enconadas pugnas que se entablan alrededor de las realizaciones urbanísticas, económicas, jurídicas y administrativas, que determinan la buena ordenación de los pueblos. Es el camino —el único camino— de que en esas pugnas se imponga el interés general al privado.

El Sr. Moreno Torres, en el substancioso discurso de clausura del Congreso de Barcelona, expresó, con clara percepción de la realidad, el importante papel que la Federación de Urbanismo v de la Vivienda puede desempeñar como órgano de coordinación de las aludidas instituciones en la gigantesca empresa de estructurar España sobre bases que garanticen su estabilidad y propulsen su progreso.

* * *

El Primer Congreso Nacional de la Federación de Urbanismo se celebró en Madrid, del 11 al 18 de octubre de 1940. Constituían el orden del día los siguientes temas: Los pequeños Municipios, Emigración interior (en particular campesina, hacia las grandes urbes españolas), Organización de las comarcas e importancia que debe atribuirse en ese respecto al problema de las comunicaciones y Divulgaciones de las enseñanzas urbanísticas. Además, se reservó lugar para tratar las cuestiones que se suscitaran durante el Congreso con carácter urgente.

En relación con el tema primero, formularon ponencias el Avuntamiento de Colunga v los Sres. García Cortés y Puga. Confióse la redacción de las conclusiones al Sr. Gascón v Marín, catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad Central. Las propuestas se aprobaron por unanimidad. En las conclusiones, luego de sentar como premisa que el Municipio es una entidad natural superfamiliar, a la que es indispensable dotar de facultades y de recursos para cumplir holgadamente su cometido, se propone que se le provean de elementos para reivindicar sus bienes comunales, propugnando por la conservación del patrimonio familiar como medio de eludir el minifundismo; porque se estudie la fórmula de que los Municipios dispongan de las condiciones mínimas de existencia colectiva (Casas Consistoriales, iglesia v escuela dignas): por la intensificación de la enseñanza primaria; por el mejoramiento de la vivienda; por la armonización de las actividades de orden agrícola con las forestales y pecuarias: por la constitución de una hacienda capaz de suministrar a todos los Municipios modestos medios suficientes de existencia y de subvenir al déficit de los que carezcan de ingresos suficientes con aportaciones de la caia que se estatuva con este objeto, mediante los créditos y los recursos que concedan el Estado, la Provincia v los grandes Municipios.

Acerca del tema segundo presentaron sendas Memorias los Avuntamientos de Barcelona, Villanueva del Arzobispo y Colunga y los Sres. García Cortés y Tato Amat. Hicieron las conclusiones los Sres. Fernández de Velasco y García Cortés, los que, estimando fracasados los arbitrismos a que se ha apelado para "forzar" a los campesinos a que permanezcan en el agro contra su voluntad, se pronuncian contra las medidas coercitivas, sosteniendo que lo más eficaz para detener el éxodo rural es procurar por todos los medios —directos e indirectos— que las aldeas y pequeñas comunidades reúnan las condiciones adecuadas, pa-

ra que sus pobladores encuentren en ellas todas las ventajas materiales, culturales y sociales que proporcionan las grandes urbes. El Congreso aceptó la ponencia.

El tema de la vivienda fué el preferido por los asambleístas. Los Sres. Sierra, Cort, Cárdenas, Iradier, Fonseca, Romero, Luchetti, Puga, Pérez Otero, Sedano, Garcés y Hervás y la Cámara de la Propiedad Urbana de Barcelona presentaron Memorias, comunicaciones y trabajos. Los acuerdos principales fueron: Que se estimule a los Ayuntamientos para la construcción de viviendas higiénicas, sanas, económicas y agradables; a que éstas se hagan en serie y a que la industria de la edificación se asiente en bases científicas; que se practique una política arancelaria que abarate los materiales de construcción: que se aborde a fondo el sistema de colonización; que en los emplazamientos de los nuevos poblados se tengan en cuenta los motivos sanitarios, económicos e históricos; instar al Instituto de la Vivienda a que acometa la formación del plan nacional de los albergues que España necesita, y otras de interés.

El Ayuntamiento de Colunga y los señores Orts, Busquets, Cárdenas, Iribas y Suárez de Otero se ocuparon del tema cuarto, y a tenor de las propuestas formuladas, se acordó instar a los Poderes públicos para que activen la urbanización de las ciudades de valor histórico y estético, promuevan la sistematización de los servicios de ferrocarriles y carreteras y aborden la construcción de una red de autopistas que satisfaga las necesidades del tráfico de la nación.

Los Sres. Paz Maroto y Busquets plantearon el problema de la difusión de las enseñanzas urbanísticas, y de acuerdo con el presidente de la Sección, Sr. López Otero, director de la Escuela Superior de Arquitectura de
Madrid, propusieron que se felicitara al Gobierno por haber creado el Instituto de Estudios de Administración Local, y se pronunciaron por que se extiendan las enseñanzas de
las disciplinas urbanísticas a todos los centros
de cultura y se estimule la formación de seminarios y laboratorios, con objeto de vulgarizar el conocimiento de esa ciencia, tan necesaria a la humanidad.

Finalmente se tocaron otros asuntos, entre ellos el de proponer que, previa conformidad del Gobierno, se convoque, cuando las circunstancias lo consientan, un Congreso y una Exposición de urbanismo hispanoamericano.

Hubo, como es corriente en actos de este tipo, excursiones congruentes con la índole del Congreso, entre ellas, una a El Escorial y otra a Toledo, y aceptando la amable invitación del Director de Regiones Devastadas, señor Moreno Torres, los asambleístas visitaron los trabajos realizados en Brunete, que merecieron el asentimiento de todos.

Las sesiones de apertura y de clausura tuvieron gran solemnidad, interviniendo los señores Cort, Reyes (D. Rodolfo), Sierra (don Blas), Iturmendi, Gascón y Marín, Muguruza y el ministro de Obras Públicas, Sr. Peña, que en nombre del Gobierno puso digno remate a las tareas del Congreso.

* * *

No ha cedido en importancia al Congreso urbanístico de Madrid el que acaba de celebrarse en Barcelona, también convocado por la Federación. Patrocinó la Asamblea el Ayuntamiento de la Ciudad condal, que acogió a las corporaciones y particulares que se incorporaron a la Asamblea con la hospitalidad que es proverbial en el gran puerto mediterráneo español.

Asociáronse al Congreso las Direcciones de Arquitectura, Regiones Devastadas, Sanidad, Fiscalía Superior de la Vivienda, Instituto de la Vivienda, Instituto de Estudios de Gobierno y Administración Local e Instituto de Previsión, que estuvieron directamente representados. Inscribiéronse también las Corporaciones locales de Madrid, Barcelona, Sevilla, Bilbao, Lérida, Alicante, Castellón, San Sebastián, Pontevedra, Ciudad Real, Gerona, Palencia, Huesca, Segovia, Murcia, Coruña, Tortosa, Chamartín de la Rosa, Villanueva del Arzobispo, Sabadell, Lebrija, Alcira, Tarrasa, Haro, Badalona y otras más; los Colegios de Arquitectos de Barcelona, Zaragoza, la Rioja, Valencia, Vizcaya; la Real Sociedad Económica Matritense; la Asociación de Ingenieros; la Escuela de Arquitectos de Barcelona, las Cámaras de la Propiedad de Barcelona, Albacete, Toledo, Reus y Hospitalet: Fomento del Trabajo Nacional: Cámara de Comercio y Navegación (Casa Lonja) de Barcelona; Asociación Nacional de Ingenieros Industriales, varios Colegios secretariales y Fiscalías de la Vivienda y otras entidades públicas y particulares de importancia. La cifra de los congresistas excedió de trescientos.

La Prensa nacional, en primer término la barcelonesa y la de Madrid, le concedieron el relieve que merecía, por los problemas que constituían su orden del día y la calidad y cantidad de los congresistas. Las sesiones inaugural y de clausura revistieron gran solemnidad, celebrándose la primera en el histórico Salón de Ciento del Ayuntamiento barcelonés, y la segunda en el suntuoso de la Diputación de la Ciudad condal, ocupando las presidencias, respectivamente, los Sres. Muguruza, Director general de Arquitectura, y Moreno Torres, Director de Regiones Devastadas, y asistiendo a ambas las autoridades.

Las sesiones para tratar los temas verificáronse en el Palacio de Exposiciones de Bellas Artes del Parque.

En el mismo Palacio se efectuó la Exposición de trabajos urbanísticos, organizada por la Federación, como complemento del Congreso. Exhibiéronse notables trabajos de las Direcciones de Arquitectura y de Regiones Devastadas, de la Fiscalía de la Vivienda, de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, de los Ayuntamientos y Diputaciones de Madrid, Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Chamartín de la Rosa, Alicante y otras poblaciones. Este certamen se convocó a título de ensavo; y tanto fué el éxito logrado, que existe el propósito de organizar en breve otra en Madrid, a la que se invitará a los Municipios portugueses.

* * *

Deliberadamente, en el Congreso de Barcelona se han planteado menos temas que en el de Madrid. Se ha pretendido que la atención y los esfuerzos de los asambleístas se concentrasen en puntos más concretos, a fin de que la labor resultara más intensa y definida. Tres cuestiones se abordaron: Comarcas y agrupaciones industriales; la vivienda modesta y la política de cementerios; en realidad, la primera y la tercera eran aspectos del gran problema de la ordenación de las ciudades.

Los Sres. Martínez de la Madrid y Guitart, ambos ingenieros industriales, consagraron preferente atención, en la ponencia que presentaron al tema 1.º, a señalar cuáles industrias pueden funcionar en zonas residenciales y cuáles deben instalarse separadamente, por razones de higiene y comodidad; el arquitecto

Sr. Busquets, en su memoria, abordó el mismo asunto, analizando las características que deben tener las zonas industriales, según sus categorías y peligros; los arquitectos Sres. Pecourt y Costa discurrieron acerca de la pertinencia de envolver los sectores industriales y los hábiles en géneros con cinturones verdes, y el Sr. Paz Maroto, ingeniero y abogado, planteó en su estudio las diversas facetas del problema de la instalación de los barrios industriales, conjugando los factores económicos, jurídicos y urbanísticos.

Dos sesiones dedicó el Congreso a tratar el tema 1.º; y luego de breves e instructivos debates se adoptaron acuerdos, articulando las varias propuestas formuladas por los ponentes, y, en su virtud, se decidió que las industrias se implanten en los lugares que respondan adecuadamente a sus peculiaridades, evitando, en todo caso, que las peligrosas e insalubres radiquen en zonas de viviendas y en sus proximidades; que se las aisle, mediante amplias fajas verdes; que las superficies arboladas se prodiguen en el interior de las poblaciones, procurando que los vecinos puedan disfrutar de ellas, sin necesidad de recorrer grandes distancias; que cuando haya que hacer expropiaciones se indemnice con criterio de equidad y por procedimientos rápidos.

La política de cementerios fué desarrollada por los Sres. Paz Maroto y Domínguez, coincidiendo en sus apreciaciones. Estiman que las Necrópolis pueden ser emplazadas en el interior de las poblaciones, siempre que se elija sitios higiénicos, en los que penetren los rayos solares y los recorran aires sanos; y, sobre todo, que los circunden zonas verdes amplias y que en el interior abunden los árboles. Se pronuncian contra la concesión de sepulturas a perpetuidad y en nichos. Las conclusiones guardan perfecta congruencia con las tesis sostenidas por los autores de las memorias.

El problema de la vivienda modesta fué abordado por el arquitecto Sr. Monclús, las Cámaras de la Propiedad Urbana de Barcelona, Toledo. Albacete y el Ayuntamiento de Villanueva del Arzobispo, desde diversos puntos de vista. Todos los trabajos presentados son interesantes y ofrecen aleccionadoras enseñanzas. La Cámara de Albacete se ocupa del problema en su integridad y con elevación de miras, estimulando a los Poderes Públicos para que adopten soluciones que satisfagan las necesida-

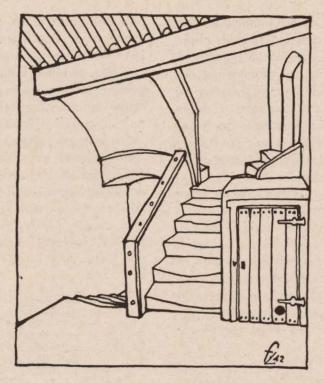
des de caseros e inquilinos y para que impulsen la edificación, mediante el suministro de materiales a precios convenientes; el Ayuntamiento de Villanueva, a más de hacer muy oportunas consideraciones sobre la trascendencia de la cuestión, señala la pertinencia de aligerar las cargas que gravitan sobre las Corporaciones locales que construyen albergues económicos al amparo de las leves dictadas por el Gobierno, haciendo especial hincapié en que sean reducidos los importes de los plazos de amortización; la Cámara de Barcelona, después de insinuar los factores que influyen en el retorno a la campiña de habitantes que antes se habían desplazado de los medios rurales, propugna porque se desista de cobrar contribuciones atrasadas de la época roja a los propietarios de cuyas fincas se incautó el Poder Público; el Sr. Monclús formula muy atinados juicios acerca de los nefastos efectos que produce la carestía de albergues, en particular en los pueblos, señalando casos muy elocuentes de las riberas del Jalón y de otras comarcas aragonesas. Los acuerdos de la Asamblea abarcan los varios extremos planteados en los trabajos discutidos.

Sería injusto silenciar el alcance y extraordinario valor que en este problema tuvo la intervención de la Dirección de Regiones Devastadas. Las visitas organizadas por esa Dirección a Vich, Manlleu, Lérida, Villanueva de la Barca y Belchite, y el discurso breve, enjundioso y elocuente del Sr. Moreno Torres, fueron una magnífica lección práctica de cómo deben solucionarse los problemas de la vivienda y de reconstrucción de ciudades.

El Congreso ha tenido, entre otros méritos, el de haber contribuído a divulgar las experiencias que realiza la Dirección de Regiones Devastadas y el criterio sano e inteligente que preside su actuación.

El equipo de técnicos — jóvenes en su mayoría— que, bajo la dirección del Sr. Moreno Torres, está restañando las heridas que la guerra produjo, no se limita a rehacer los pueblos de las zonas más castigadas por la tragedia; su obra señala, además, las pautas para "reconstruir" toda España, medio aniquilada por los malos gobiernos que frecuentemente la han regido.

MARIANO GARCÍA CORTÉS



Empleo del adobe.

JUSTIFICACION DE UNA LABOR

Ningún resultado práctico conseguiríamos si después de desarrollada toda nuestra tarea reconstructiva comprobásemos que no se ajustaba a las bases impuestas por la realidad. Efectivamente, nadie está exento de edificar sobre barro si antes no se ha mirado el suelo; es posible suponer una teoría sobre reconstrucción -una "teoría efectiva", puesto que todas nuestras teorizaciones están precedidas por la obra realizada— completa, perfecta si se quiere, sin que le falte ningún detalle a su trama formal, y resultar la tal teoría inservible, por ser irreal, o sea impracticable. Tal ha ocurrido en ciertos países con no pocos temas, faltos de estudio y resueltos satisfactoriamente en otros, que han servido de ejemplo absoluto, y cuyas normas han sido copiadas, hasta el extremo, por los primeros. El fracaso ha sido el desenlace más frecuente en esta clase de realizaciones.

Pero no es preciso tomar el ejemplo de organizaciones copiadas del extranjero. Estamos viendo todos los días cómo pierden las inteligencias la batalla cotidiana del buen sentido y se extravían en divagaciones ficticias que conducen al vacío.

El problema de la reconstrucción es difícil, por lo extenso, en España; pero también porque se trata de elevar el nivel de vida en los pueblos que el Caudillo ha adoptado, con la consiguiente transformación en los mismos, lo cual requiere una lucha permanente contra la rutina.

A consecuencia de todo esto, nuestra situación viene a ser difícil, con el peligro, por una parte, de lo literario, sea mal copiado o sea mal concebido; y por otra, la rutina de la vida de los pueblos, acostumbrados a prácticas invariables durante casi un milenio; de manera que la posición del proyectista es casi la de árbitro y su actuación forzosamente ha de ser equilibrada y sensata.

Tal vez lo único indudable sea que nuestras fuentes de información son los restos de los poblados que reconstruímos, o también los pueblos contiguos, cuyas características de clima, costumbres, accidentes, etc., son semejantes.

Y este es el tema que nos proponemos desarrollar: el resultado de una información sobre condiciones de vida en un pueblo cualquiera del centro de España. Concretando: Navalcarnero, en el cual, debido a su importancia, es fácil hallar ejemplos de cada una de las categorías de propietarios.

Se ha examinado la vivienda de un labrador de capacidad económica media, que cultiva cereales, produce cierta cantidad de vino y cría cerdos en pequeña escala. El agua la proporciona un pozo que existe junto a la entrada de carros; no hay retrete conocido.

Lo que nos acusa la vista lo confirman los números mediante unas mediciones, que, aunque aproximadas, dan idea del desarrollo del problema:

Superficie	del solar	520 m ²
-	edificada	318 m²
-	libre (corral, más paso del	
	carro)	202 m ²

Es preciso tener en cuenta que la casa que examinamos siente ya la falta de espacio, debido al aumento paulatino de sus edificaciones, en perjuicio del corral; en el momento presente, el corral, o sea espacio libre, resulta francamente insuficiente. Por otra parte, se ve que esta insuficiencia está agudizada por la disposición defectuosa de la edificación, desarrollada a un lado del solar, con obieto de que el carro pueda penetrar hasta el fondo: esto hace que una gran parte de la superficie libre sea perdida en zona de circulación.

Veamos cómo se distribuye la zona edificada:

Zona edificada: Primera planta — Segunda planta	318 156	
Superficie cubierta, total	474	m²
Superficie cubierta destinada a vivienda. ————————————————————————————————————		
Total	474	m²

* * *

Por lo regular, no es frecuente ver las viviendas rurales en dos plantas, aunque tampoco se puede preconizar como norma el que sea una sola: el caso en estudio es el típico. o sea aquel en que solamente tiene un segundo

piso una parte de la zona cubierta; generalmente, coincide con aquella que en planta baja es destinada a vivienda.

Vemos también cómo, aun dentro de la superficie total cubierta, la parte de vivienda ocupa aproximadamente un 25 por 100, destinándose el 75 por 100 restante a la industria.

Presentamos, finalmente, un estudio comparativo general; en el primero se ve el enorme porcentaje de zona edificada, el 70 por 100 del total, lo que da idea de la importancia de la obra de la reconstrucción completa; además, vemos que la vivienda es una pequeña parte de la superficie útil, en conjunto un 17 por 100.

			0/0
Superficie útil total, compuesta			1800
sumando la del corral más la			
total de cubierta	676	m²	100
Superficie cubierta total	474	m²	70
Superficie destinada a vivienda	110	m ²	17
 total destinada a ser- 			
vicios, cubierta más corral, 364			
más 202	566	m^2	83
Superficie dedicada a servicios:			
Total	566	m²	100
Cubierta	364	m²	64
Libre	202		36
		-	

* * *

La casa cuenta, además, con una espaciosa bodega (cueva) destinada al cultivo del vino. Se advierte que son aficionados a los cobertizos, donde ellos pueden aparejar las caballerías en tiempo de lluvia y guardar ciertos útiles que por su índole especial no pueden ser introducidos en una estancia al efecto.

Se aprecia la importancia tan considerable que tiene en el total de la finca la zona destinada a servicios, esto es, a industria, en contraposición con la que se destina a vivienda. Esto coincide con la opinión general existente en los pueblos en construcción, recogida directamente del sitio en el que se produce: coinciden todos los habitantes de cada pueblo en que es de más interés atender al cuidado de su industria - industria agrícola, claro está-, compuesta por animales de labor, ganado lanar o vacuno, graneros y pajares suficientes, tanto para el almacenamiento en épocas de recolección como para el consumo del ganado propio, estercoleros, pozos, cobertizos, almacenamiento de útiles de labor y maquinaria agricola, etc.

Véase la desordenada e ilógica distribución:

se ve que es consecuencia de necesidades perentorias, planteadas sobre una base deficiente desde un principio. La ventilación es nula en muchas partes de la casa; la servidumbre de pasos es notoria; la proximidad de hombres y animales, con la consiguiente influencia de olores, insectos, etc.; la mezcla de bodega y animales; en una palabra, la desorganización más absoluta.

* * *

Sin entrar en detalles concretos sobre una organización mejor, a base de los mismos elementos de que tratamos en este caso, se pueden apuntar soluciones que se ven, apenas se enfrenta uno con el problema:

- a) Supresión de espacios muertos.
- b) Reducción de zonas de circulación.
- c) Separación de hombres y animales.
- d) Separación de animales y resto de servicios.
 - e) Saneamiento de la vivienda.
 - f) Distribución lógica de la vivienda.

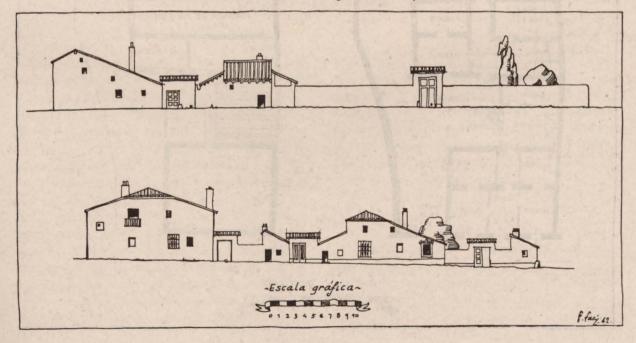
Indudablemente se aprecia una discontinuidad en la edificación de la finca, como realizada y ampliada a través de las generaciones.

Además, es frecuentísimo ver casas en el período de vida de la que examinamos, o sea con una escasez grande de superficie libre donde realizar movimientos constructivos; coincide, también, con un deseo vivo, en la mayoría de los labradores consultados, de aumentar, ya sea la vivienda, ya las cuadras, pajares, etc., siempre a expensas de terreno propio. Sienten sensación de agobio si la disposición a la que han llegado les obliga a una imposibilidad de acción, y en ese momento dejan de encontrarse cómodos.

En la finca en cuestión, que como ya hemos dicho es una representación genuina de los problemas de arquitectura rural, es decir, de máxima densidad de edificación, se aprecia la diversidad de épocas, procedimientos constructivos, etc., en resumen de acumulación, hasta el punto de que es imposible nuevos movimientos si no son precedidos por demoliciones. La familia ha llegado a un volumen tal que se hace preciso buscar la expansión fuera del recinto.

Sería complicado en extremo intentar una clasificación de las propiedades de un lugar atendiendo a los conceptos antes explicados. Por eso en la política de reconstrucción actual se hace abstención de este tema, suponiendo que todos en general se hallan en una época de desarrollo familiar eminentemente constructivo, es decir, en necesidad de espacio libre edificable, por lo que se precisa asignar a cada finca una cantidad relativamente grande de espacio libre, más bien amplio, con objeto de que puedan construir en el mismo las

Fachadas observadas en el pueblo de referencia.



dependencias que vayan necesitando conforme el tiempo pase y las obligaciones se multipliquen.

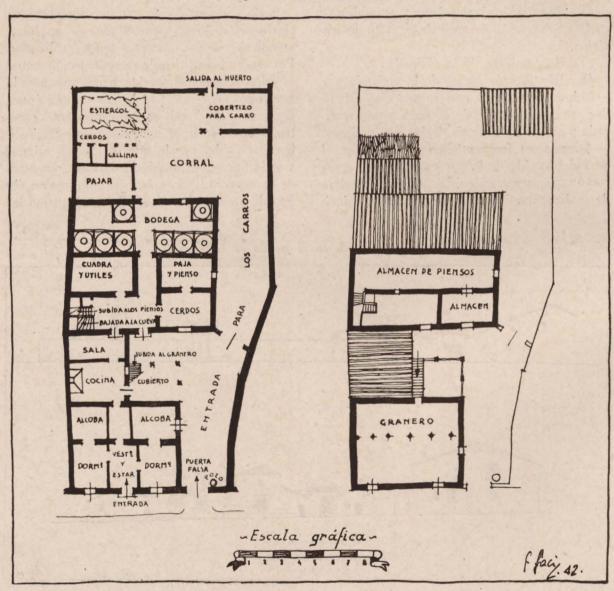
* * *

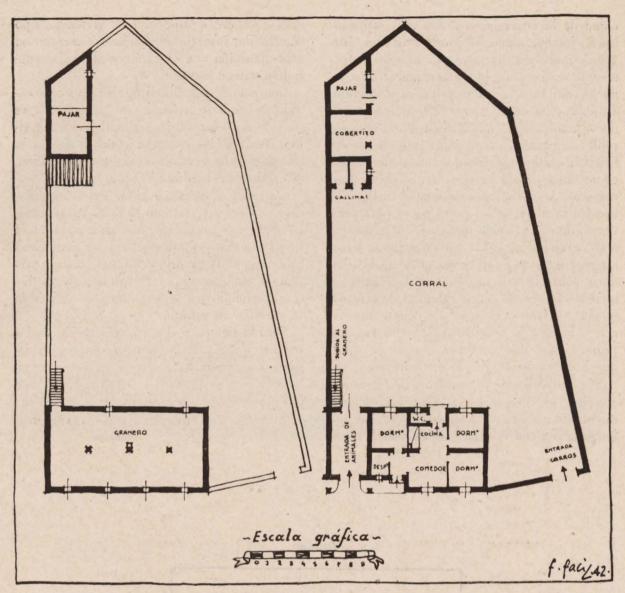
Sistemas constructivos.—Se emplea mucho el tipo de machones y verdugadas de ladrillo, que dejan entrepaños que se rellenan con tapial o mampostería más o menos rústica. También el adobe, el cual trabajan hábilmente, hasta el punto de resolver con este rudimentario elemento los problemas más complejos que se les presentan. La duración es prácticamente ilimitada, sobre todo si se atiende debidamente a su conservación; solamente un

complejo de circunstancias accidentales puede dar lugar al fin de estos antiguos y acreditados sistemas, de manera que su comparación con los procedimientos restantes, ladrillo, mampostería, etc., no es disparatada.

En cuanto a las cubiertas, podemos decir con seguridad casi absoluta que no se emplea otro material que la tradicional teja curva; las ideales condiciones de este material, su impermeabilidad completa, su ductilidad o adaptación a cualquier tipo de cubierta por complicada que ésta sea, el aislamiento térmico, la facilidad de instalación, la hacen insustituible en el medio rural. Las estructuras de las mismas suelen ser sencillas, más que nada porque no hay caso para la creación de for-

Disposición de una vivienda.





Viviendas que proyectamos.

mas complicadas; generalmente, las luces son pequeñas, las más de las veces cubiertas a dos aguas, que corresponden a la disposición en doble crujía, cuyo elemento sustentante vertical sirve a la vez de apoyo del forjado —cuando lo hay— y de la cubierta; forjados de madera de elementos muy próximos, solados de baldosa cerámica o de canto rodado y tierra en corrales, cobertizos y cuadras.

El uso de todos estos materiales y sistemas está ampliamente comprobado por siglos de empleo; tengamos en cuenta que las más de las veces están burdamente ejecutados, y que, a pesar de todo, las construcciones siguen en pie; nuestro camino está bien claro: debemos continuar empleando las tradiciones construc-

tivas propias de la región en que nos hallamos, aportando nuestros conocimientos, nuestra experiencia y, sobre todo, una vigilancia extraordinaria de la ejecución; y, naturalmente, mejorando las costumbres, dando a conocer nuevas formas, desconocidas tal vez por rutina, que se emplean con ventaja en las localidades de semejantes posibilidades.

* * *

Comparemos ahora la casa expuesta con otra de semejantes características, tomadas entre los diversos tipos que inevitablemente se producen en un proyecto estudiado de urbanización. Tanto de superficie total, como capa-

cidad de la vivienda, etc., son muy semejantes en los dos planos objeto del estudio. Juzgamos inútil detallar uno por uno los defectos que se observan, los cuales, por otra parte, no se ocultan a la vista de quien se interese. Tampoco vamos a cantar las alabanzas de nuestra solución como indiscutible e inmejorable; ella también tendrá sus fallos y sus deficiencias; sobre todo porque una solución única no puede llenar las necesidades de la gran variedad de casos que se presentan en la práctica. El ideal sería, sin duda, hacer para cada vecino de cada pueblo una casa y un corral y unos servicios agrícolas que cumplieran exactamente sus necesidades. No es preciso extenderse sobre la casi imposibilidad de un problema como éste, con tal cantidad de circunstancias variables. Lo que sí tenemos que hacer, y hacia ello tienden nuestras fuerzas, es proporcionar una variedad grande de tipos, que hagan más sencilla la distribución.

Sin duda alguna, el problema de la reconstrucción se complica con este perfeccionamiento de manera considerable; pero, sin embargo, gana con ello la política social, en lo

que se refiere a supresión de viviendas tipo cuadrícula, insufriblemente monótona, tan en contraposición con el carácter marcadamente individualista español.

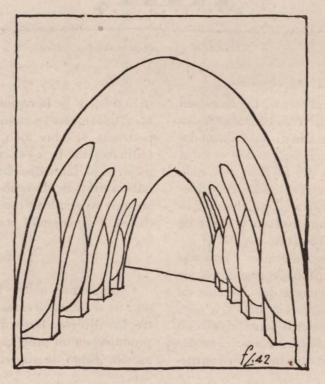
Con mayor comodidad que en un nuevo estudio del tipo de vivienda que presentamos, se pueden apreciar sus ventajas del examen simultáneo de los esquemas que se dan a la misma escala y en parecida representación, con objeto de facilitar la observación.

De todas maneras, a pesar de todos nuestros esfuerzos y de todo nuestro entusiasmo, no podremos jactarnos de haber resuelto el problema. Este es nuevo, pues no siempre se presentan en la historia ocasiones como la presente, y aunque se hubieran presentado, la distancia cronológica o geográfica hace inédita la cuestión en estudio.

Será el tiempo y el uso y utilización de los pueblos que hoy se construyen quienes en definitiva juzgarán.

FEDERICO FACI IRIBARREN.
Arquitecto.

Bodega.





NOTICIARIO

Esta estampa que, difundida por las revistas europeas de estos días, proclama la continuación de la presencia española en el empeño de liberar al continente del bárbaro bolchevismo, tiene para nosotros un doble valor emotivo: Reaviva nuestro orgullo de compatriotas de esos hombres que con fe de iluminados asombran al mundo con el valor sustantivo de la raza y triunfan del fuego enemigo y de las inclemencias de aquellas latitudes, más lacerantes aún, esclavizándolas, a fuerza de tesón, a su espíritu gigantescamente heroico. Mas hay una razón, si no más poderosa sí de una intimidad entrañable, que nos fuerza a resaltarla, trayendo a esta página la fotografía que la encabeza.

Ahí, en el centro de ese grupo de héroes, aparece inclinado sobre el improvisado tablero nuestro fraternal colega Joaquín de la Cruz Lacacci, rodeado de sus oficiales.

Difícilmente se da el caso de un hombre con dos vocaciones perfectamente definidas y concretas; pero es aún más insólito que esta dualidad de inclinaciones llegue a encauzarse en la práctica de dos profesiones dispares y que en el ejercicio de ambas se remonte hasta el dominio y el éxito.

Y este es el caso de nuestro compañero, para quien deliberadamente, y por respeto a su auténtica modestia y austeridad, omitimos cualquier adjetivo, que, aun muy merecido, podría parecer tal vez insincero, por ser costumbre prodigarlos en los ditirambos de panegíricos de circunstancias.

Joaquín de la Cruz es uno de los jefes jóvenes de nuestro Ejército que gozan de un sólido prestigio, y de su valor hablan bien elocuentemente los numerosos angulitos de oro bordados en su manga, y ese brazo que antes era vigoroso y ahora pende débil y casi sin función.

Voluntario en Africa, hizo aquella guerra en la Legión; y cuando, durante nuestra Cruzada, pudo hacerlo, pasó de zona roja a nacional, en donde se batió, bravamente por cierto, al mando de sus legionarios y encerrado en los carros de combate, que tanto heroísmo derrocharon.

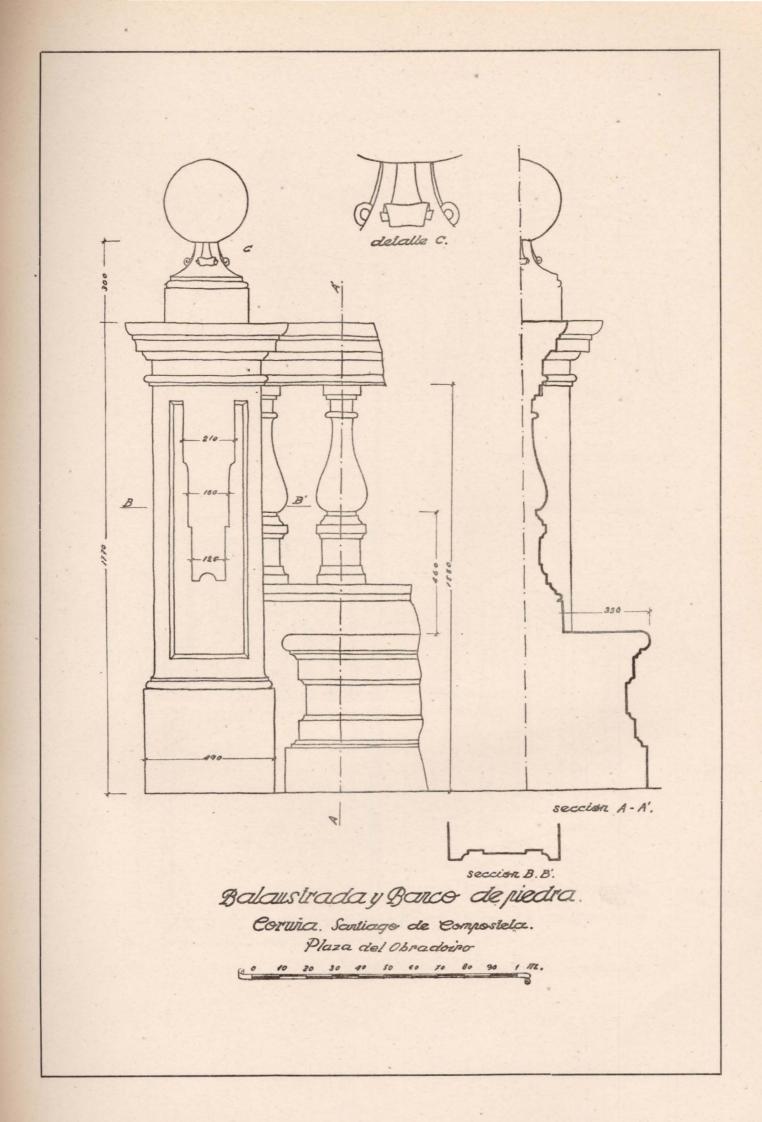
"El hombre está calculado para dos guerras", nos decía jovial, exponiendo una pintoresca teoría suya sobre la resistencia orgánica al sufrimiento y las probabilidades de sobrevivir a los peligros de la acción de armas. Y aunque él ya había hecho esas dos campañas, un día nos dijo que la División Azul necesitaba un comandante de carros, y allí estaba su puesto.

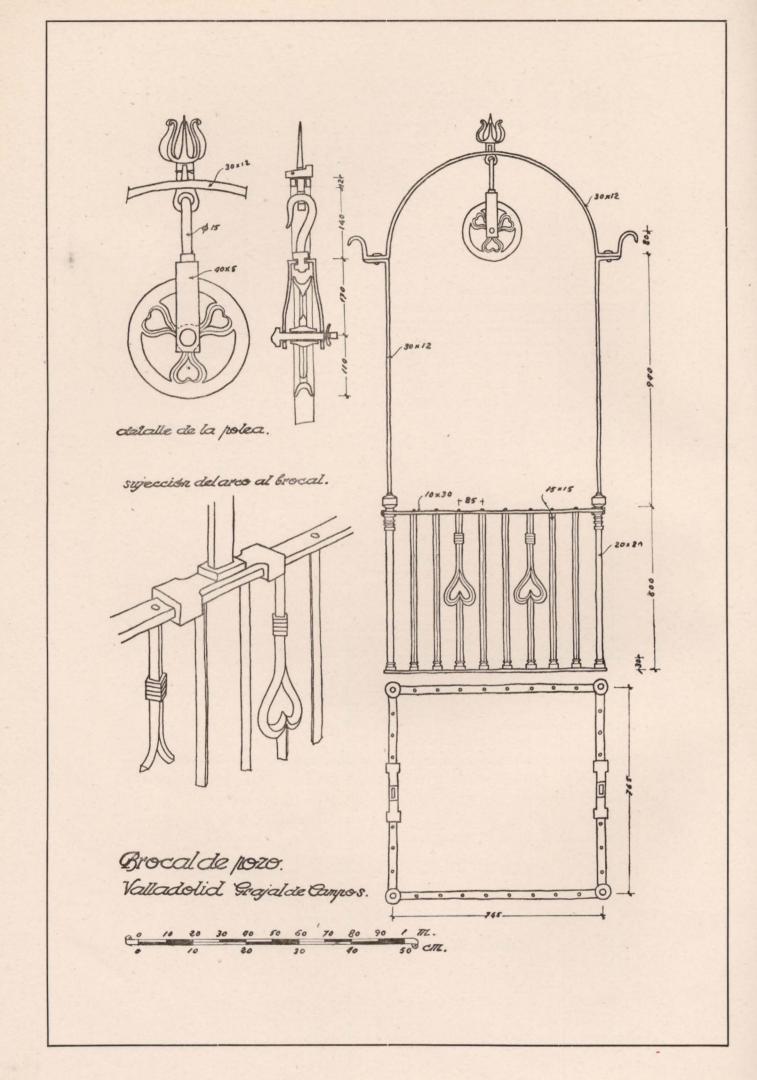
Desde Rusia empezamos a recibir sus cartas, que adivinamos escritas entre los azares de dos golpes de mano en el inconfortable ambiente de una exigua chavola. Ellas nos confirman, por su tono entusiasta y cálido, el espíritu elevado y resuelto de que está poseído; pero también son muestras inequívocas de su nostalgia por el ambiente de sus otras actividades no castrenses. Y al exponernos sus preocupaciones profesionales, que no dejan de inquietarle aun en las horas difíciles que vive, lo hace esmaltando sus escritos de esos términos, que le son tan gratos, del lenguaje de la construcción, y que al no practicarla los escribe con añoranza profundamente sentida.

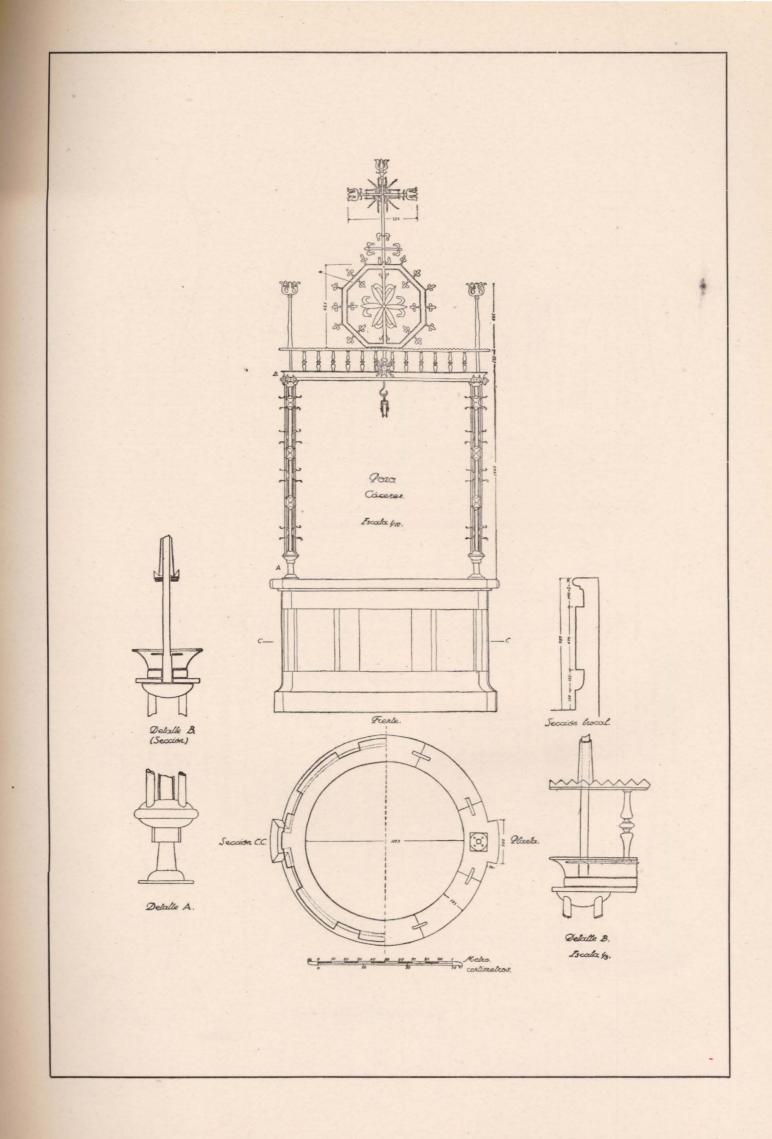
Por eso aquí, en REGIONES, estamos seguros de que al inclinarse sobre ese tablero y hacer indicaciones con el lapicero sobre los mapas de estrategia, habrá sentido un segundo de evocación de otros momentos en que las instrucciones que daba, en idéntica postura, versaban sobre una planta de cimientos o la disposición de un entramado.

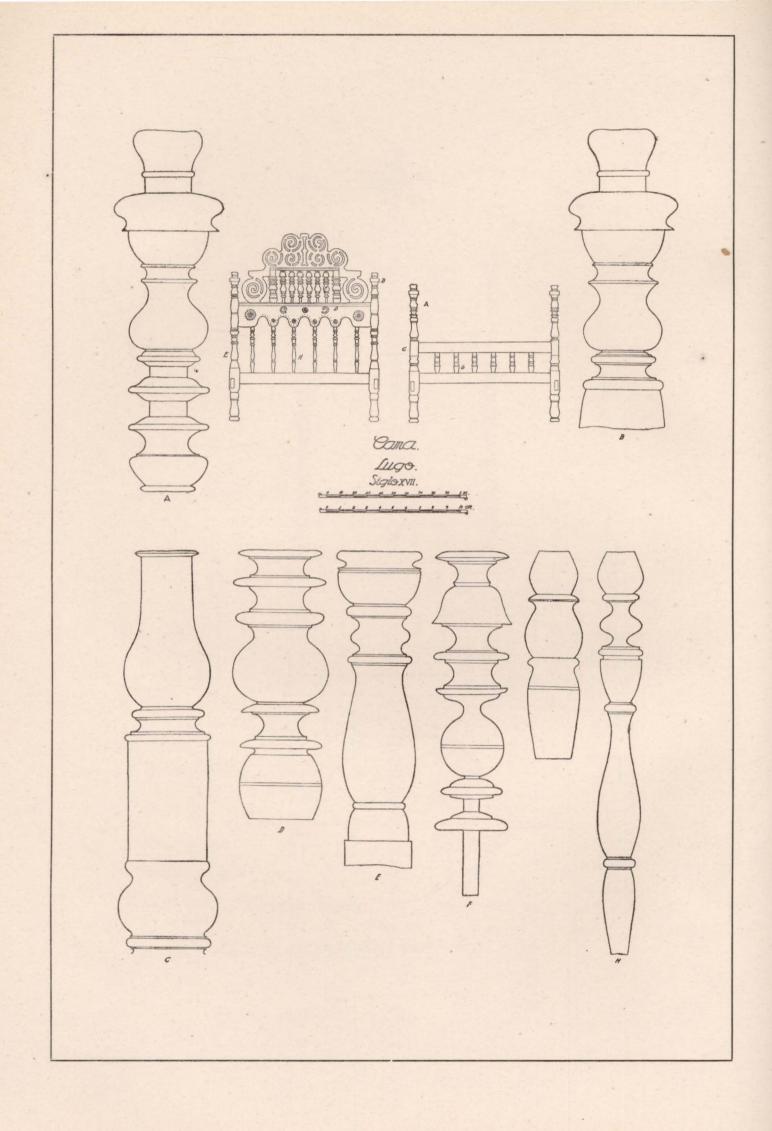
También aquí, donde tú, Joaquín, sabes que la actividad es febril para reconstruir nuestra España, que de lejos nos defiendes, surgen diariamente motivos de recuerdo cariñoso para tí; y la Dirección General, que se enorgullece de sus combatientes lejanos, siente un anhelo vehemente de que el aparejador Cruz Lacacci regrese a la Patria triunfador de la noche rusa, para incorporarse a nuestra tarea y volver a levantar nuevas fábricas bajo el claro cielo de nuestra primavera azul y luminosa.

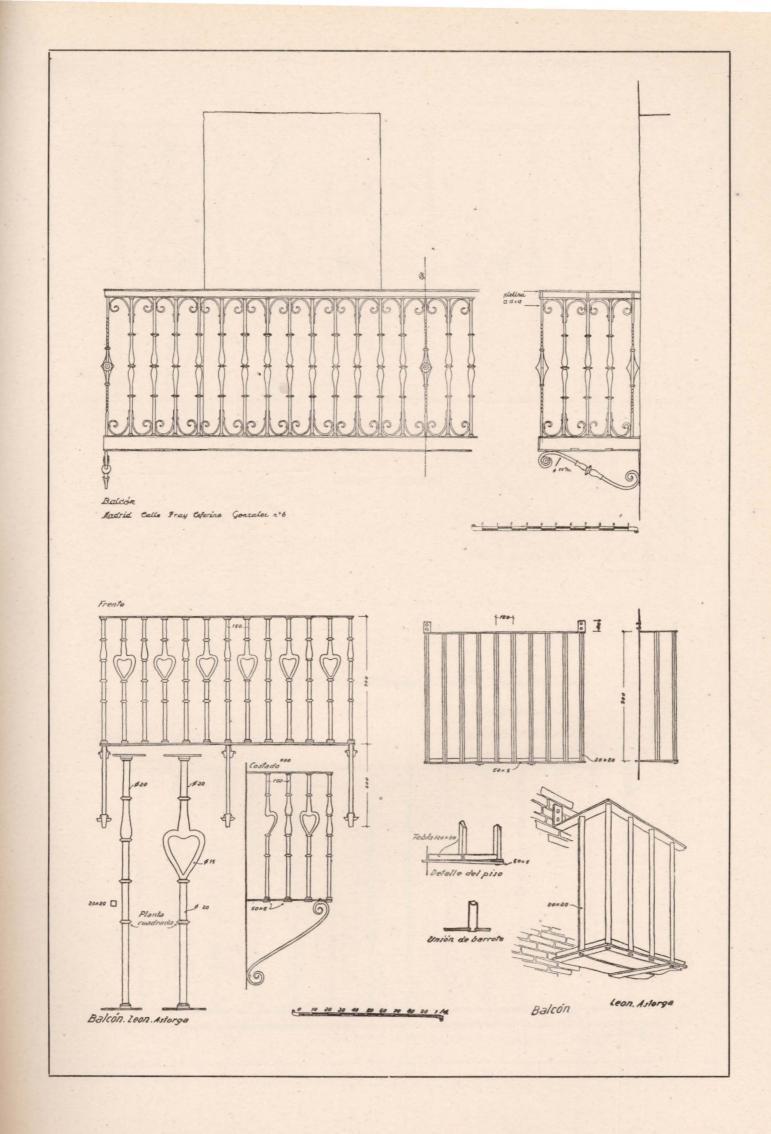
A. CRUZ ESTRELLA
Aparejador.

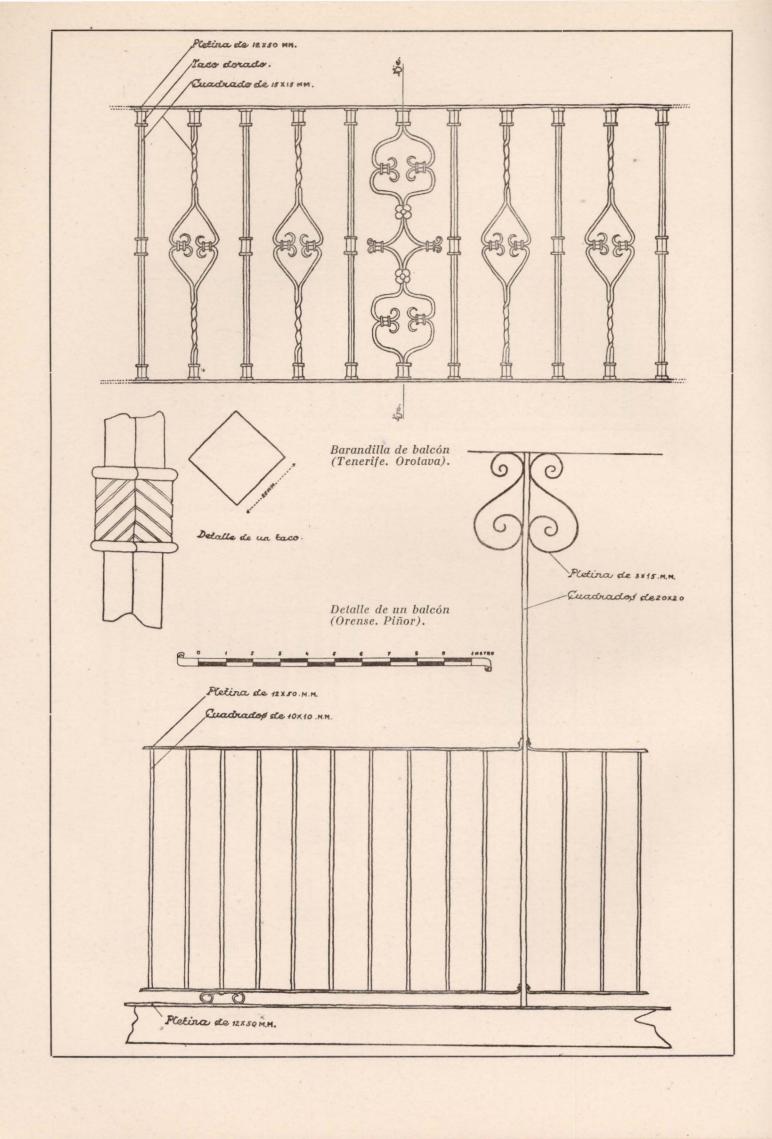


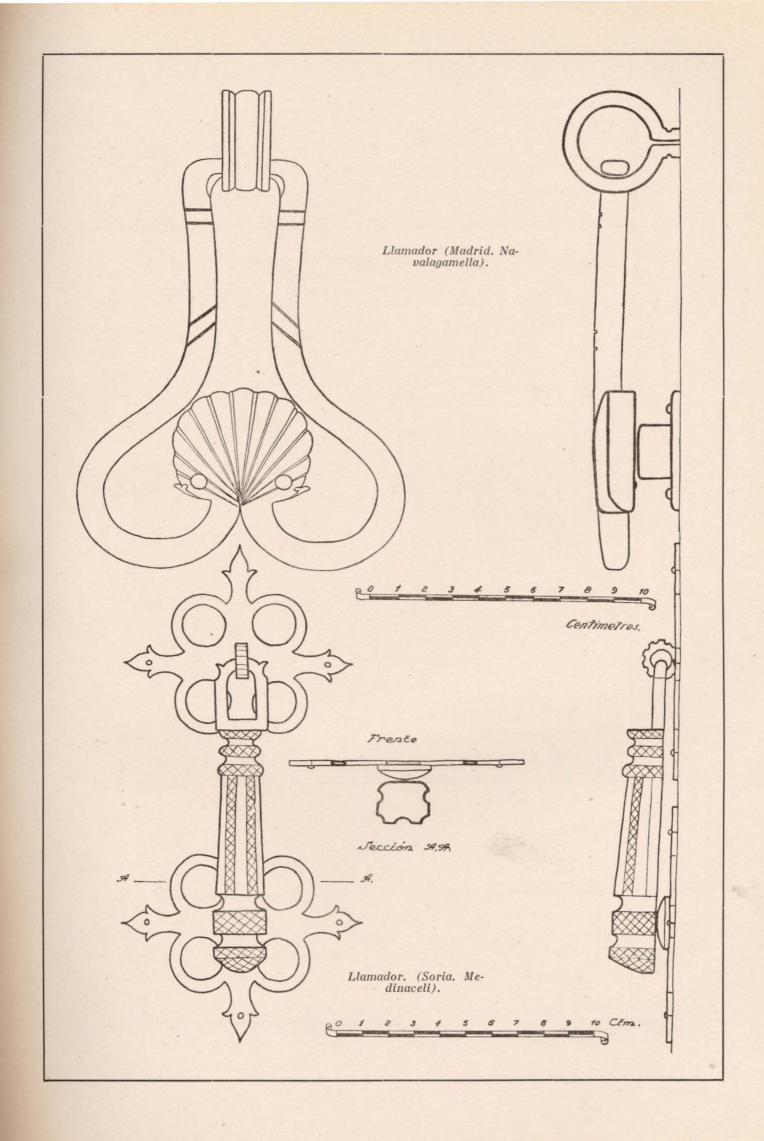


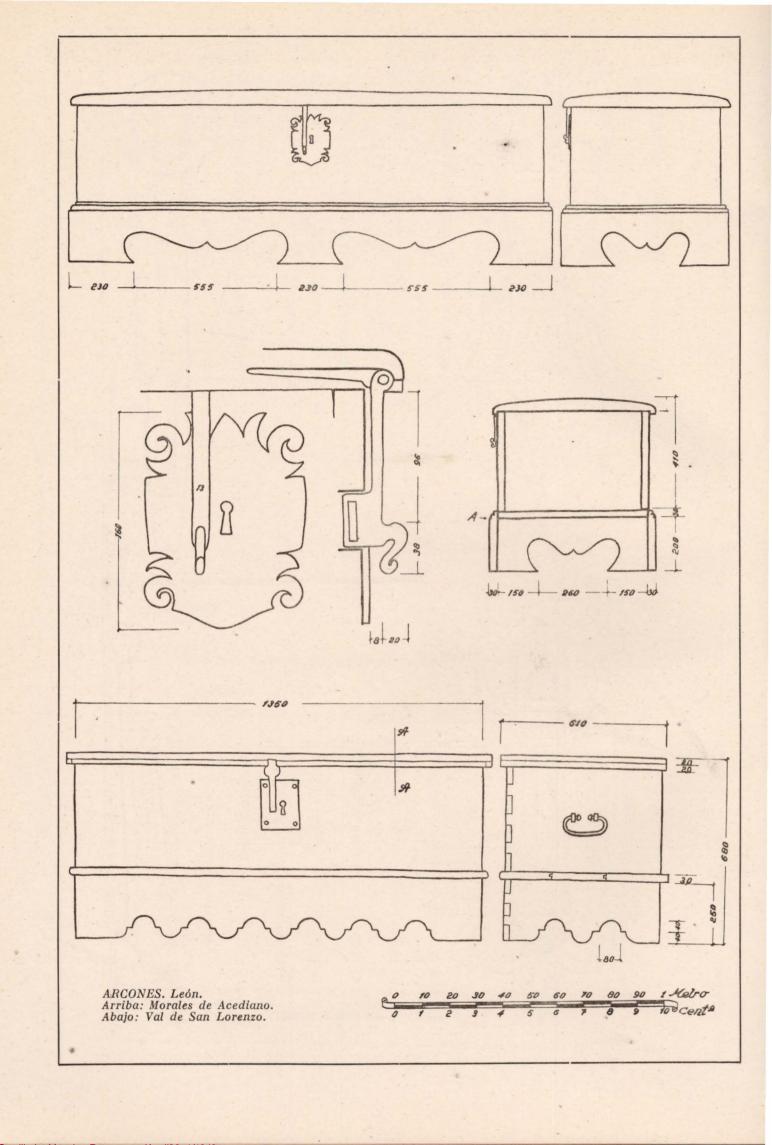












MODERNO SISTEMA DE AISLAMIENTO TERMICO EN LA CONSTRUCCION

por Enrique VILLATTE, Ingeniero

El descubrimiento del hormigón armado como material de construcción y el desarrollo creciente de su empleo es, sin duda alguna, el hallazgo más importante y la nota más sa-liente en la técnica de la edificación durante estos últimos

Una de las características de este procedimiento de construcción es la reducción considerable del espesor de los muros y tabiques de los edificios; de ésta derivan diversos problemas de índole económica, cuya importancia no pueden desconocer los arquitectos, constructores y propietarios. En la época actual, se exige en la vivienda un mínimum de "confort" o comodidad; esta última se traduce en una de sus aspectos par la posibilidad de lagrar una tempera-

de sus aspectos por la posibilidad de lograr una tempera-tura ambiente agradable, en invierno como en verano. En los países de condiciones climáticas como las de Es-

paña, especialmente en algunas regiones de la Península, el problema que deberá resolver el arquitecto en este orden de cosas puede subdividirse, a su vez, en dos problemas distintos.

a) Protección contra el calor solar en verano y el frío durante el invierno de ciertas partes de los edificios, particularmente expuestas a las variaciones de temperatura, tal como los pisos superiores, en donde se deja sentir con menos eficacia la calefacción, a causa de la longitud del cir-cuito calorífico; las viviendas situadas inmediatamente de-bajo de las terrazas (áticos), las fachadas de determinada orientación, etc., etc.

b) Aprovechamiento máximo del combustible y economía

Según los resultados de diversas experiencias publicados, entre otros, por el "Department of Commerce" de los Estados Unidos (House Insulation, its Economies and Application), las pérdidas a través de las paredes, techos y entarimados representan el 40 al 60 por 100 del calor interior

Si se quieren evitar con el máximo éxito estas pérdidas de calorías, será preciso colocar en determinadas partes del edificio un material aislante, cuyo conjunto de cualida-

des y propiedades esenciales sea el siguiente:

1º Poseer un coeficiente de conductibilidad térmica el

más bajo posible.

2º Ser incombustible, anhigroscópico e imputrescible, y, además, inatacable por los animales roedores.

3º Tener una reducida densidad de empleo, a fin de no sobrecargar las superficies horizontales aisladas y resistir también a la compresión.

4º Conservar sus cualidades físicas con el tiempo y, además, tener una constitución y una forma de utilización que permitan efectuar su montaje con la máxima facilidad.

Desde hace algunos años, numerosos arquitectos se han preocupado de resolver este problema; muchos de ellos lo abandonaron después de costosos fracasos, debidos no solamente al empleo de materiales defectuosos, sino también a la utilización de productos buenos, pero en condiciones inadecuadas.

inadecuadas.

Uno de estos últimos, el más moderno, si cabe, de todos los conocidos, ha logrado alcanzar, dadas sus excepcionales cualidades, un rápido y completo éxito en el extranjero, y gracias a los esfuerzos de nuestra industria nacional, en constante afán de superación, se fabrica desde hace algunos meses en España, donde ha conseguido ya un puesto preeminente en el campo del aislamiento industrial, así como en la construcción. como en la construcción.

Dicho producto, constituído por fibras elementales de un vidrio especial, de algunas micras de diámetro, se conoce en el mercado del aislamiento, bajo el nombre de "fibra de

Por ser materia vítrea, resulta totalmente incombustible e imputrescible; además, resiste perfectamente a la acción de la humedad, y no puede servir de medio de cría o reproducción de animales roedores u otros parásitos. Su constitución misma tiene por consecuencia que el conjunto de sus

tución misma tiene por consecuencia que el conjunto de sus propiedades y cualidades excepcionales no sufra alteración alguna con el tiempo.

En cuanto a su acción térmica, basta decir que su coeficiente de conductibilidad es el más bajo entre todos los aislantes conocidos (0,028 a 0° C.); debido a esto, los espesores necesarios de fibra de vidrio son inferiores a los correspondientes a los otros aislantes, a igualdad de rendimiento térmico. Es así, por ejemplo, que 30 mm. de este material equivalen a 50 - 55 mm. de corcho aglomerado, y que este

mismo espesor equivale también a una pared de ladrillo hueco de 200 mm.

Por lo general, se utiliza en la construcción una densidad de 45 a 80 kgs./m³, lo que permite no sobrecargar

sidad de 45 a 80 kgs./m³, lo que permite no sobrecargar las superficies aisladas.

Perfectamente flexible, posee una gran elasticidad y resistencia a la compresión; por ejemplo, una capa de fibra de vidrio de 10 mm. de espesor disminuye solamente 1,8 mm. bajo una carga de 500 kgs./m².

En cuanto a su colocación y montaje, éstos son de los más sencillos, según lo veremos más adelante.

El emplear fibra de vidrio en un edificio da la posibilidad de resolver totalmente el doble problema que se plantea a los arquitectos y propietarios, del que hemos hablado al principio del presente artículo: lograr el máximo "confort" en la vivienda, cualquiera que sean las condiciones climáticas, y realizar una economía importante de combustible ticas, y realizar una economía importante de combustible en la calefacción del edificio.

Desde el primero de los puntos de vista anteriores, los resultados detallados a continuación de unos experimentos hechos el 14 de enero de 1938 en un "chalet" situado en los Alpes de Baviera, permiten apreciar perfectamente la eficacia de la fibra de vidrio como material aislante contra el

Las paredes del "chalet" eran de fibrocemento y revesti-das interiormente con un fieltro de fibra de vidrio de 30 mm. de espesor.

Las otras condiciones de la experiencia eran las siguientes:

a) Calefacción por una sencilla estufa de leña.

b) Temperaturas dadas por un termómetro colocado en la parte exterior del "chalet", resguardado del viento, y por otro situado en el interior, lejos de la estufa.

Las lecturas de las indicaciones termométricas dieron los

siguientes resultados:

El día 13 de enero, a las veintidós horas, después de ha-ber funcionado la estufa durante todo el día:

El día 14, a las seis de la mañana, al cabo de ocho horas de apagarse la estufa:

El mismo día, diez horas después de haberse apagado la estuta:

Desde el punto de vista económico, en cuanto al aprovechamiento máximo del combustible y la economía de éste, el ejemplo dado a continuación, del aislamiento térmico de un tejado, hace resaltar, a la vez, la ventaja obtenida en cuanto a lo anterior, así como la rápida amortización de la instalación.

Consideremos el caso siguiente:

Superficie del tejado	80 n	n²
Coeficiente de transmisión del material		
utilizado en el techado		
Temperatura al exterior del edificio	8° (C.
Temperatura interior que se quiere con-		
servar	20° (C.

La cantidad de calorías perdidas, por hora, a través del techo no aislado es:

$$Q = 80 \times 12 \times 1,3 = 1.248$$
 Cal.

Aislando dicho techo con fibra de vidrio, en espesor de 30 mm., la pérdida anterior será solamente de:

$$1.248 \times \frac{1}{39} = 32 \text{ Cal.}$$

es el valor de la expresión $\frac{\lambda_1}{\lambda_2}$, en la que λ_1 y λ_2 son, respectivamente, los coeficientes térmicos de la fibra de vidrio y del material utilizado en el techado.

La economía de calor realizada, por hora, en estas condi-

ciones es 1.216 Cal.

Ahora bien; supongamos que se tenga que hacer funcio-nar la calefacción durante 150 días al año, o sea 3.600 horas. La recuperación de combustible en estas condiciones es:

$$R = \frac{4.377.600}{5.000} = 876 \text{ kgs. de carbón.}$$

En realidad, se recupera solamente el 50 por 100 del rendimiento térmico; la economía real realizada será 1.750 ki-

logramos de combustible, aproximadamente.

Los ejemplos anteriores demuestran de un modo concreto, especialmente el último, que el hecho de aislar térmicamente un edificio no es un lujo inútil, sino una necesidad ecote un edificio no es un lujo inútil, sino una necesidad eco-nómica, que se traduce por un importante ahorro del com-bustible destinado a la calefacción de aquél y también por la posibilidad que tienen los propietarios de alquilar los pi-sos superiores y los situados inmediatamente debajo de las terrazas, al igual que las otras viviendas pues logran hacer desaparecer así el grave inconveniente que resulta para los inquilinos de estos pisos de tener en sus ha-bitaciones, durante el verano, una temperatura excesiva-mente elevada, y en los meses de invierno no poder lograr mantener en aquéllas suficiente calor mantener en aquéllas suficiente calor.

En un edificio, las partes más importantes a aislar son, sin

En un editicio, las partes más importantes a aislar son, sin duda alguna, los techos y cielos rasos, así como el piso de las terrazas, puesto que por ellos se pierde o penetra el mayor número de calorías.

El procedimiento generalmente empleado para el aislamiento de los techos con fibra de vidrio consiste en clavar un fieltro de dicho material en los maderos del techo mismo o bien colocarlo sobre el piso del desván cuando, no previéndose utilizar éste, no haya necesidad de pisar sobre él. previéndose utilizar éste, no haya necesidad de pisar sobre él. En cuanto al cielo raso, se clava en las vigas un fieltro

con soporte de tela metálica, que sirva al mismo tiempo de

cañizo.

El aislamiento térmico de las terrazas es de gran interés en España, país de condiciones climáticas análogas, en varias regiones, a las de Italia, donde este tipo de aislamien-to ha alcanzado un desarrollo considerable.

La fotografía de la figura 1 representa un momento de la colocación de un fieltro de fibra de vidrio entre los tabiqui-llos de una terraza "a la catalana", en un edificio en cons-

trucción.

El fieltro puede ser sustituído por fibra de vidrio en borra, de manera que se obtenga un relleno parcial o total de los espacios limitados por dichos tabiquillos; pero es preferible el sistema anterior, pues se logran más difícilmente en este último la homogeneidad del aislamiento, así como el espesor exacto de la capa aislante.

Dadas las condiciones de resistencia a la compresión de la fibra de vidrio, no existe inconveniente alguno, en caso de que el procedimiento de construcción de la terraza sea distinto del anteriormente citado (bovedillas, etc.), en colocar fieltros especiales de dicho material sobre el piso de hormigón mismo, recubriéndolo, ya sea directamente con un revestimiento de hormigón armado, ya con placas de cemento o de ladrillo con soportes especiales.

Desde luego, en todos los casos anteriores es imprescin-

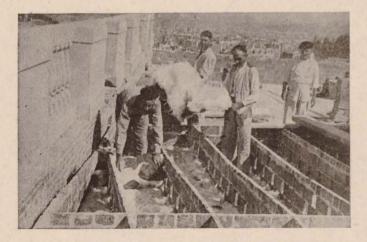


Figura 1



Figura 2

dible proceder posteriormente a la impermeabilización del revestimiento exterior de la terraza, utilizando uno de los procedimientos habituales.

La fotografía de la figura 2 representa, en curso de montaje, el aislamiento de un tabique de ladrillo con fibra de

Para este tipo de aislamiento, el procedimiento utilizado con mayor frecuencia consiste en colocar sobre la pared o tabique un listonado vertical de madera (listones de 50 × 25 mm., por ejemplo, con una distancia entre sí de 0,50 m.); sobre dicho listonado se clavan los bordes de la tela metálica que guarnece los fieltros de fibra de vidrio, cuyo ancho es 50 cm. y longitud igual a la altura del tabique que se desea aislar. se desea aislar.

Dicha tela metálica sirve posteriormente de armazón, pa-

ra el enlucido de cemento o escayola.

En la modalidad de construcción con tabiques dobles se emplea la fibra de vidrio en bruto, bajo la forma de borra, rellenando el espacio existente entre los dos tabiques; este sistema se practica en gran escala en Alemania.

Por lo que se refiere al aislamiento de los entarimados, solados, etc., el sistema es análogo al procedimiento des-crito para las terrazas, en el caso de un piso de cemento o de cerámica; si se trata de un entarimado, se coloca el fieltro de fibra de vidrio entre las viguetas de soporte de

De lo que acabamos de exponer en estas breves líneas se deduce que el empleo de la fibra de vidrio en la edificación, constituye la solución más moderna y eficaz del problema general del aislamiento térmico en la construcción, cuya importancia hemos puesto de relieve, y que tenemos la seguridad no pasará desapercibida de los arquitectos españoles, en su afán de utilizar al máximo los adelantos de la térnica moderna en el campo de sus actividades. la técnica moderna en el campo de sus actividades.