

NUESTRA  
ARQUIT

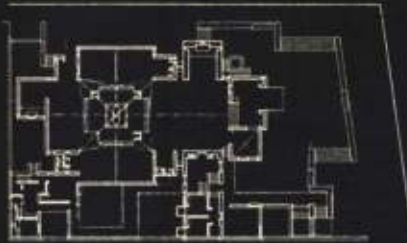
366

05/60

H

**366** mayo 1960

nuestra arquitectura



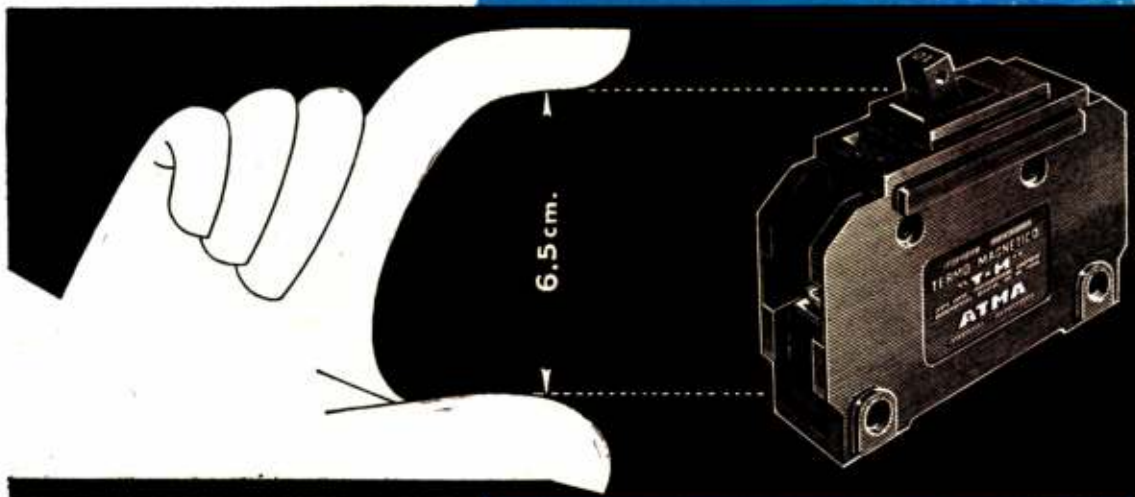
**18 circuitos**  
**en un**  
**tablero**  
**de**  
**40x50 cms.**



En razón de sus pequeñas dimensiones, los Interruptores Automáticos y Manuales N° 8100 permiten reunir numerosos circuitos en un espacio reducido y formar tableros centrales o seccionales compactos, prácticos y bien presentados. Además, aseguran una doble protección de la instalación: contra corto-circuitos y sobrecargas.

*En caso de corto-circuito corta instantáneamente por efecto electro magnético.*

*En caso de sobrecarga corta con retardo por efecto térmico.*



*Deja pasar, sin desconectar, las sobrecargas netamente pasajeras cuya intensidad no pueda perjudicar al circuito.*

*No hay piezas que reponer. Un simple movimiento de la manija restablece el circuito.*

*Se fabrica en el mismo tamaño para 10, 15, 20, 35 y 50 Amp. 220 V C. A.*

*Producido en la Argentina por ATMA, bajo licencia de Westinghouse Electric Co. (U.S.A.)*

Protector Automático  
**TERMO-MAGNETICO**

**8100**

**ATMA**

CALIDAD DE ELECTRICIDAD



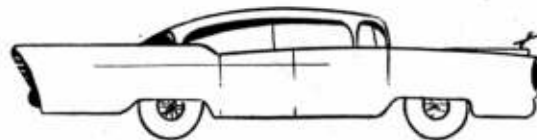
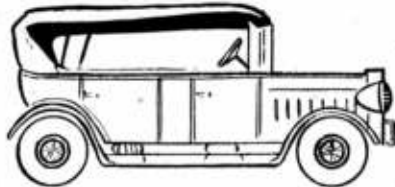
# ¿EN QUE AÑO VIVE USTED?

La instalación sanitaria de su baño se lo dirá inmediatamente. ¡No siga viviendo en 1910 ó en 1930! Viva en 1960 y con lo más moderno que se ha creado en bronería sanitaria, la ya famosa

## COMBINACION TRANSFUSORA LU Fig. 1101

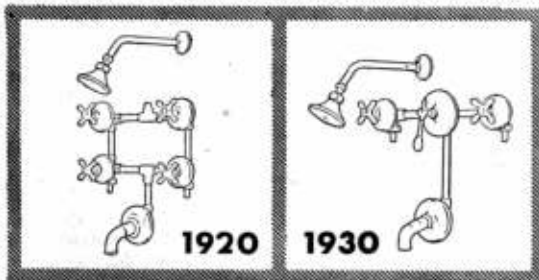
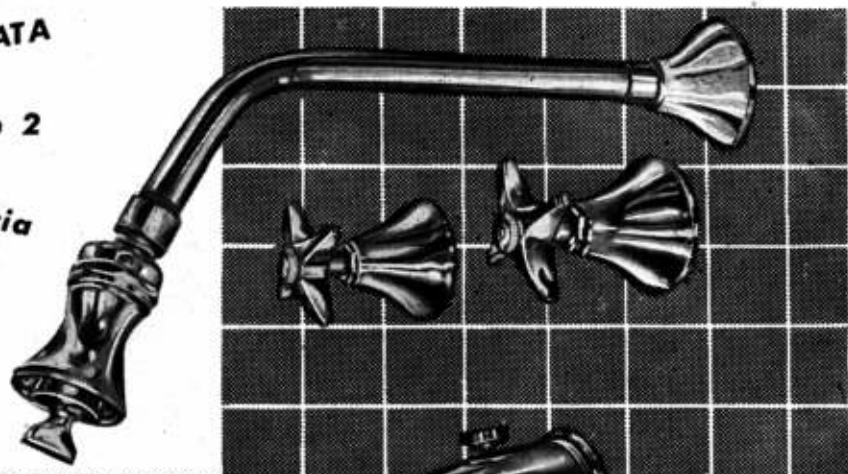
Dos llaves se eliminan mediante un botón, que al levantarse, transfiere el agua del pico a la lluvia y baja automáticamente al cerrar el grifo

NO TIENE NADA QUE SE DESCOMPONGA. LA PRESION POR MINIMA QUE SEA MANTIENE EL BOTON LEVANTADO. BAJA POR GRAVEDAD AL CESAR EL AGUA! YA ADOPTADA EN NUESTRO PAIS POR MAS DE 500 PROFESIONALES



PubliPac

**Y ES MAS BARATA  
QUE 4 llaves o 2  
con transferencia**



**CONSULTE Y PIDALA  
A SU DISTRIBUIDOR  
HABITUAL**

BRONCERIA



RESISTE AIROSAMENTE  
LA COMPARACION CON  
LAS MEJORES DEL MUNDO

**TALLERES METALURGICOS  
"LA UNION"  
CARLOS F. ANGELERI**



**Una conferencia mundial de diseño en el Japón**

Una muy importante reunión de diseñadores de todas partes del mundo, ha ocurrido durante la celebración de la Conferencia Mundial de Diseño en Tokio —Japón—, realizada en el mes de mayo último. Este Congreso ha sido rigurosamente preparado y organizado en base a un planteo esencial que puede sintetizarse en su enunciado: "la imaginación total", y ha coincidido, por otra parte, con la celebración del "año del diseño japonés", que cuenta con el auspicio del propio gobierno nipón. Es indudable que los productos manufacturados japoneses están buscando afanosamente nuevos "mercados", entablando una seria competencia a los norteamericanos. Como la presentación de esos productos es, innegablemente, uno de los factores más incisivos para llegar a la masa del público adquirente se explican los esfuerzos de los diseñadores japoneses, de su propia industria y del mismo gobierno, para localizar un esfuerzo cuyos resultados son ya evidentes si analizamos el cuidadoso y estudiado diseño de todos sus productos manufacturados que llegan a los distintos mercados. Aunque los nuevos diseñadores japoneses han asimilado en cierta manera un tecnicismo expresivo hecho un poco a la manera de los Estados Unidos —ya que muchos de ellos han salido de escuelas de diseño de aquel país— es indudable que a

esa técnica agregan elementos muy particulares y propios, ligados a una rica cultura y fina sensibilidad.

Retornando al Congreso mencionado, digamos que tres eran los ciclos que contemplaba: 1) la personalidad; valor local, universalidad; 2) actuación —ambiente, producción, comunicación—; 3) posibilidades —la sociedad, la tecnología, la filosofía del diseño—.

Alrededor de dichos ciclos se han desarrollado los distintos trabajos de seminario y discusiones, cuyos resultados, si los hay —no olvidemos que es un congreso—, habrán de llegar próximamente hasta nosotros.

Desgraciadamente, como otras veces, nuestro país no ha estado oficialmente representado, salvo tal vez, alguna presencia aislada que ignoramos. Paralelamente a las sesiones del congreso, se realizó una exposición con trabajos individuales de conocidos diseñadores del campo internacional, principalmente en el referente a productos manufacturados, envases, etcétera. Es propósito, igualmente, de la organización del congreso, realizar una presentación gráfica de los trabajos exhibidos en esa muestra. Será, a no dudarlo, un importante documento que fijará las tendencias actuales del diseño en dos distintos campos de la actividad industrial de nuestros días, a la vez que abrirá nuevas posibilidades para el futuro del diseño como ciencia y técnica.

**El viaje de dos técnicos**



Viajaron a Río de Janeiro los señores Diego E. Boetchi y Wolfgang Pudur. El señor Boetchi es ingeniero químico de Sika Argentina S. A., y el señor Pudur es jefe técnico de la sección "Trillor" de la misma empresa. En Brasil estudian temas vinculados con la fabricación de los productos que elaboran Sika y Trillor Brasil. Sika Argentina S. A., ampliará entonces, sobre bases técnicas bien experimentadas, su línea de productos químicos y equipos vibradores así como su producción de máquinas especiales para la construcción.

**La visita de N. Pevsner**

En abril último se realizó, en el Instituto Interuniversitario de Especialización en Historia de la Arquitectura, un seminario sobre arquitectura del siglo XIX, circunscribiendo la enseñanza a aspectos generales político-sociales, culturales y técnicos. Inscritos de todas las facultades argentinas leyeron y comentaron trabajos cuyos temas les habían sido encomendados previamente.

Hubo debates en casi todos los casos, los que estuvieron dirigidos por profesores de varias facultades.

El motivo por el cual se llevó a cabo este seminario fué la próxima actuación en Córdoba del profesor Nicolás Pevsner quien se ocupará, precisamente, de la arquitectura del siglo pasado. Ha sido invitado por el instituto interuniversitario y sus conferencias se dictarán en el mes de julio.

**Demografía para el Brasil**

Brasil está realizando un nuevo censo de sus habitantes. El Instituto Brasileño de Geografía y Estadística había calculado que el primero de enero de 1958 la población era de 62.322.811 habitantes y que el primero de ene-

ro de 1959 era de 63.884.463. Los censos anteriores son de 1940 y de 1950. Para 1960, como anticipo del nuevo censo, se ha calculado una población que pasará de los 65,7 millones de habitantes y que quizá no llegue a los 66,3.



**METALES PARA LA ARQUITECTURA**

**MOLDURAS "SAGE"**  
para los frentes de negocios

**PUERTAS** fabricadas con **PERFILES "SAGE"** expulsados en el país.

**COLUMNAS** para mamparas sobre mostradores.

**CREMALLERAS y MENSULAS** para vitrinas.

**RIELES y COLIZAS** para puertas cortedizas de cristal.

**MANIJONES** para puertas de entrada de negocios.

**CHAPAS PROTECTORAS (zócalos)** para puertas, mostradores, etc.

**CAJAS y REJAS** para bancos y oficinas.

**VITRINAS** para exposición y/o venta de mercaderías.



**Placa** cribada para exhibidores, revestimiento de columnas y fondos de vidrieras.

**REFLECTORES "SPOTLIGHT"** para iluminación, con aros de metal "ANODAL", en colores.  
(m. r.)

**OBJETOS DE ARTE PARA REGALOS**  
**"ANODAL"**  
(m. r.)

**INDUSTRIA ARGENTINA**

**NUESTROS TRABAJOS SE REALIZAN EN METALES**  
**BLANCOS "ANODAL" e "INOXAL"**  
(m. r.) (m. r.)

**ACERO INOXIDABLE, BRONCE Y COBRE**

Solicite catálogos y folletos

**SARMIENTO 1236**

**Tel. 35 - 3057**

**BUENOS AIRES**

# perfección

SALAS PUBL.

...se encontrará en cada uno de los artículos de nuestra nueva línea de broncecería sanitaria.



nueva llave para juegos de lluvia.

**DETALLES DE LA PARTE FUNCIONAL**  
 1° Vástago no ascendente, accionable con émbolo exagonal, evitando desgastes de guarnición y eliminando el viejo sistema de valvulita.  
 2° Aros de polietileno, lográndose un ajuste perfecto.  
 3° Cuello más largo en las llaves de los ramales que van embutidos, evitando el problema de filtraciones en las paredes. Tuercas y medias uniones semiesféricas que permiten la perfecta colocación.



nueva llave para juegos de lavatorio y bidet.



presentados por

ESTABLECIMIENTOS METALURGICOS

## PIAZZA Hnos. S. A.



INDUSTRIAL Y COMERCIAL

EXPOSICION Y VENTA DE  
 CAÑOS Y BARRAS DE LATON  
 BELGRANO 502 T. E. 33-2724

ADMINISTRACION Y VENTAS  
 ZAVALETA 190 T. E. 91-0269 - 4324 - 3389  
 GERENCIA T. E. 91-3312

COMPRAS Y TALLERES  
 ARRIOLA 154 T. E. 91-4324 - 3389

## productos nuevos

### Ya se fabrican en el país lámparas de arranque veloz

El próximo lanzamiento al mercado nacional de un nuevo tipo de lámpara fluorescente, ha sido dado a conocer por General Electric Argentina S.A., la primera fábrica en nuestro país que inicia la producción de dicha clase de lámpara. La misma, denominada "lámpara de arranque rápido" debido a las innovaciones que presenta su diseño, cuenta

con una serie de ventajas sobre las de tipo común.

La característica principal, tal como lo señala su nombre, es su encendido casi instantáneo que se logra con el uso de una reactancia especial que permite la eliminación de los arrancadores. En un período de dos segundos la lámpara se enciende sin parpadeo, lo que en este sentido la coloca en situación similar a las lámparas incandescentes pero conservando en relación a éstas —co-

mo el sistema común— una mayor luminosidad y, debido a la duración de los tubos y al menor consumo, resultando más económica su instalación.

Cabe destacar que al no tener arrancadores, elimina también el parpadeo al final de la vida de la lámpara ya que se apaga asimismo instantáneamente evitando así las acostumbradas molestias visuales; además, anula la sobrecarga de la reactancia en ese período. Dadas sus caracte-

rísticas de arranque, puede emplearse en letreros luminosos de encendido intermitente.

General Electric Argentina S.A. ya inició la fabricación de la lámpara fluorescente de arranque rápido para 40 W, en colores blanco y luz de día. El equipo completo consta de tubo y reactancia especial. General Electric Argentina S.A. hizo saber que el conjunto completo de todos los elementos estará en condiciones de ser ofrecido al mercado en

# Fulget

REVESTIMIENTOS Y PISOS  
DECORATIVOS PATENTADOS

LOS REVESTIMIENTOS  
INTERIORES Y EXTERIORES DE LA  
OBRA CORREOS Y TELECOMUNICA-  
CIONES, CABECERA SANTA FE,  
HAN SIDO REALIZADOS POR  
NUESTRA FIRMA.



...y recuerde: no es *Fulget*  
si no es

**FULGET ARGENTINA S. R. L.**  
FLORIDA 633 - 3º BUENOS AIRES

EUGENIO P.

**QUADRI y Cia. SRL**

Azulejos y Mayólicas "SAN LORENZO"  
FLEXIPLAST colocado de 2 mm a \$ 245 el m<sup>2</sup>  
Amueblamiento de cocinas totales "FORMICA" y "CARPENTER", en mesas y sillas  
Sanitarios, Acero inoxidable, Vicri, Cocinas, Calefones, Extractores, Acondicionadores de aire.

Veá de día o de noche la exposición más  
amplia en su género en todo el país.

GASCON 483 T. E. 87-0450

SOLICITE PROSPECTO DE  
LOS REVESTIMIENTOS  
PLASTICOS

Azulejos de lujo:  
Madera - Veneciano  
Acústico  
Mastic - Pulidor  
Impermeabilizante  
Limpiador



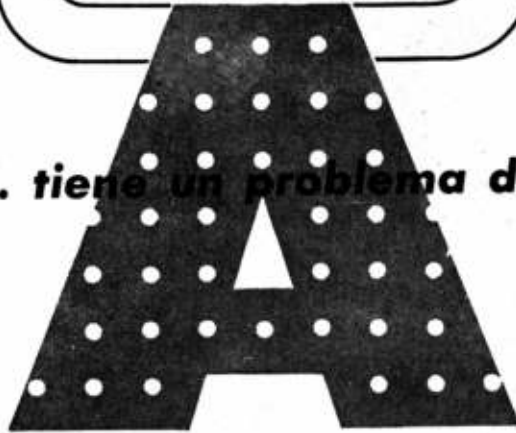
Producidos por:

**M A P L A S T I N D. Y C O M. L T D A. S. A.**

Adquiera TRI-BOND  
en los distribuidores de su zona



si Ud. tiene un problema de "ruidos"



# AUDIOLIT



SANATORIOS



OFICINAS



AUDITORIOS



SALAS DE VENTA



VIVIENDA

**...le dará la solución!**

*El mejor material para el tratamiento acústico de  
locales donde el exceso de ruidos es perjudicial.*



EN EL SESQUICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO, LA INDUSTRIA ¡ P R E S E N T E !



NEGRO HUBLADO • GRIS VETEADO • ROJO LEVANTO • ROJO DRAGON • BRECIA  
BLANCO CARRARA • VERDE POLCEVERA • VERDE ANTICO • TRAVERTINO

PUBLICIDAD CLAYE

# MARMORAL

*Mármoles artificiales*  
EN MOSAICOS Y REVESTIMIENTOS

## Una elección *gratamente recordada...*

Cuando el profesional colocó MARMORAL, hizo realidad el sueño de su cliente. MARMORAL significa calidad probada, plasticidad, belleza, colorido, sensación de mármol... al precio de un mosaico.

Exposición y Ventas:

Capital Federal: Maipú 217 - T. E. 46 - 7914

Mar Del Plata: Av. Independencia 1814

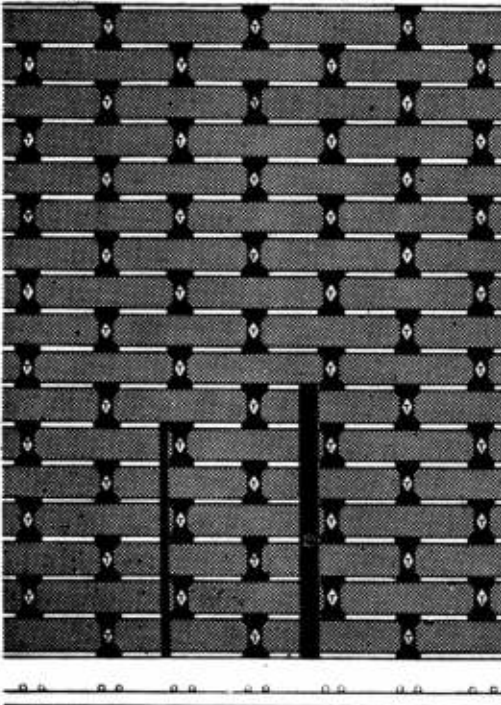
Con representantes en toda la república

# 50 años de prestigio industrial...

CORTINAS METÁLICAS

# TOMIETTO

al día con la arquitectura moderna!



eme purb

nuevo modelo exclusivo  
**TOMIETTO**

cortinas metálicas Tomietto - preferidas y adoptadas por más profesionales - siguiendo el ritmo impuesto por la moderna arquitectura, presenta su

**un orgullo de la industria:**  
Fabricada con materiales de 1ª calidad - hierro redondo de 10 mm. unido con anillos de chapa estampada en rombos y zócalo reforzado en ángulo. reúne además de sus características funcionales y elegantes, relevantes condiciones de seguridad y fortaleza. Prácticamente inviolable... Funcionalmente moderna...!

agregue seguridad y elegancia a su construcción: recomiende  
cortinas metálicas

**TOMIETTO** sólidas  
seguras - económicas

solicite la visita de un representante

sanabria 2262-78 - tel. 67-8555 y 69-4851 - buenos aires

3 sucursales, 100 representantes en el interior del país





**André Malraux ha defendido a Le Corbusier**

Andrés Malraux, el gran historiador de arte francés —célebre autor del Museo Imaginario, uno de los novelistas más eminentes del período anterior a 1948—, se propuso salvar de la destrucción la ville Savoie, significativa obra del famoso arquitecto franco-suízo, edificada en Poissy en 1929-1931.

Andrés Malraux, Ministro de Asuntos Culturales del actual gobierno francés, viaja con frecuencia al exterior, como Embajador

de Cultura del Presidente Charles de Gaulle —en 1959 estuvo en Buenos Aires— y sostiene que las obras de arte no deben ser destruidas en ningún país bajo ningún pretexto. La declaración de su ministerio de que a toda costa había de salvarse la ville Savoie fué recibida con alivio por los admiradores de Corbu. Ahora, pasado el peligro es interesante señalar que el destino de esta obra pudo bien dar origen a un pequeño incidente internacio-

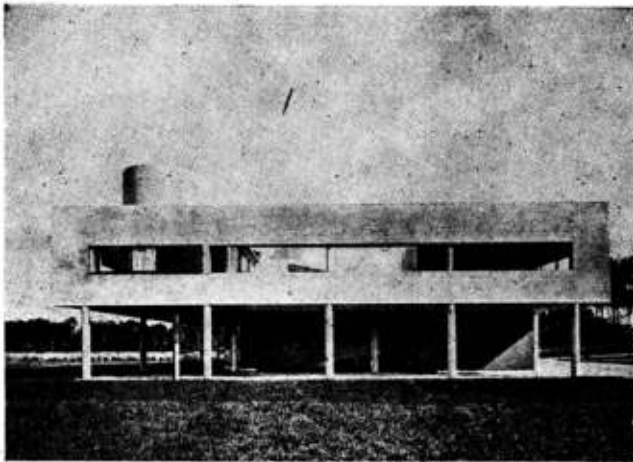
nal. La comuna suburbana de Poissy dispuso la demolición de la ville Savoie, construida en un parque privado, para edificar sobre ese terreno una escuela. La expropiación había comenzado cuando, con la rapidez del fuego, la noticia se propagó a París y de la ciudad luz, cruzando fronteras y mares, llegó a las altas personalidades artísticas de Europa y de las Américas. Muchos profesores universitarios y de escuelas técnicas, arquitectos de renombre, conservadores de museos, célebres críticos de arte, bombardearon al ministro de Cultura André Malraux con telegramas de protesta por la pérdida irreparable que significaría la desaparición de esa residencia.

No era posible declararlo "monumento histórico" a los fines de su conservación pues la ley francesa no lo permite mientras viva su autor. Carlos Eduardo Jannet, aunque nacido en el año 1887, no presenta señales de próxima desaparición.

La ville Savoie fué construida para la señora Pierre Savoie, esposa de un adinerado agente de seguros, en la época en que el arquitecto adquiría renombre internacional. Para los admiradores de Corbu esta obra es una joya y, puesto que sus obras son poco numerosas, y ha ejercido una profunda influencia sobre todo el desarrollo de la arquitectu-

ra moderna; consideran valor de cada una de ellas por eso, mayor. La ville Savoie parecía destinada a ser recer cuando el poderoso ministerio de Educación Nacional aprobó el proyecto de escuela para la ciudad de Poissy. Llegaron eurrentes notas de protestas remitidas por Instituciones como el Museo de Arte Moderno de Nueva York, la Universidad de Yale, el M. I. T., la Galería de Arte de Toronto y el Instituto de Arte de Chicago así como mensajes firmados por eminentes arquitectos —Walter Gropius entre ellos— y ex alumnos de Le Corbusier con importantes cargos en sus países. André Malraux manifestó que se sentía emocionado al aceptar la misión de "guardián del patrimonio artístico nacional". Su ministerio hace todo lo posible por preservar de la destrucción la ville Savoie pero esta saludable acción no ha tenido aún eco en el Departamento de Educación y en los ediles de la ciudad de Poissy.

La revista belga *La Maison*, que nos dió esta noticia, sugiere una solución a los responsables de esta poco feliz iniciativa: contratar a Le Corbusier para la realización del proyecto de la nueva escuela y construirla en otro terreno. La reputación de la ciudad de Poissy ganará mucho sin duda y sus discípulos de todo el mundo lo celebrarán.



**La mejor ESTACION DE SERVICIO se la ofrece** **FIPAT** **con modernas máquinas y equipos para lavado y engrase.**

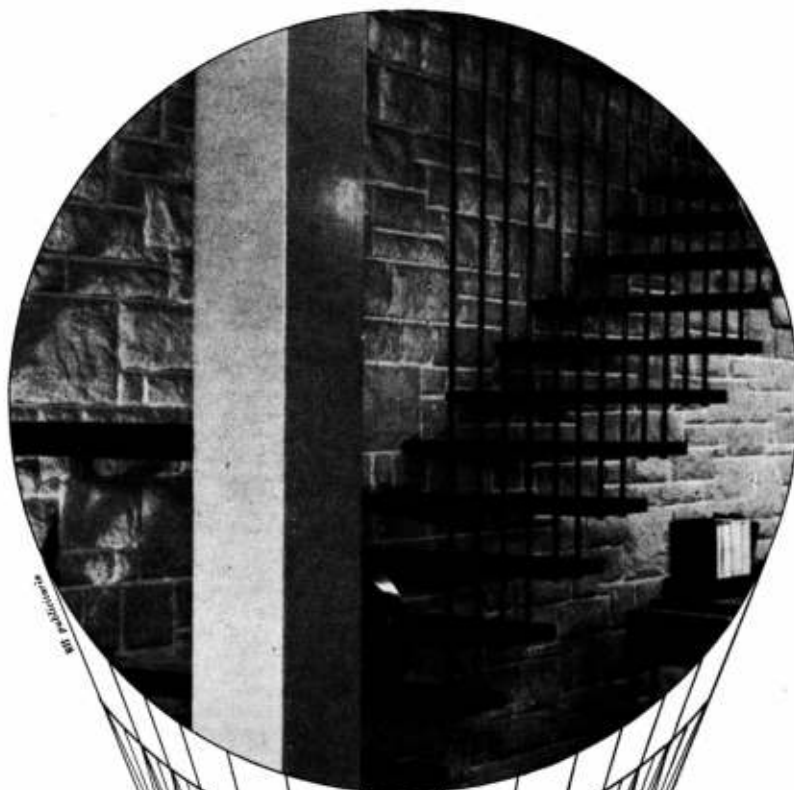
Elevador de doble pistón ①  
 Bomba de engrase ②  
 Máquina de lavar a vapor ③  
 Compresores para todos los usos ④  
 Máquina de lavar ⑤

Ofrecemos a ud. el más completo asesoramiento técnico por personal especializado.

**FIAT**  
**FIAT**  
**FIAT**

**FIAT**  
 SOCIEDAD ANONIMA COMERCIAL E INDUSTRIAL  
 UNA SOLA CASA **VIAMONTE 1581** T E 41.1091 - 84 A4

En la obra Correos y Telecomunicaciones de Santa Fe, se instaló Servicio de Engrase Especializado, Lavado a Presión y Equipo Especial para venta de Aceite a granel.



## PIEDRAS RUSTICAS

*Bertini*

el REVESTIMIENTO  
PARA FRENTES  
e INTERIORES

**para elevar  
la jerarquía  
de su decoración**

Presentadas en 60 modelos diferentes  
con aspecto rústico y escalladuras de gran relieve  
y con una gama extensa de colores, pueden aplicarse  
simplemente como azulejos corrientes sobre paredes  
de cualquier tipo nuevas o viejas, adicionando  
solamente 4 cms. de espesor!!

**BERTINI & CIA.**

AVDA. DIRECTORIO 233-35 - Tels. 90-6376 y 3293  
BUENOS AIRES

**Sr. Arquitecto**  
**Sr. Constructor**  
**Sr. Carpintero**

## **USE EL MODERNO PANEL AGLOMERADO**



### **COMPOSICION**

Construido a base de agamiza de lino aglomerada con resinas sintéticas

### **APLICACIONES**

- mueblería
- carpintería
- aislación térmica
- absorción acústica
- tabiques y puertas
- casas prefabricadas
- enchapados plásticos
- decoración
- cielorrasos domésticos e industriales.

### **PRESENTACION**

En paneles de 1,22 x 2,44 cm. en distintas densidades y espesores, según su uso o aplicación.

### **GARANTIA**

Su calidad y aplicaciones están ampliamente experimentados en Europa desde hace varios años, con una producción anual de 10 millones de metros cuadrados.

### **FABRICA: LINERA BONAERENSE S. A.**

#### **Distribuyen:**

- ARBORIA** - El Salvador 5467 - Tel. 71-5808 - 72-3932  
**ALBIN - GIALLORENZI y Cía. S.R.L.** - H Yrigoyen 3202 - Tel. 97-102018/9  
**COMAT S.R.L.** - Corrientes 3853 - Tel. 86-2818-3333  
**JOSE KAHAN** - Salguero 757/59 - Tel. 86-4734/89-9741  
**JAIME LIEBLING S. A.** - Alsina 655 - Tel. 30-5577  
**MADERAS MARTINI** - Humberto I° 1402 - Tel. 26-5041  
**MUNDUS MADERAS S.R.L.** - San Blas 1739 - Tel. 58-8498  
**RODOLFO RICART** - Bolívar 218 - Tel. 33-1301  
**BALTAZAR RIZZI** - EE UU 2863 - Tel. 93-4946  
**ROMAN SANMARTINO** - Pueyrredón 908 - Tel. 86-4842

**PROXIMAMENTE, TAMBIEN PANELES A BASE DE MADERA  
AGLOMERADA (chip board)**





**bratino**

arbra s. a. presenta la línea de plásticos vinílicos que acreditan una marca: **BRATINA** (r). infinito número de aplicaciones con una sola calidad, privilegiado rendimiento, modernos diseños. Exija **BRATINA** a quienes pretendan ofrecer lo mejor. 32-9783 Reconquista 642 - Buenos Aires.



**artículos**

Natalio D. Firszt. Problemática del espacio arquitectónico ..... 15  
 La arquitectura de Minoru Yamasaki. ¿Arquitectura decorativa? ..... 20  
 Horacio Denot. Relación entre producto y mercado en la construcción industrializada ..... 38

**obros**

Minoru Yamasaki. Edificio para la Reynolds Metals Co. .... 22  
 Minoru Yamasaki. Universidad de Wayne ..... 24  
 Minoru Yamasaki. Oficinas para el "American Concrete Institute" ..... 26  
 Onettó, Ugarte y Ballvé Cañas. Edificio de departamentos económicos ..... 27  
 José María Spencer y Walter E. Finkbeiner. Obra para el correo ..... 30

**visión**

Mauricio Repossini. Educación Visual —un libro de Eduardo Sacriste— .... 13  
 Diseño en producción ..... 14

**para una historia de la arquitectura**

La catedral de Orvieto y las condiciones de visibilidad en su interior ..... 35  
 A. Boccara y M. C. Repetto. André Godin: el "familistere" de Guise" ..... 36

**novedades.** El viaje de dos técnicos (2); la visita de N. Pevsner (2); demografía para Brasil (2); una conferencia mundial de diseño en Japón (2); André Malraux defiende a Le Corbusier (7); Ocho respuestas que dió el arquitecto A. Sartoris (9).

**productos nuevos.** Ya se fabrican en el país lámparas de arranque veloz (4).



700

ENTRADA	26 10 68
EXPED.	
PEDIDO	
ORDEN	Ahoración
ORIGEN	N. Denot
DESTINO	BW / H
SOLICITO	
N° ASIENTO	10-150
VALOR UN.	Salvo
REGISTR.	

sumario

366

mayo 1960

# nuestra arquitectura

en el próximo número

Uno de los más grandes edificios construidos últimamente en los Estados Unidos de América: la U. S. Air Force Academy, de Skidmore, Owings y Merrill.



La fábrica que Viljo Rewell y Osmo Lappo construyeron en Hangö, Finlandia.

Un trabajo de ampliación de una casa realizado por Harpa y el arreglo de una "boite" hecho por Héctor Ezcurra (h) y Jorge Aslán.



Visión estructuralista y sentido social del planeamiento rural y urbano; un trabajo de Mario Molina y Vedia.



BIBLIOTECA

Nuestra Arquitectura es una publicación mensual de Editorial Contémpera, s. r. l. —capital, 102.000 pesos—, de Buenos Aires, República Argentina. El registro de propiedad intelectual lleva el número 634.333. Su primer número apareció en agosto de 1929. Fué fundada por Walter Hylton Scott, su primer director.

Director: Raúl Julián Birabén. Asesores de redacción: Walter Hylton Scott, Juan Angel A. Casaseo, Mauricio Repossini y Natalio D. Firszt.

Precio de venta en Argentina: ejemplar suelto, 50 pesos; suscripción semestral (6 números), 250 pesos; suscripción anual (12 números), 500 pesos.

Precio de venta en América Latina y España: suscripción anual, 8 dólares. Precio de venta en otros países: 14 dólares.

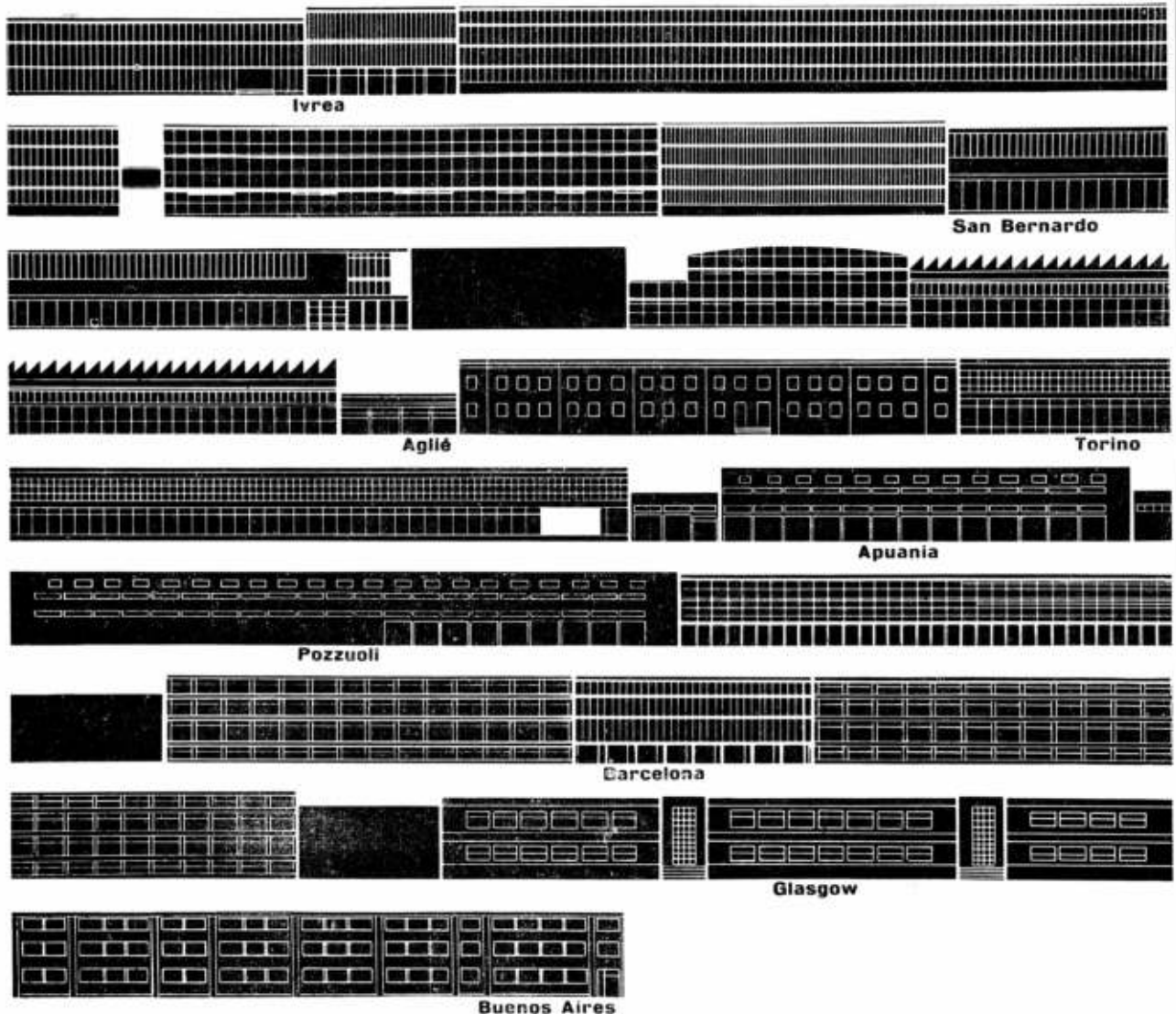
Distribución en el interior y en el exterior del país a cargo de "Distribuidora Triunfo", empresa ubicada en la calle Lavalle 4024, Buenos Aires.

Distribución en la ciudad de Buenos Aires a cargo de Arturo Apicella, con domicilio de Chile 527, Buenos Aires.

La dirección y la administración de n. a. funcionan en Sarmiento 643, Buenos Aires. Sus teléfonos son 45-1793 y 45-2575.

La dirección no se responsabiliza por los juicios emitidos en los artículos firmados que se publican en la revista.

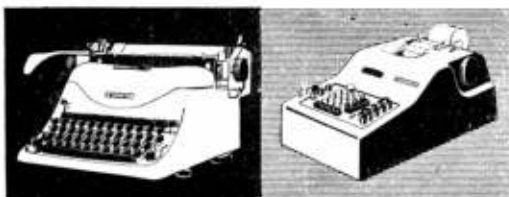
# **olivetti**



En tres continentes y desde hace decenas de años, los establecimientos Olivetti, intercambian sus experiencias. En cualquier lugar donde se escriba o calcule, el nombre Olivetti significa un conjunto industrial internacional que al volumen siempre en aumento de su producción y venta, agrega un progreso igualmente creciente en la calidad y variedad de sus productos.

La moderna fábrica que

**OLIVETTI ARGENTINA S. A.**, tiene actualmente en construcción en Merlo, prov. de Buenos Aires, permitirá lograr una producción, que a no dudarlo satisfará las necesidades de nuestro país.



*Lexikon*

*Divisumma*

**olivetti**

**Olivetti Argentina S. A.**  
Buenos Aires - S. Martín 550

## Educación visual

obra: **Building Footprints —Huellas de edificios—**

autor: **arquitecto Eduardo Sacriste**

edición: **Student Publication, School of Design, Raleigh, U. S. A.**

Una selección de cuarenta y cinco plantas de edificios, realizadas en la misma escala, presenta el conjunto de láminas que con ese título publica el centro de estudiantes de la Escuela de Diseño de Raleigh, y del que es autor el arquitecto Eduardo Sacriste. La mayor parte de la colección fué preparada, empero, por alumnos de la escuela de arquitectura de Tucumán, bajo la dirección del mismo arquitecto, y algunas láminas complementarias por alumnos de la escuela de arquitectura de Tulane University durante el período 1956-57. Ahora, gracias a una cuidadosa publicación del centro de estudiantes de Raleigh, esta interesante colección llega al público. Es propósito, por otra parte, reeditar esta publicación entre nosotros por intermedio de Udeba (publicaciones de la Universidad de Buenos Aires), completándola con nuevos planos e incluyendo en las mismas planchas una cuadrícula que fijará la escala gráfica co-

rrespondiente. Un prólogo de H. Hilberseimer, del IIT de Chicago y texto complementario del autor, completarán esta futura edición argentina.

Ya que el "idioma" expresado en la obra es esencialmente gráfico-visual, tiene en cierta manera un sentido "universal" de comunicación, y se constituye en un interesante aporte para apreciar y valorar obras de arquitectura que pueden considerarse fundamentales en la secuencia histórica.

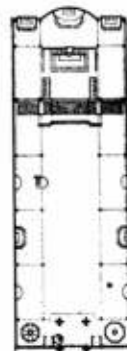
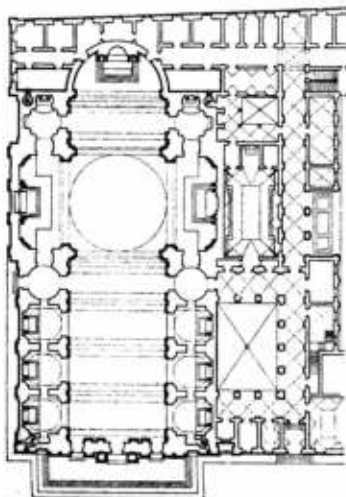
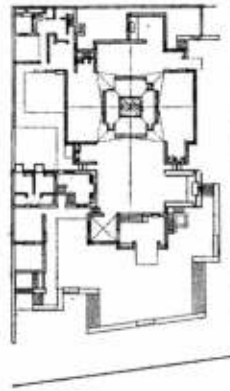
La planta de un edificio es sólo una proyección de sus valores tridimensionales. Un conocimiento profundo del plano, que se suma a otras valoraciones (estilo, momento histórico, técnicas constructivas, materiales, etc.) nos conduce a interpretar y ponderar obras que marcan períodos bien definidos en el desenvolvimiento de la arquitectura. De ello surge que "el plano es de por sí la esencia de las sensaciones". Si a ello se agrega la posibili-

dad de establecer comparaciones y distintas valoraciones de escala, tamaño, proporciones, etc., nos encontramos introducidos en un claro planteo de educación visual, particularmente aconsejable en el estudio de la arquitectura. De este análisis surgen, indudablemente, valiosas enseñanzas, que son útiles para captar e interpretar ciertos hechos y experiencias visuales o sensoriales con relación al hecho arquitectónico (la obra). Hilberseimer trae a relación esto, al referirse a un paralelo entre Notre Dame de Paris y San Pedro de Roma, en lo referente al ancho de sus naves. ¿Qué es lo que crea la ilusión óptica de hacer aparecer más ancha la nave de la catedral de Notre Dame cuando en realidad es mucho más angosta? La razón se basa en un sistema de proporciones "absolutas" en oposición al de proporciones "relativas" de San Pedro. En este último sistema, la relación con el todo permanece constan-

te, sin considerar el tamaño de los elementos, lo que es dable observar en las obras de la antigüedad y en el renacimiento italiano. Por el contrario, en el sistema de proporción "absoluta", la relación entre las partes y el todo "varía" de acuerdo al elemento. Estas implicaciones surgen indudablemente de la observación de los planos y de la apreciación de los distintos elementos con relación al todo. Esta consideración, traída como ejemplo, puede dar una idea de las posibilidades de apreciación de este trabajo, aparentemente elemental, pero que deja abiertas las puertas de una suma de experiencias útiles, especialmente en los estudiosos de la arquitectura.

La arquitectura de hoy exige nuevos planos a una nueva escala. Así, están surgiendo nuevas "huellas" que habrá que considerar y analizar.

M. R.



Iglesia de Nuestra Señora de Fátima, Buenos Aires —sXX—.  
Notre Dame du Haut, Ronchamp, en Francia —sXX—.

Iglesia de Jesús, Roma —sXVI—.  
Iglesia de Notre Dame, Raincy, en Francia —sXX—.

## Diseño en producción

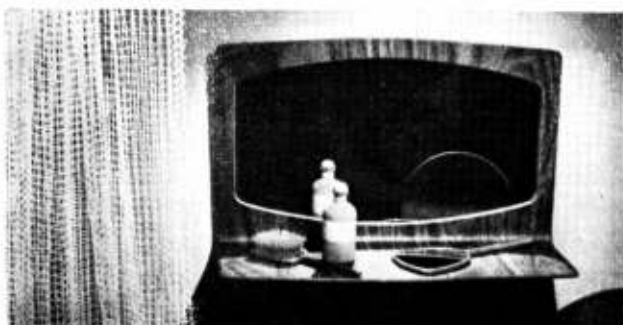
9. Termo-bandeja, diseño de Russel Wright para Cornwall Corp. Boston, Mass., U.S.A.

Russel Wright ha diseñado esta práctica termo-bandeja de aluminio, destinada a servir alimentos y bebidas manteniéndolos a una temperatura adecuada. Basada en un material revolucionario, espuma de polyurethane, pesa solamente dos libras, incluido el cordón de enchufe. Presenta una superficie ligeramente curvada con dos sostenes de madera natural a ambos lados, constituyendo un diseño de extrema ligereza. La tapa de contacto es de aluminio anodizado con dibujo estampado. Trátase de un utensilio práctico para comedor y cocina que fué exhibido en la exposición de diseño para la casa celebrada en Atlantic City, en 1959. Sus medidas son: 57,5 por 30 centímetros.



10. Termo-mesa plegable. De la misma muestra data esta mesa de servir, plegable, con dos secciones: mesa fría y caliente, para servir bebidas y alimentos, de uso doméstico y para locales públicos. Consiste en una tabla de plástico laminado de alta resistencia que se presenta dividida en dos partes: una con la instalación eléctrica necesaria incluida en el espesor para los alimentos y bebidas en caliente; la otra mitad, en plástico blanco, para la mesa fría. Un fino tapajunta de metal separa ambas partes. Sus medidas son: 60 por 47,5 centímetros y de alto 65. También ha sido producida por la Cornwall Corp. de Boston, Mass., U. S. A.

11. Espejo-repisa para tocador, ejecutado en madera laminada y curvada. Diseño de los arquitectos Franco Campo y Carlo Graffi; producción Home, Italia.



12. Mesa escritorio, con estructura metálica, regatones de bronce; tapa y armarios laterales, volados, de madera natural. Sillón giratorio con estructura de caños de bronce anodizado y asiento de madera moldeada. Según diseño de los arquitectos Franco Campo y Carlo Graffi, para Home, Italia.



# Problemática del espacio arquitectónico

por Natalio D. Firszt  
Buenos Aires — 1960



BIBLIOTECA

"La realidad de un edificio no consiste en sus muros o techos, sino en el espacio en que se vive". Lao Tse

El pensamiento filosófico ha indagado constantemente en pos de la verdad definitiva que explique al hombre la esencia del ser y los misterios de la Naturaleza; alrededor de estos temas se han desarrollado estructuras que han devenido paso a paso estas incógnitas en espiral que, en su evolución, han creado, a su vez, nuevos problemas, configurando en síntesis un *conocimiento introspectivo* que hace a su más íntima esencia y un *conocimiento objetivo* que intenta explicar las leyes inmutables del Cosmos del cual es parte.

Pese al tiempo transcurrido en el sucederse de las culturas esta dualidad se halla en sus comienzos y no sólo se plantean los problemas en el plano ontológico sino que se involucran los juicios de valor. La búsqueda subjetiva ha encontrado su culminación en el plano de lo existencial y la Naturaleza en sí no es la menor fuente de interrogantes que unen cada vez más ambos procesos; el psicoanálisis y la física nuclear son coherentes en el grado de simultaneidad que afecta a las culturas, lo mismo que el alcance de su influencia sobre el hombre. La última instancia de esta búsqueda es la Verdad como valor absoluto. Las interpretaciones parciales de la misma, que están sustentadas en opiniones particulares y, por lo tanto, mutables escapan a este proceso justificando así que distintas interpretaciones puedan tener validez en un momento dado, pero si se considera al hombre como realidad última, la búsqueda debe concretarse únicamente al sentido de lo absoluto.

No interesan en este caso los poseedores de verdades transitorias pues ellos llevan implícita su falibilidad humana; con este criterio es lícito admitir que ciertos conocimientos se transforman en adquisiciones del espíritu que pueden considerarse como inmu-

tables a pesar del tiempo; como ejemplo de ello puede aceptarse la idea de la libertad como derecho, la realidad de los procesos subconcientes o los conocimientos que individualizan leyes naturales unitarias. Actitudes circunstanciales pueden tratar de alterar estos esquemas adquiridos, basados en una incompreensión de sus aspectos fenomenológicos, pero lo que interesa en definitiva no son los planteos polémicos, sino el deseo de situar con contornos precisos los límites de la verdad buscada como medio de llegar a un mejor conocimiento del hombre y de sus estructuras.

En el campo de la historiografía este proceso se ha desarrollado con características propias, afectando lo verdaderamente conceptual de la historia de la arquitectura, creando artificialmente situaciones dispares que no han conducido nada más que a derivaciones que impiden asimilar coherentemente las verdades adquiridas de nuestra cultura arquitectónica. Los herederos de la historiografía del siglo XIX y los defensores de un positivismo superado han confundido las mentes de las jóvenes generaciones de historiadores, las que sólo a través de un largo y doloroso examen de conciencia han podido superar el negativismo de las concepciones pasatistas que aspiran a una permanente vigencia.

El problema del espacio en arquitectura y su trascendencia como factor de juicio ha sido alternativamente magnificado o menospreciado según fuera el origen de la interpretación crítica; escritos y artículos en uno u otro sentido han contribuido involuntariamente a acentuar esta polémica que tiene como común denominador la falta de preocupación por proporcionar una interpretación lógica del fenómeno físico que hace al hecho arquitectónico en sí.

Existen, sin duda, implicaciones que dejan de ser puramen-

te perceptivas para vincularse a aspectos psicológicos y sociológicos basados en ellas, pero esta acentuación de lo espacial se refiere a su valor cualitativo, siendo necesario primeramente definir su naturaleza física. La relación del hombre con el universo es un problema de escala; para pasar de lo general a lo particular debe caracterizarse el espacio total, luego tratar su adaptación a los límites de la arquitectura y, recién entonces, deducir las consecuencias de orden subjetivo que facilitarán la comprensión de la problemática espacial.

Este desarrollo mental permite un estudio lógico de cada elemento; implica el adoptar una posición que puede tener el riesgo de convertir el juicio en unilateral pero, por encima de ello, debe considerarse como un intento de análisis coherente de una realidad que trasciende al hombre y que sin embargo debe ser juzgada para convalidar la experiencia estética a que da lugar. El acto artístico se transforma así en vivencia plena, en que el tema principal es el espacio arquitectónico; el intelectualizarlo es apenas un gesto de definida voluntad que tiene como único fin una mayor comprensión de sus características esenciales.

Esta situación puede interpretarse como *estado de conciencia*.

La interpretación de la totalidad del espacio está sujeta a concepciones vinculadas a la filosofía y al desarrollo de las ciencias contemporáneas y, sin pretender equipararlo a una actitud de gusto, es posible actuar electivamente en lo que respecta al sistema de interpretación que se ha de utilizar. Un párrafo de Roberto A. Champion puede aclarar este enfoque:

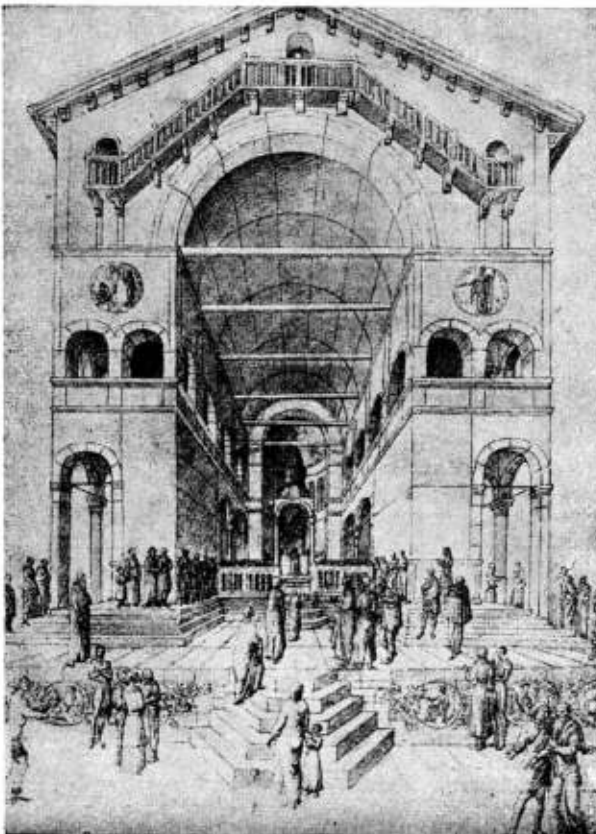
"Toda actividad humana debe considerarse filosóficamente si se quiere medir sus verdaderas y totales dimensio-

nes en el concierto de la cultura. Precisamente porque la filosofía es la actividad teórica, es decir contemplativa, que se consagra a la tarea de conocer un objeto plenamente, haciendo abstracción de todo supuesto, y de toda ulterior intención práctica. La práctica de la arquitectura constituye, para el arquitecto, el ejercicio mismo de su profesión y de su arte. Pero es indudable que para el más perfecto cumplimiento de esa práctica es indispensable que en algunos momentos de su vida profesional suspenda su ejercicio para dedicarse a la teoría, es decir a la contemplación de la arquitectura con el objeto de conocerla, comprenderla y sentirla en toda su profundidad. Todos los practicantes de una actividad vital, todos los artistas y todos los artesanos profundamente imbuidos de la trascendencia de su hacer, han sentido esta necesidad, aunque a veces oscuramente. Y todo aquél que ha hecho una obra importante, ha pasado por esos momentos de profundidad y contemplación filosófica, sin lograr acaso darle forma explícita y clara. No se crea que la filosofía sea pura y exclusivamente un fruto del intelecto, como lo ha advertido el pensamiento actual al mostrar las mutuas relaciones y vínculos que unen la vida afectiva y la actividad pensante. Séanos pues permitido ampliar de este modo el significado de lo filosófico al referirlo a una actividad práctica y artística como la arquitectura..."<sup>1</sup>

Los planteos de la filosofía idealista responden en este caso a una particular sensibilidad por los problemas de Espacio y Tiempo sobre el que ha de sustentarse la estructura del pensamiento crítico; esta elección puede incluso ocasionar la negación del enfoque basado en una mayor actualiza-



El espacio entonces, no es una cosa en sí misma, ni una realidad absoluta, sino que es la forma de la sensibilidad externa.



ción de ciertos conocimientos, pero como la tesis de interpretación espacial descansa en intuiciones, el valor de estas últimas puede ser atacado o aplaudido con igual mérito.

El punto de partida es el momento en que Immanuel Kant pone en crisis a los sistemas racionalistas y empíricos que desde Bacon hasta Leibnitz aspiraban a estructurar el conocimiento humano del mismo modo que lo está la ciencia físico-matemática. Toda su formulación filosófica parte de una teoría previa del conocimiento de manera tal que estas ciencias físico-matemáticas se componen de ciertas tesis que define como juicios analíticos y juicios sintéticos. Los primeros son universales en su concepto, pues se fundan en el principio de identidad; los segundos, en cambio, deben estar avalados por la experiencia.

Kant dedujo, a través de un acto de intuición, que los juicios sintéticos debían ser a priori para poder condicionar el conocimiento matemático físico o metafísico. La demostración de estos principios ha sido desarrollada en su *Estética Trascendental*, expresión que debe ser interpretada en su sentido particular, al concebir a estética como teoría de la sensibilidad, como la facultad de tener percepciones sensibles, y a trascendental como condición para que algo sea objeto de conocimiento, entendiéndose por encima de todo que el objeto tiene una realidad objetiva, cuya objetividad no es lo que es sino en relación con el sujeto.

Kant explicaba que los juicios sintéticos a priori son posibles en las matemáticas dado que ella se funda en el tiempo y en el espacio, que no tienen existencia por sí, sino que se basan en nuestra capacidad de percibir, coincidiendo con la actualizada definición de Gebser de que tiempo y espacio son modalidades de la concien-

cia. La exposición metafísica, entendiéndose como metafísica a los fundamentos de cualquier conocimiento sistemático de la Naturaleza, tiende a demostrar que el espacio es la base sobre la cual descansan las ciencias matemáticas y lo hace a través de dos tesis que es necesario desarrollar:

a — El espacio es a priori o sea independiente de la experiencia.

b — El espacio es una intuición.

El análisis de la tesis a indica, en primer término, que el espacio es necesariamente el supuesto de la experiencia, pues es imposible tener experiencia que prescindiera del espacio. Si entendemos que experiencia se asimila al sentido de cualquier intuición sensible; así pues podemos perfectamente imaginar el espacio sin cosas, pero ninguna cosa es posible ser sin el espacio.

La segunda tesis afirma que el espacio es una intuición, lo que debe ser explicado en oposición al sentido de *concepto*, que puede ser definido como la unidad mental en la que juega un número indefinido de elementos. En cambio, la intuición es el acto del espíritu que toma conocimiento de una individualidad, de un objeto singular, único. El espacio no es un concepto, pues existe un solo y único espacio indivisible, de manera tal que cuando hablamos de espacios calificados, entendemos que ellos son parte de un espacio universal.

Podemos transcribir la línea del pensamiento de García Morente que afirma: "...merced al carácter intuitivo y al mismo tiempo apriorístico del espacio es posible la geometría como conocimiento sintético a priori. El espacio es la condición de la posibilidad del conocimiento geométrico.

"El espacio entonces, no es una cosa en sí misma, ni una

#### Ilustraciones.

1. Rafael: los esposales de la Virgen —1504—, pinacoteca de Brera, Milán.
2. Jacobo Bellini: presentación de la Virgen al templo —alrededor de 1440—, museo del Louvre.
3. Fotografía del Sputnik tomada en Buenos Aires.
4. El Partenón visto desde el interior de la cella, Atenas.
5. Johann Balthasar Neumann: *Vierzehnheiligen*, Franconia —1743/72—.
6. Richard J. Neutra: *Sorrel residence*, Shoshone, California.
7. Oscar Niemeyer: palacio da Alvorada.
8. Mies van der Rohe y Philip C. Johnson: *Seagram building*.
9. Frank Lloyd Wright: primera iglesia unitaria, Madison, Wisconsin.

“realidad absoluta, sino que es la forma de la sensibilidad externa. Todas nuestras percepciones sensibles, referentes a objetos exteriores, tienen que tener la forma del espacio; porque el espacio no es una cosa más además de las otras cosas sino que es la condición que el sujeto impone a la cosa para que la cosa sea cognoscible por nosotros. El espacio es pues, una forma de sensibilidad. No es trascendental sino que es trascendente, y es por eso que sin ver las cosas es posible construir enteramente la geometría y estar seguros, sin embargo, de que nuestra construcción geométrica va a aplicarse perfectamente a la realidad. El espacio, siendo una forma de nuestra facultad de percibir objetos, imprime a las cosas su propia estructura; de donde las cosas tengan la estructura del espacio, puesto que el sujeto pensante ha comenzado por imprimir a las cosas la estructura del espacio. En síntesis, espacio y tiempo no son cosas sino la condición de la posibilidad de las cosas...”<sup>2</sup>

Hasta aquí Kant.

Cierto es que los filósofos del siglo XVIII se ocupaban del a priori ontológico mientras que, en la actualidad, los físicos lo hacen con el a priori epistemológico, es decir, con el conocimiento deductivo.

La traslación de este razonamiento al mundo moderno presupone la consideración de la teoría de la relatividad que niega los conceptos de tiempo y espacio como fundamentales de por sí en la estructura del universo y los hace dependientes del observador y de las propiedades de la luz.

“El acontecer de la realidad no transcurre ya en un espacio euclidiano, sino que se vive en un mundo cuatridimensional en que el conoci-

“miento de un espacio que se supone curvo, ilimitado pero finito, no es ya una intuición sino un acto del pensamiento conceptual.”<sup>3</sup>

Escapa a nuestra finalidad una crítica de estos juicios, ya que lo que interesa en definitiva es establecer la existencia de un espacio total que, ajustado al determinismo de la escala humana, adquiere cualidades particulares en que el acto de percepción actúa con un valor más destacado que el que podría considerarse desde un punto de vista estrictamente cosmológico. Es más importante establecer en qué forma se relaciona esta visión integral con la idea de los espacios arquitectónicos limitados.

Ello será posible haciendo una abstracción, por medio de la cual y a través de consideraciones lícitas pero totalmente ideales, se ponga de manifiesto la dualidad espacio-función que origina la obra de arquitectura. La tesis puede plantearse haciendo el siguiente razonamiento —ver figuras al pie—:

- un hombre inmóvil genera potencialmente un campo de *espacio virtual*, de forma supuestamente esférica, que está determinado cuantitativamente por su percepción sensible en escala humana.
- funciones físicas o psicológicas a satisfacer, determinan el paso de una situación estática a una situación dinámica, provocando desplazamientos sucesivos del campo espacial.
- exigencias prácticas originan la necesidad de limitar estos desplazamientos, por medio de planos rectos o curvos, constituyendo el acto constructivo.
- el componente espiritual en el manejo del vocabulario espacial, en su más alto sentido poético, da lugar a la

3



El acontecer de la realidad no transcurre ya en un espacio euclidiano, sino que se vive en un mundo cuatridimensional en que el conocimiento de un espacio que se supone curvo, ilimitado pero finito, no es ya una intuición sino un acto del pensamiento conceptual.

4

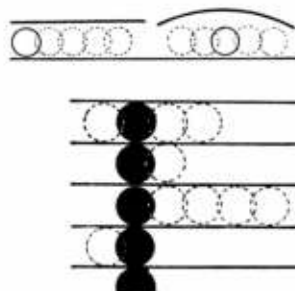
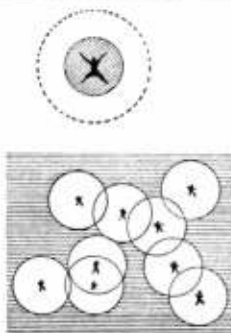


Si aceptamos la tesis de limitación de los espacios es fácil observar que la consideración puramente plástica de los planos límites o de los volúmenes que ellos originan no puede ser nunca el elemento temático de mayor importancia.

5



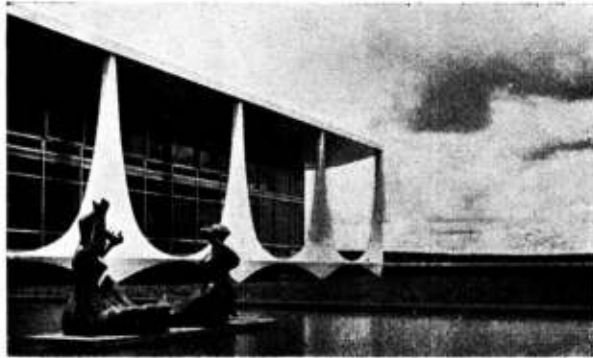
Las apreciaciones estéticas que se detienen en el análisis de la composición de las fachadas, en el orden volumétrico o en su tecnología estructural han invertido el proceso crítico.







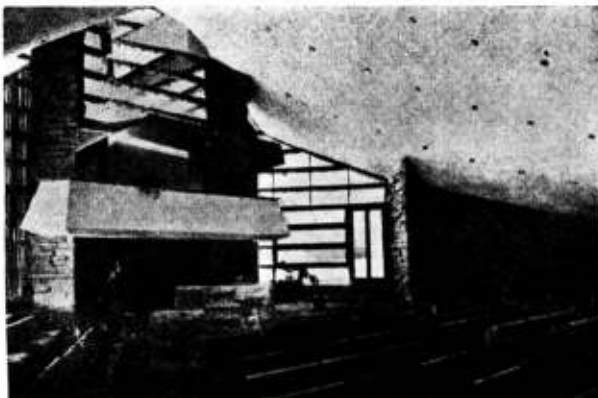
Desde el punto de vista de la crítica histórica el valor espacial es el factor de juicio relevante en mérito a su condición de atributo particular del arte al cual se aplica el juicio.



El proceso al que son tan adictos muchos arquitectos que, seducidos por problemas formales, se satisfacen en solucionar estructuras que sólo pueden ser apreciadas en dos dimensiones.

El signo tecnológico que conduce insensiblemente a un clasicismo de nuevo estilo ha olvidado el íntimo diálogo del espíritu humano.

El vocabulario del espacio se transforma así en el tema principal de la poesía arquitectónica.



6

7

8

9

síntesis artística: la arquitectura.

Este planteo puede ayudar a esclarecer la aún hoy discutida preponderancia del espacio como factor determinante del juicio crítico; es sabido que las distintas interpretaciones que se le asignan están relacionadas con un cierto tipo de escuelas que niegan en algunos casos la aceptación de estos principios, a los que se satisfacen en calificar como simples vivencias.

Si aceptamos la tesis de limitación de los espacios es fácil observar que la consideración puramente plástica de los planos límites o de los volúmenes que ellos originan no puede ser nunca el elemento temático de mayor importancia. El espacio es la realidad que caracteriza fuertemente al hecho arquitectónico por ser el componente fundamental que le da origen y las apreciaciones estéticas que se detienen en el análisis de la composición de las fachadas, en el orden volumétrico o en su tecnología estructural, han invertido el proceso crítico, olvidando que constituyen, en su acepción teórica, *planos límites* cuya misión no es otra que calificar cualitativa y cuantitativamente el espacio que encierran. El alcance de estas consideraciones aparece con todo su vigor cuando se plantea una metodología crítica; dentro del extenso campo analítico que abarca el estudio de la historia de la arquitectura, la introducción del concepto de espacio adquiere un papel preponderante que, sin embargo, no debe perder de vista el hecho de que todo monumento es, a su vez, resultante de otros factores, deterministas o subjetivos, cuya valoración exige del crítico sumo equilibrio y rigor intelectual. Sólo después de un detenido estudio de los elementos que juegan alternativamente en una cultura es posible llegar al magnum opus, que ha de tener en cuenta que la temática espacial es un factor más, pero no el único, que condiciona el juicio.

La síntesis puede indicar que, desde el punto de vista de la crítica histórica, el valor espacial es el factor de juicio relevante en mérito a su condición de atributo particular del arte al cual se aplica el juicio; las consideraciones de orden sociológico y el análisis de su influencia sobre el arte de cada época, que también han sufrido un proceso de hi-

pervaloración, deben ser, a su vez, críticamente limitadas, ajustándolas a una visión integral del acto artístico. Su valor práctico consiste en convertir a la visión histórica en una vivencia fecunda opuesta a la erudición filológica.

Las consecuencias prácticas que se deducen de este razonamiento no se refieren únicamente al estudio de la historia; si en ésta ha de servir a un análisis de mayor jerarquía conceptual, en el plano de la creación arquitectónica puede alterar el proceso al que son tan adictos muchos arquitectos que, seducidos por problemas formales, se satisfacen en solucionar estructuras que sólo pueden ser apreciadas en dos dimensiones.

La arquitectura moderna, si bien no ha dejado de lado la utilización sistemática de estos principios, bordea el peligroso abismo de un predominio de lo técnico y lo formal, como un escapismo a los urgentes problemas de vida que la sociedad actual plantea con permanente vigencia. Lo poemático queda circunscripto a la ocasionalidad de un artista solitario; el signo tecnológico que conduce insensiblemente a un clasicismo de nuevo estilo ha olvidado la exigencia de respetar el íntimo diálogo del espíritu humano.

La arquitectura concebida como espacio puede responder a esta inquietud, pues la intelectualización racionalista del acto artístico conduce, indefectiblemente, al divorcio entre arte y sociedad o, por lo menos, acentúa la incompreensión de un arte que merece todavía un más alto destino. La atávica nostalgia del hombre medio no ha logrado satisfacción en la arquitectura cúbica; una sincera búsqueda por su intimismo puede ser el camino abierto a un nuevo acuerdo entre arquitectura y comunidad.

El vocabulario espacial se transforma así en el tema principal de la poesía arquitectónica, no como un fin a satisfacer en sí mismo, sino como ansia renovada de la expresión de un pueblo o de una época. Conocido el lenguaje queda al artista lograr el símbolo.

1. R. Champion: La teoría de la arquitectura, n. a. 363
2. M. G. Morente: Lecciones de Filosofía
3. G. Wirthrow: La Estructura del Universo



**duran más**  
**los caños de fundición!**



Prueba de ello son las cañerías de fundición de hierro que en distintos países aún se hallan en servicio desde hace **más de doscientos años**.

En nuestro país también están en uso los **primeros caños de fundición** para la conducción de agua colocados en 1894 y los de distribución de gas instalados hace **más de cien años**.

En 1918 TAMET instala en Argentina la **primera fábrica en el mundo** para producir **caños de fundición centrifugada**, sistema que posteriormente fue mundialmente adoptado.

Paralelamente con las necesidades del país en la conducción de agua y de gas, TAMET aumenta los diámetros y longitudes de sus afamados caños (TM) suministrando hoy caños de fundición centrifugada a espiga y enchufe y con junta mecánica, de hasta 6 metros de largo y 600 milímetros de diámetro.

En la elaboración de estos caños se utiliza el **excelente arrabio argentino** producido en los **altos hornos de Zapla (Jujuy)**.

Los servicios públicos esenciales para la vida, como lo son la distribución de agua y de gas y las instalaciones domiciliarias, deben hacerse a través de las **únicas cañerías que "duran" siglos**: las de fundición centrifugada.

Si se necesita un caño de altas exigencias de calidad y de **larga duración** debe emplearse un caño de fundición (TM)

**PRIMERA FABRICA EN EL MUNDO PRODUCTORA DE CAÑOS DE FUNDICION CENTRIFUGADA**

**TAMET**



**EN EL SESQUICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO, LA INDUSTRIA ¡ P R E S E N T E !**

## La arquitectura de Minoru Yamasaki

### ¿arquitectura decorativa?

Aun cuando el arquitecto norteamericano Minoru Yamasaki tenía ya 37 años cuando dejó de hacer planes para otras firmas y se estableció por su cuenta en 1949, ha ganado un número elevado de premios y honores desde esa fecha —a razón de uno por año— y una serie de comisiones que envidiaría cualquier otro arquitecto de muchísimos más años de experiencia.

El pabellón norteamericano en la Feria Mundial Agrícola de 1955-60 en Nueva Delhi fué proyectado por Yamasaki; el consulado de los EE. UU. y oficinas en Kobe son igualmente suyos y de sus planos se han levantado aeropuertos en Arabia Saudita y en St. Louis, Estado de Missouri. En todo el país hay otros ejemplos de lo que la revista "Time" denomina "algunos de los edificios de mayos alegría y gracia de los Estados Unidos."

El Instituto de Artes de Detroit celebró, en 1959, una exposición especial retrospectiva de la obra de Yamasaki. Para el propio arquitecto este éxito estriba, primordialmente, en la satisfacción íntima que produjo la ejecución de las comisiones por él elegidas. "¿Sabe usted?" —dijo Yamasaki—, el verdadero placer de la arquitectura no está en asistir a algún banquete y ser aplaudido sino en entrar a un edificio que uno ha acabado de hacer y ver que se ha "realizado".

Todavía estaba en la escuela secundaria de su pueblo natal de Seattle, en el Estado de Washington, cuando entró por primera vez al mundo del diseño arquitectónico. Un tío arquitecto del Japón, que se dirigía a la costa oriental de los Estados Unidos, pasó a visitar a la familia Yamasaki. Durante su visita se dió tiempo para mostrar y explicar a su joven sobrino los planos arquitectónicos que llevaba consigo. Para el muchacho, ese breve contacto fue el comienzo de un entusiasmo por construir edificios, entusiasmo que nunca ha perdido.

Lo habría de necesitar en los años futuros. Después de recibirse de arquitecto partió para la ciudad de Nueva York y hacia una carrera. Pero durante la crisis económica de 1930 se encontró empacando platos en una casa importadora en vez de inclinado sobre un tablero de dibujo. Sin embargo, con el tiempo encontró trabajo de dibujante, luego de proyectista y, por fin, en 1945, como director proyectista de una gran firma de arquitectos de Detroit. Después de cuatro años abandonó esta firma para establecer su propia oficina.

Antes de ir a Detroit, exactamente dos días antes de estallar la segunda guerra mundial se casó con una talentosa joven pianista que había ido a Nueva York a estudiar. Cuando nació su hija Carol, en 1944, abandonó todo plan como pianista de carrera. Cuando la familia se trasladó a Detroit, nacieron dos varones.

El primer paso esencial para Yamasaki al proyectar un edificio es llegar a formar un concepto, proceso que puede ser dilatado. "No sólo me siento a dibujar. Me suelo sentar aquí, en mi oficina, o miro libros, o salgo a caminar, pero en todo momento estoy pensando en el problema. Así me pasé tres semanas cuando pensé el edificio Reynolds —de la Reynolds Aluminum Company— y ya estaba comenzando a sentirme bastantes frustrado. Entonces, un sábado, saqué a pasear a la familia. Fui a mi oficina a buscar una chaqueta; dejé a mi familia esperando en el coche y, en el momento de retirarme pensé que, en realidad, debía dedicarle cinco minutos al proyecto. Y di con la solución, así, en cinco minutos. Las ideas me llegaron rápidamente".

Yamasaki dice que no tiene un diseño o dibujo estereotipado, ninguna "marca de fábrica" mediante la cual pueda reconocerse inmediatamente uno de sus trabajos. Su convicción es que el arquitecto debe preguntarse cada vez, no sólo "¿cómo puedo resolver mejor este pro-

blema específico?" sino también "¿cuáles son los requisitos emocionales que entran en juego en el problema de este proyecto, más allá de los requisitos básicos de albergue y función?".

El problema del edificio Reynolds estaba muy claro en la solicitud: demostrar la versatilidad del aluminio. El "concepto" que él concibió en esos minutos cuando su familia lo esperaba impaciente, cuajó en un edificio de tres pisos, cuyos dos pisos superiores están sostenidos por columnas cubiertas de aluminio y forman una galería sobre una alberca cubierta de lirios. Una pantalla dorada —hecha de un doble juego de anillos cortados y alargados de tubos de aluminio— tamiza el sol de los dos pisos superiores. El patio interior está iluminado por una claraboya fulgurante de pirámides de vidrio, cada una de las cuales está colocada en un complejo de tiras de aluminio.

Una claraboya fué también construida en un edificio de oficinas para la empresa American Concrete Industry. Cree Yamasaki que la claraboya da la "maravillosa tercera dimensión de la luz".

El objetivo de Yamasaki, en esta ocasión, fue dar énfasis a la plasticidad del concreto y darle apariencia de liviano en vez de pesado. Las planchas plegadas de concreto del techo las sostuvo en un punto de apoyo de los muros del corredor, sin usar postes de concreto. El edificio en total ha sido descrito como de "apariencia leve", lo que coincide con la sensación que el arquitecto quería producir.

A Yamasaki le parece que el concreto, prevaciado en el taller, le da al arquitecto el "dominio del material que se usa en un edificio, y del acabado... la obra surge como cosa de precisión. Y con elementos precisos se obtiene edificios que satisfacen y encantan a car, lo que es muy importante". Su entusiasmo por este sistema o elemento de construcción lo ha llevado a utilizar-

generalmente puestas en boca de los clientes del joven arquitecto, han sido divulgadas con insistencia. Es por el volumen logrado por sus obras en el marco de la difusión de la arquitectura norteamericana que n. a. considera útil difundir también sus principales y últimos trabajos, a título informativo.

El material obtenido para preparar esta nota es una gentileza del Servicio Informativo de la embajada de los Estados Unidos de América complementada con algunos elementos que brindaron "Architectural Record" y "Forum".



A fines de 1959 se inauguró en Nueva Delhi, en coincidencia con el viaje del señor Eisenhower, la exposición norteamericana en la Feria Mundial Agrícola. Yamasaki muestra al embajador de la Unión ante el gobierno Indio la maqueta de su obra. A lo largo de la muestra se pudo caminar bajo senderos protegidos por cúpulas doradas.

Yamasaki diseñó el edificio para la Columbia Broadcasting System que se construye en Forest Park para transmisiones de radio y televisión. La firma diseñadora es Yamasaki, Leinweber Associates.

lo en un diseño abierto para la fachada de un proyecto de edificio de 50 pisos en el Centro Cívico de Detroit; para edificios en centros universitarios y para un almacén farmacéutico en California, caso singular en que un edificio completo fué encerrado y armado con solo cuatro losas prevaciadas de concreto.

Sin embargo, no limita sus materiales al concreto únicamente. En el consulado de los Estados Unidos en Japón, por ejemplo, se logra un efecto de tranquilo equilibrio —siempre según quienes elogian su obra— mediante bandas horizontales de material plástico de fibras vídriosas en una reja de bronce.

En la exposición norteamericana de la Feria Agrícola de Nueva Delhi, los visitantes entran al recinto por amplios caminos rodeados de albercas cuyas superficies de espejo son interrumpida por surtidores y flores, y cubiertas de una serie de tejados de cúpulas doradas de 12 metros de alto. Entre estas estructuras hay cuatro pagodas, cada una de diferente forma y con techos de distintos y brillantes colores.

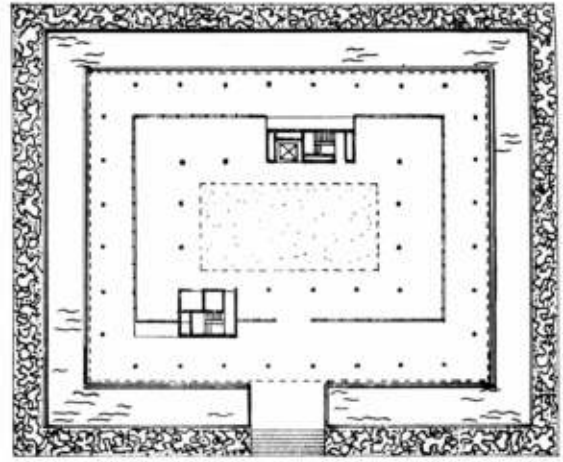
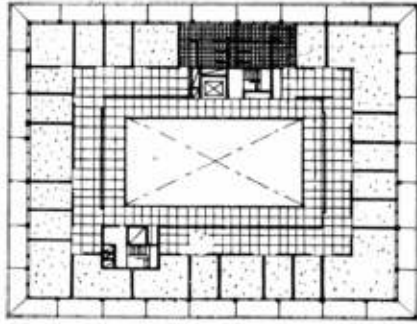
Yamasaki, uno de los principales oradores en la convención del Instituto Norteamericano de Arquitectos celebrada en 1959, en vez de leer un discurso habló sobre sus principales consideraciones sobre el diseño arquitectónico.

Estas fueron: del deleite —"más juegos de luces y sombras, texturas más interesantes, que se valgan de la silueta perfilada contra el espacio"; de la serenidad —"con frecuencia los edificios son carentes de reposo y caóticos"—; y de los tiempos, "debe considerarse si un edificio pudo ser construido en otra generación o si es producto de nuestra tecnología".

"Estos son" —dijo Yamasaki—, "los elementos que nos hemos esforzado en obtener, aún cuando me temo que no hemos tenido un éxito completo en la empresa".



Foto Lionel Freedman



0 1 10 20

La obra está en un nuevo centro comercial de Detroit. El edificio es de tres plantas que cubren cada una 1.240 metros cuadrados, y un subsuelo que abarca toda la superficie. Se lo construyó para albergar las oficinas de la empresa propietaria en la ciudad de Detroit, la que en una primera etapa tiene 115 empleados. Está enmarcado por un estanque que lo bordea totalmente. El estanque cumple con una misión de reflector y está colocado en una plataforma elevada. La planta o las

### Edificio para la Reynolds Metals Co.

arq.: Minoru Yamasaki

colaboradores: Cass S. Wadowski, Harold Tsuchiya, Gunnar Birkerkerets y Lilian Pierce

lugar: Detroit, U. S. A.

Foto A. Record



plantas están distribuidas en torno a un patio central rectangular cubierto con una gruesa alfombra de color púrpura.

El patio está coronado por una claraboya de muchas facetas sostenida por una estructura tetrahedral. La planta baja no tiene divisiones y sirve como recepción y exposición. En los dos pisos altos hay oficinas y salones de conferencias que se pueden subdividir según un módulo de cinco pies. En el subsuelo hay un auditorium y una sala de reuniones con unos 100 asientos y un espacio adicional para exposiciones. Hay dos cajas de escalera y ascensor rodeadas por paredes de terrazzo blanco preparado y pulido en el lugar. Las dos cajas mixtas están colocadas en forma excéntrica lo que es una singular variante en un edificio simétrico. Las mismas cajas alojan los conductores de aire frío y caliente, que en cada planta se ramifican siguiendo el perímetro del patio.

La calefacción y la refrigeración son radiantes.

En el exterior se destaca una mampara de aluminio que envuelve por completo a los dos pisos altos. Está colocada a un metro y medio de la línea de los ventanales. Se compone de anillos entrelazados de aluminio anodizado al oro de 10 pulgadas de diámetro. Para aliviar la masa que presentaría la mampara, se la dividió en dos dejando un vano horizontal en el centro. Tiras verticales de aluminio dan el sentido de verticalidad. Se ha observado que la



mampara tiende a desaparecer para el observador a medida que se aleja. Desde el interior no ofrece, según se informa, obstáculo a las vistas. Desde el exterior el aspecto se ofrece muy cambiante para quien circula por la carretera. De cerca, el estante reflector juega su papel.

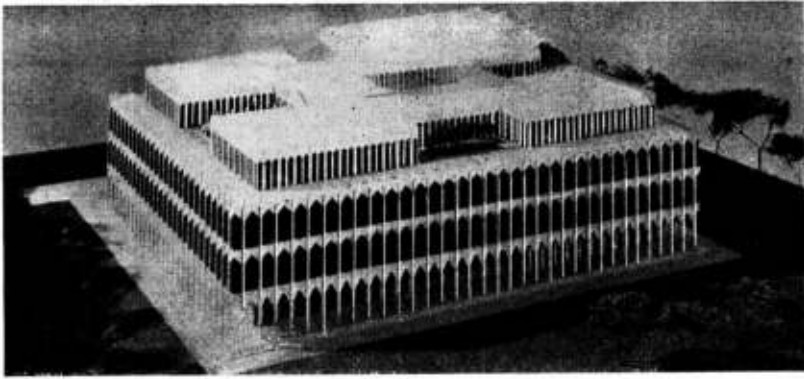
Cuando Architectural Forum presentó el edificio, en noviembre de 1959, dijo que "el riesgo estriba en que, al cabo, se considere que la filigrana en demasiado bonita; pero, de todos modos, constituye una atractiva publicidad para el aluminio".

La planta, más que libre, parece inexpresiva. La expresión parece concentrada en un exterior que es de corte netamente publicitario —"edificio vitrina" se ha dicho de él— y el fin perseguido no era otro. Publicaciones especializadas informan que desde largo tiempo atrás se están haciendo esfuerzos para que el aluminio entre a formar parte de los trabajos industriales de Detroit, donde está concentrada la industria automotriz. La Reynolds pensó que un edificio es un buen elemento publicitario y una demostración de poder muy convincente, de manera que, como parte de su campaña de promoción de ventas, se dispuso a hacer el edificio que resolvió Yamasaki.



Fotos Forum





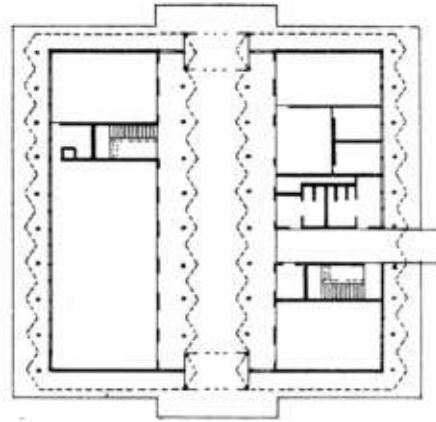
## Universidad de Wayne

arqu.: Minoru Yamasaki

prop.: Fundación McGregor  
lugar: Detroit, U. S. A.

El edificio se construyó como parte del conjunto proyectado para la Universidad de Wayne, en terrenos que están en el centro de Detroit. Su fin es servir de lugar de reunión dentro de la universidad, tanto para estudiantes como para otras actividades cívicas.

El edificio tiene dos plantas y subsuelo.



0 1 10

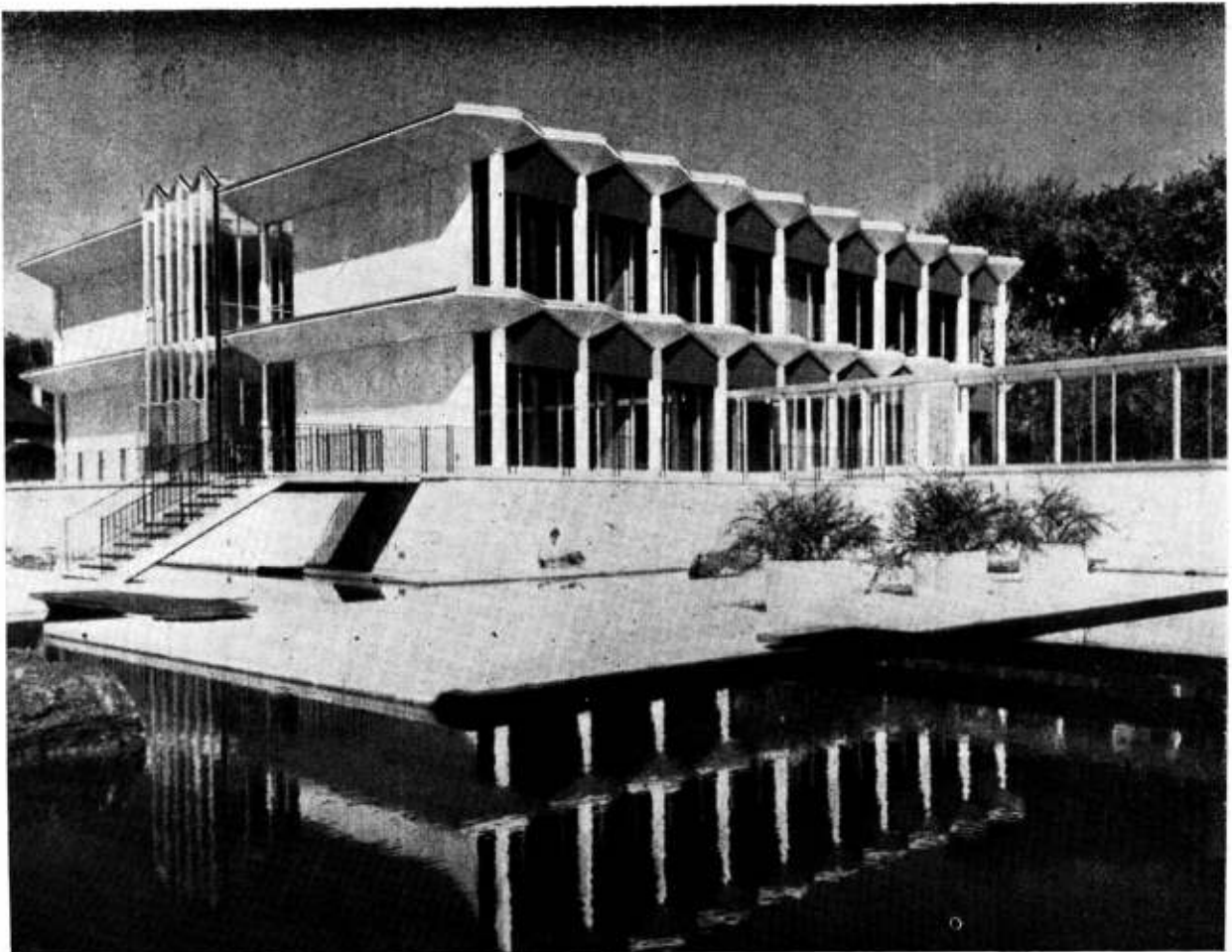
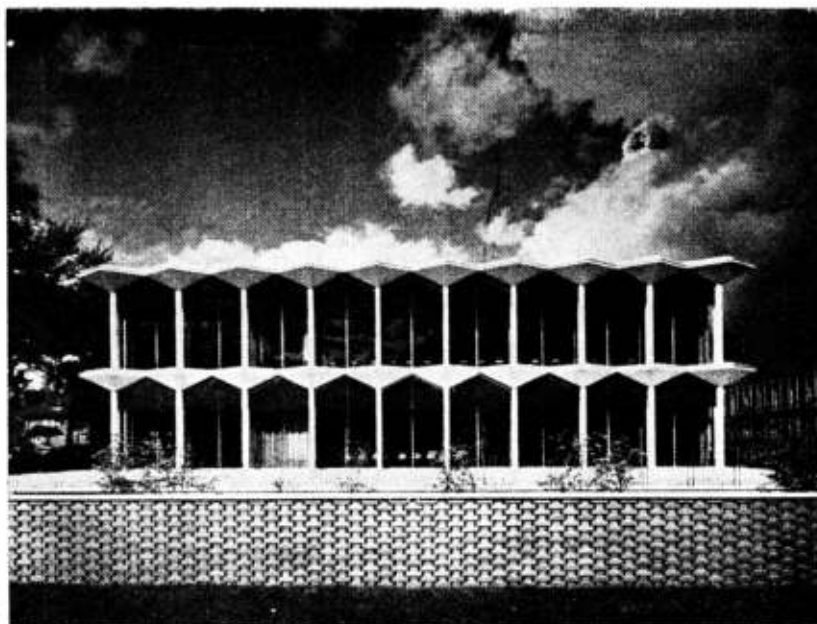


Foto Forum

Cada planta elevada cubre 300 metros cuadrados. Nuevamente se utilizó aquí el patio central revestido por alfombra rojo vivo y cubierto con una claraboya formada por costillas cruzadas que determinan rombos. El patio interior toma un curioso carácter — en consonancia con la claraboya — al haberse dejado a la vista sobranes triangulares de las losas de hormigón armado que forman el piso alto y el cielorraso. El patio central está cerrado en sus extremos con vidrio y con particulares diseños en aluminio esculpido. Para dar intercomunicación a los dos bloques por la planta alta, el patio está cruzado casi en un extremo por una losa de mármol verde. El elemento agua hace resaltar dos de las fachadas. El estanque cuenta con tres plataformas casi a ras del agua que están ahora decoradas con macetas rodeadas de fragmentos de mármol blanco. Se ha previsto que allí se coloquen esculturas y objetos de arte diversos. Dos de las fachadas del edificio muestran 10 columnas revestidas de mármol blanco colocadas 10 pies de centro a centro — módulo que se repite en el patio central—. Hacia "tierra" y a cierta distancia del edificio, donde da a la calle, se colocó un muro de cemento calado. Yamaski ha dicho que forma un ambiente cortesmente controlado pues la universidad está rodeada de vecinos "undistinguished", según informan publicaciones aludidas.

El mismo Yamaski ha diseñado ya el futuro edificio del "centro de educación", principal construcción de la universidad, la que ya ha pensado invitar a renombrados arquitectos norteamericanos para que diseñen nuevos edificios siempre que respeten "los principios establecidos del ambiente controlado, cuidada utilización de la tierra e imaginación arquitectónica".

El presidente de la Fundación Mc Gregor —donante del dinero— tuvo una impresión tan favorable cuando vió construído el edificio que no se preocupó por el hecho de que la factura fuera superior en unos 300,000 dólares sobre el millón y doscientos mil presupuestados. En lugar de enloquecer dijo: "Al ofrecernos belleza, Yamaski nos dió el mejor monumento conmemorativo". El presidente de la universidad comparte el criterio y se dice que agregó: "Es el único edificio universitario que yo haya visto que obliga a la gente a detenerse y mirar hacia arriba".



El Instituto Americano del Cemento Armado solicitó los servicios de Minoru Yamasaki para que construyera su edificio en Detroit, destinado a la difusión del uso del concreto. El trabajo se hizo ocupando una superficie reducida, sobre dos plantas, una de ellas semisubterránea. Se procuró exaltar las posibilidades plásticas del cemento armado utilizando piezas prevaciadas. El cemento hace todo el edificio, cuya planta es considerablemente sencilla, dispuesta a lo largo de un corredor central, similar al utilizado en la sala de reuniones de la universidad de Wayne. El agua no forma parte aquí del efecto visual, quizá por las escasas condiciones reflectivas del material utilizado.

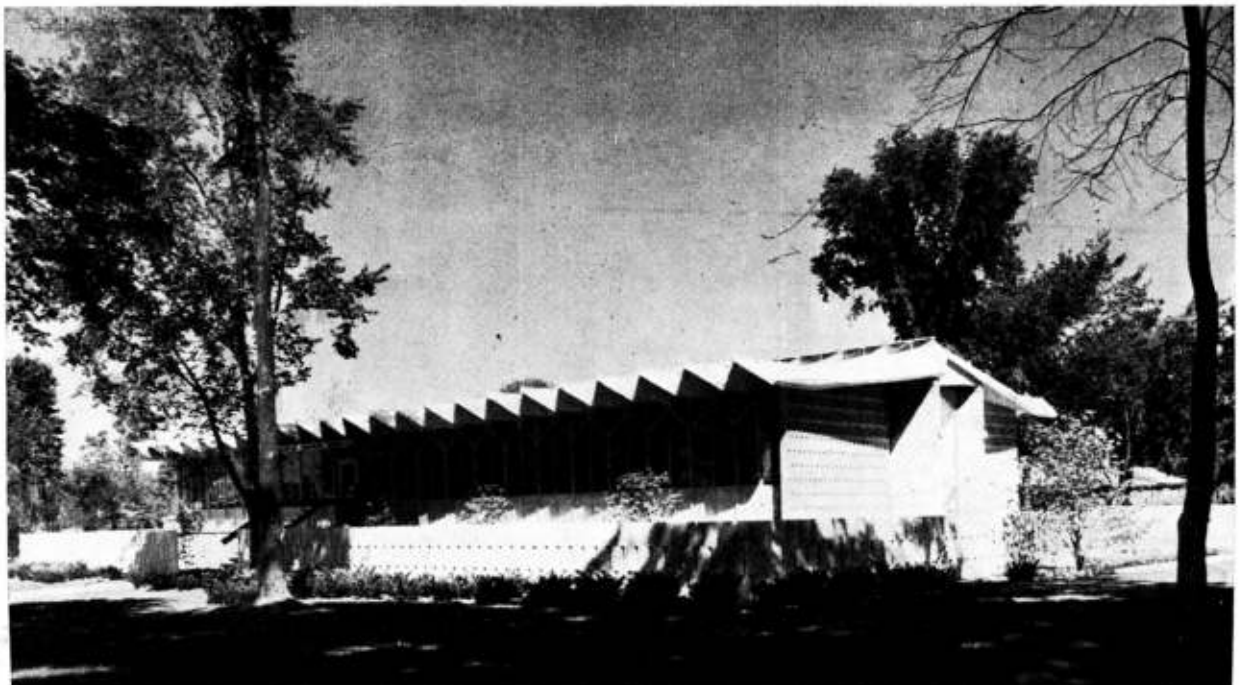
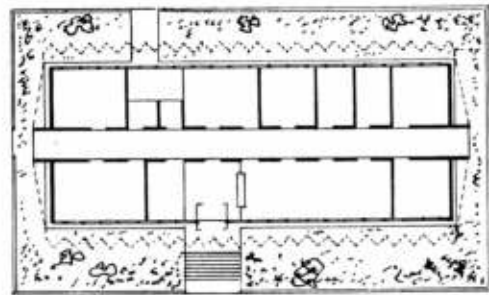
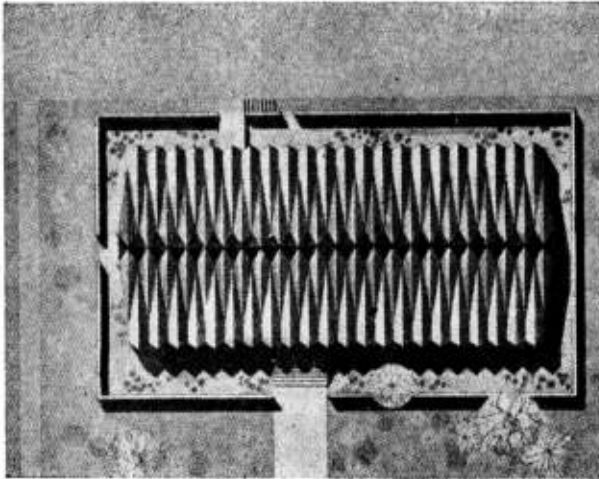
Informa Architectural Record en su edición de mayo de 1957 que cuando

el reportero le preguntó cuáles eran sus planes para el futuro, el arquitecto contestó: "Todavía tengo mucho que avanzar... hacia donde... y como... no lo sé... lo cierto es que desde que Lionel Pries me encaminó bien en la Universidad de Washington, cinco edificios marcan la fase más importante de mi propia evolución...". Los otros dos edificios definitivos, que no publicamos en esta nota informativa, son la embajada americana en Londres —proyecto presentado en un concurso— y la escuela de artes de la Sociedad de Arts & Crafts, de Detroit. Desde aquella fecha —1957— hasta este momento, algunos otros proyectos fueron definiendo su personalidad que, no obstante, parece seguir un tanto a la deriva en cuanto "hacia dónde y cómo", según sus propias declaraciones.

### Oficinas para el "American Concrete Institute"

arqu.: Minoru Yamasaki

lugar: Detroit, U. S. A.





## Edificio de departamentos económicos

arqs.: Onetto, Ugarte y Ballvé Cañás

lugar: Cochabamba 1750, Buenos Aires



BIBLIOTECA

Este gran edificio que contiene 182 departamentos de diversos tipos y 8 locales comerciales, es un buen ejemplo de solución para la vivienda económica en las mejores condiciones de comunidad, iluminación y ventilación.

Todos los departamentos han sido vendidos en propiedad horizontal a precios especialmente bajos, con créditos a largo plazo acordados por el Banco Hipotecario Nacional, en su gran mayoría.

El proyecto se desarrolla en tres cuerpos separados entre sí por dos grandes patios jardines de 400 m<sup>2</sup> cada uno, que aseguran una inmejorable iluminación uniforme para todas las unidades. Los dos primeros cuerpos son de 9 plantas y el tercero de dos, totalizando 20 plantas de vivienda y 2 sótanos.

Los departamentos son de uno, dos y tres ambientes, baño y cocina. Algunos, en vez de cocina, tienen *espacios para cocinar*, cómodamente distribuidos en armarios bien ventilados, lo que hace a los departamentos más accesibles a presupuestos limitados.

El frente revestido de mosaico veneciano presenta un armonioso juego de colores suaves —verde mar, rosado y violáceo— y forma un fondo cuadriculado realizado por los elementos verticales que constituyen las guías metálicas de las persianas parasoles de aluminio. Todos los frentes y contrafrentes interiores han sido revestidos de mosaico veneciano de colores uniformes, y todas las aberturas llevan los mismos parasoles.

Los parasoles son una novedosa solución de cerramiento, muy apropiada para el caso por sus características. Las aletas de aluminio anodizado presentan una superficie corrugada que produce un interesante reflejo opaco, y su sistema de accionamiento a manivela permite una total regulación de la luz, pudiendo también abrirse corriendo verticalmente hacia arriba y hacia abajo, dejando las aberturas totalmente libres. Las superficies anodizadas no requieren pintura, disminuyendo así apreciablemente los gastos de manutención del edificio.

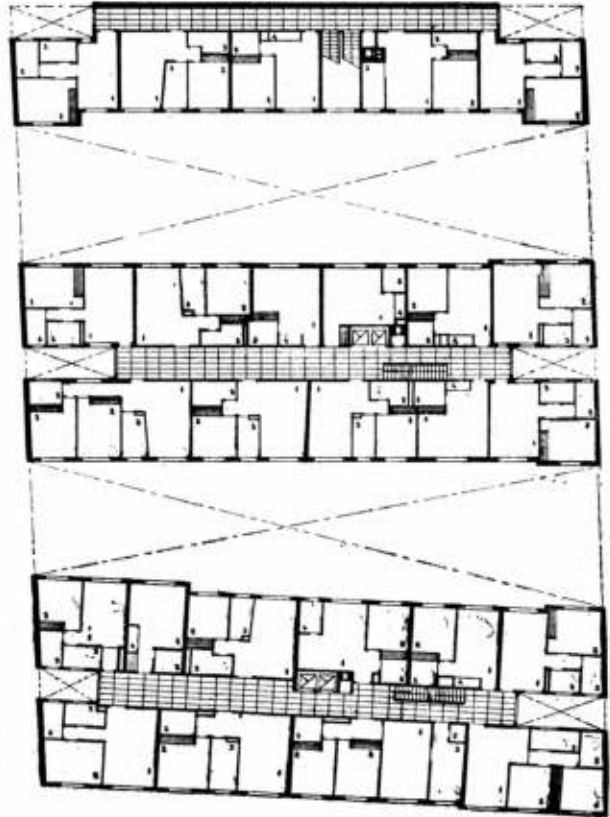
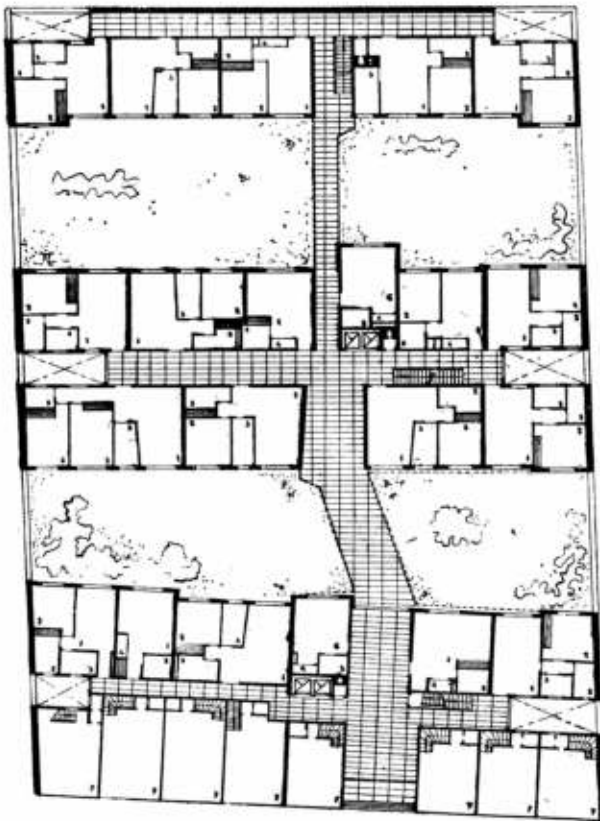
El hall de entrada del edificio ha sido decorado con motivos murales en mosaico veneciano, por el arquitecto Rafael Onetto.





Fotcs Diego Forero

1, estancia o estancia dormitorio. 2, dormitorio. 3, cocina. 4, rincón cocina. 5, baño.



Todos los departamentos tienen instalación de agua caliente independiente a gas y también tienen calefacción a gas individual.

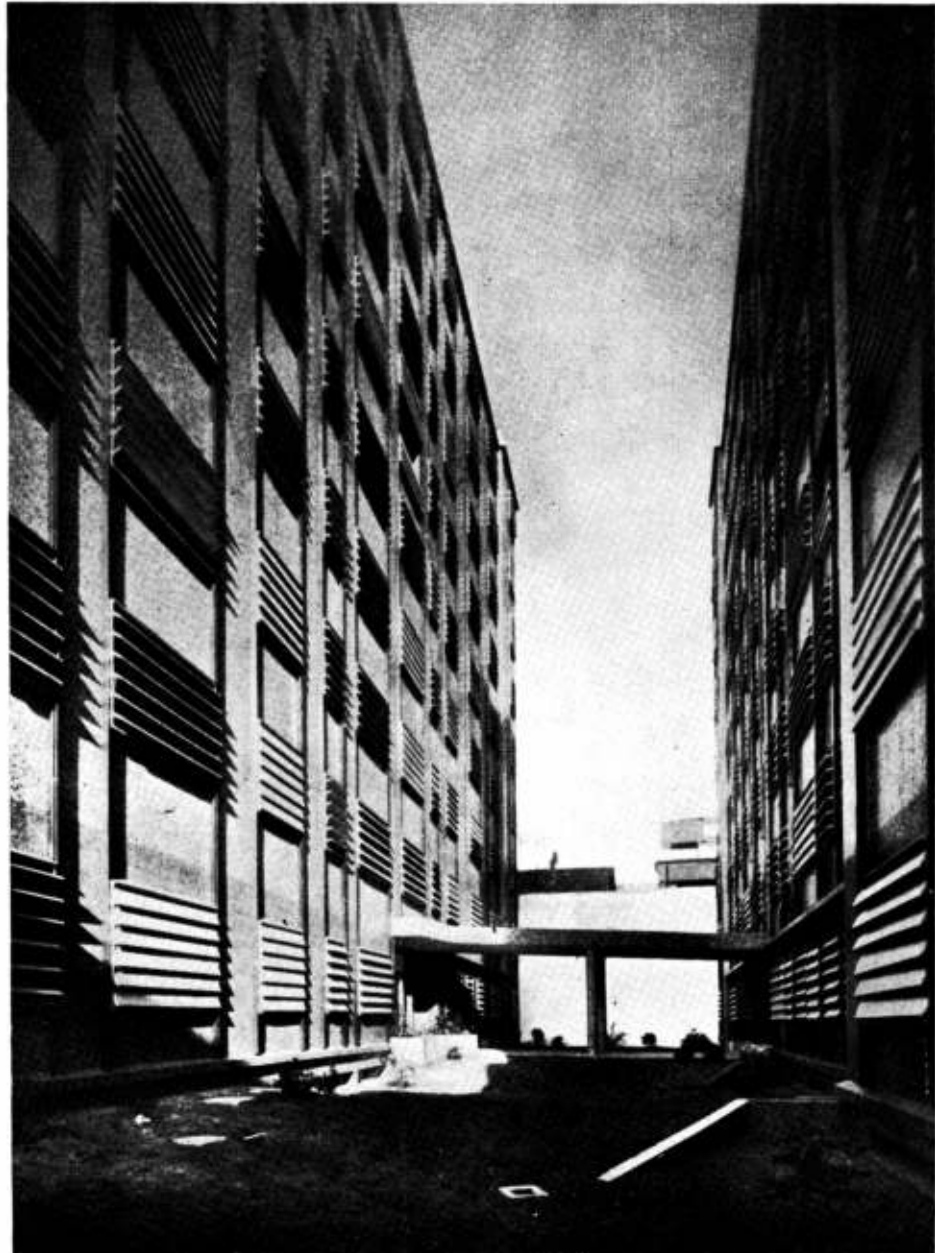
En las azoteas se han dispuesto grandes baterías de lavaderos cerrados, que se complementan con secaderos individuales de ropa al aire libre.

Cada departamento cuenta con un depósito de baúles en el subsuelo.

Soluciones como esta representan una contribución al problema de la vivienda, es decir, construir para

aquellos que realmente más necesitan y que no cuentan con los medios de pagar los costos excesivos de la propiedad horizontal de tipo corriente.

Los arquitectos han dicho que "los poderes públicos debieran tomar medidas de fomento que posibiliten a las empresas el seguir encarrando construcciones de ese tipo, lo que actualmente se hace difícil y riesgoso debido a la inestabilidad de los costos sumada a las dificultades y demoras para obtener créditos oficiales".



arqs.: José María Spencer  
y Walter E. Finkbeiner  
lugar: Parque Alberdi, Santa Fe

dad de Santa Fe se levanta este edificio destinado a servir como cabecera de la Delegación Regional de Correos y Telecomunicaciones; aloja también a la parte comercial de "teléfonos".

En su concepción funcional se ha procurado destacar y definir claramente las labores específicas que se desarrollan en la repartición; resultado de ello fué el partido arquitectónico obtenido; en un nítido volumen vertical de 8 pisos se desenvuelven las labores administrativas mientras que los trabajos ejecutivos y de atención de público se desarrollan en un volumen horizontal chato, en algunos casos de 2 plantas, que ocupa casi todo el terreno.

Tanto interior como exteriormente se ha tratado de lograr una permanente continuidad espacial mediante el uso de grandes superficies vidriadas, como en el hall público y en las oficinas orientadas favorablemente así como en las fachadas resueltas como un aventanamiento continuo.

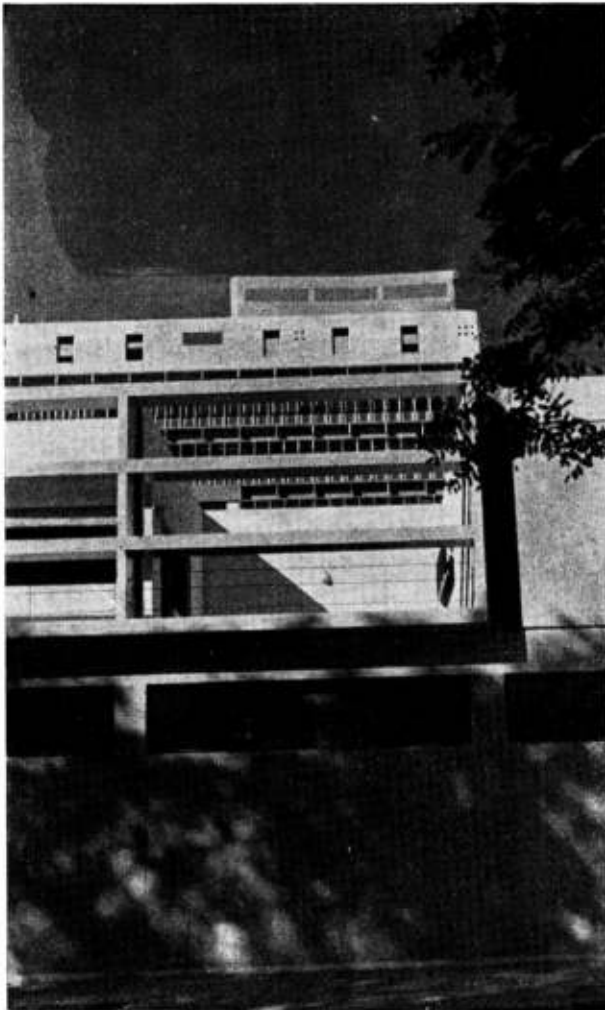
A la fachada oeste del monoblock le presta carácter un casetonado fijo de hormigón revestido en veneciano vitrificado calculado para proteger de

fuertemente a la otra fachada resuelta como una superficie de carpintería metálica continua cuyo ritmo severo quiebra la ondulante cubierta de las bóvedas cuyos paramentos exteriores han sido decorados con motivos abstractos resueltos en cerámica vitrificada.

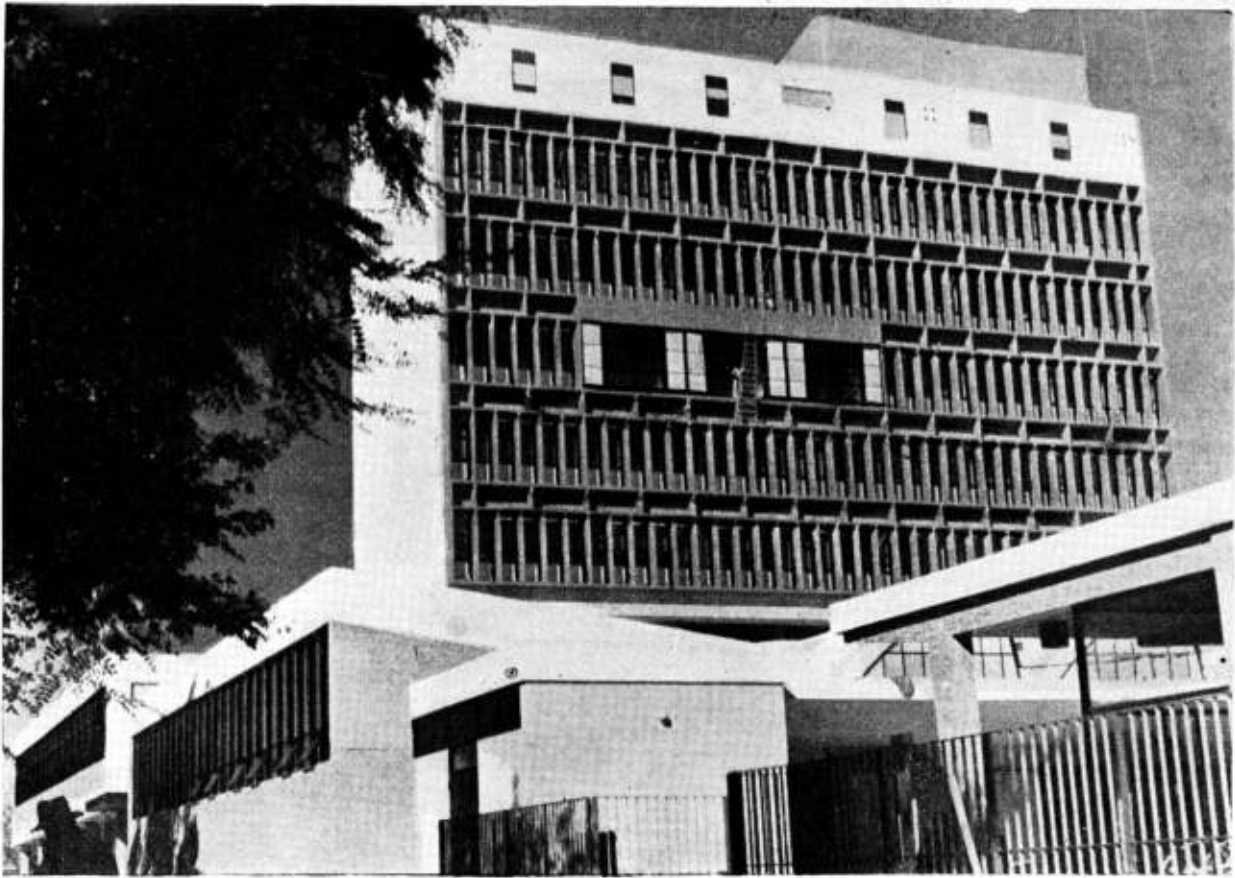
Los grandes lugares de trabajo se han cubierto con techos *shed* que permiten una iluminación uniforme, tamizada por los vidrios termolux que cubren las aberturas. El edificio cuenta con central telefónica, reloj patrón, calefacción por agua caliente y tubos neumáticos entre las oficinas principales.

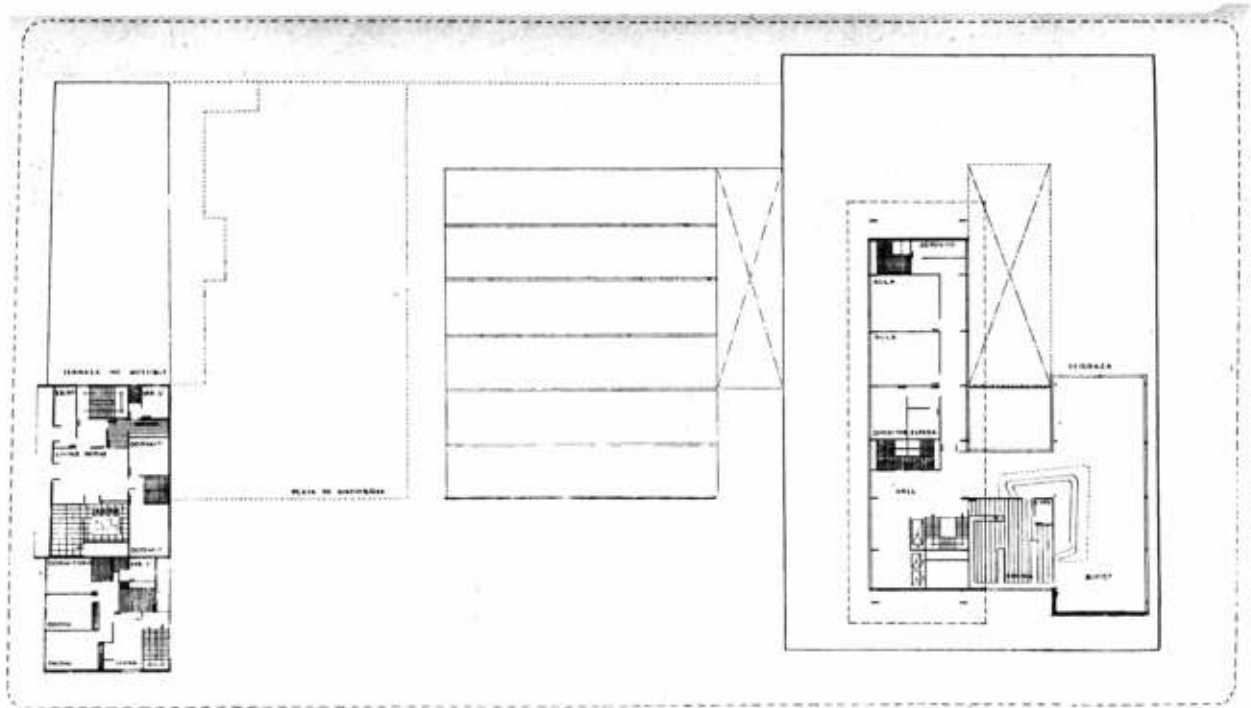
Se ha utilizado, en su ejecución, materiales nobles: mármol *botticino* del país en el revestimiento del bloque principal; en otras superficies revestimiento tipo *fulget* monolítico, así como cerámico vitrificado y opaco. Las cortinas de enrollar son de aluminio plegables y se colocaron en toda la carpintería orientada al este.

El edificio fué proyectado por los arquitectos José María Spencer y Walter E. Finkbeiner actuando con la colaboración del ingeniero A. Sarmiento Laspiur para las instalaciones



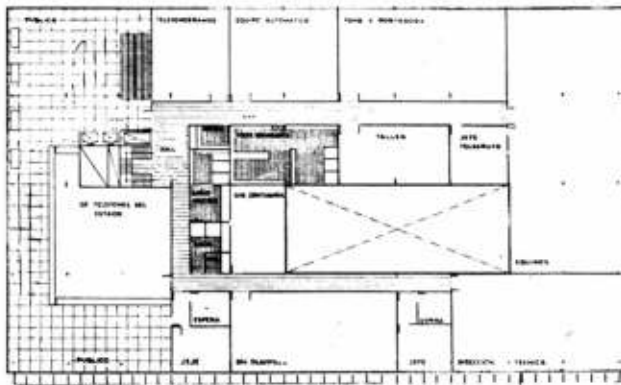






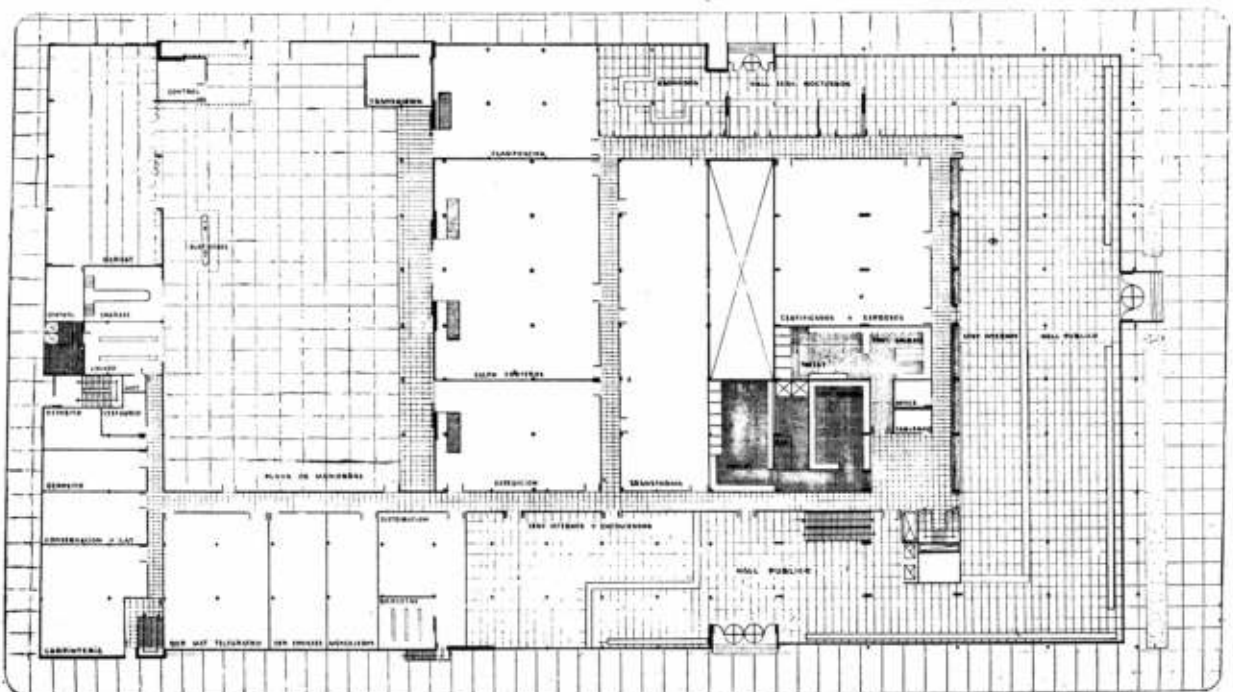
primer piso de viviendas

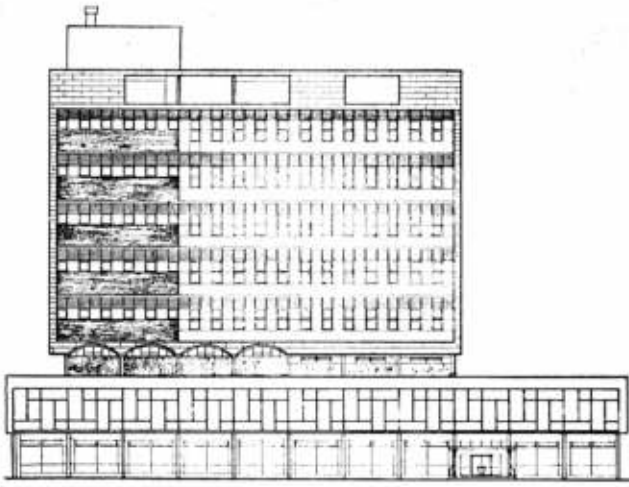
segundo piso



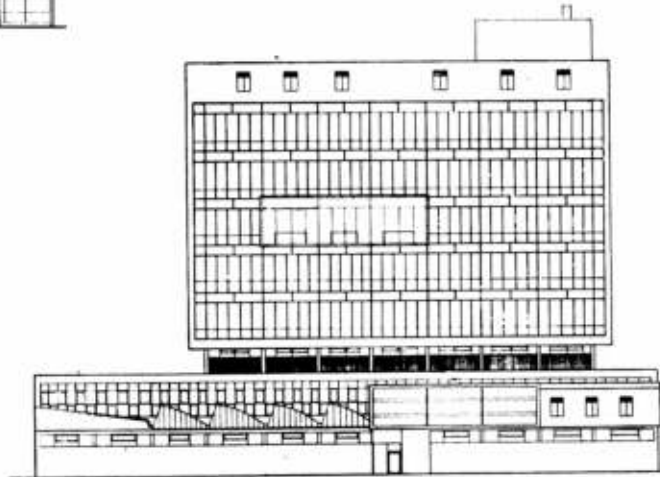
primer piso

planta baja

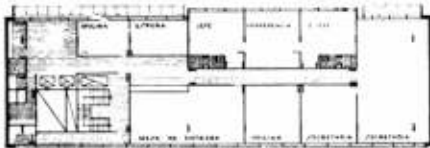




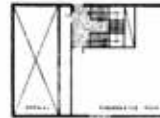
fachada



fachada



quinto piso



azofeo



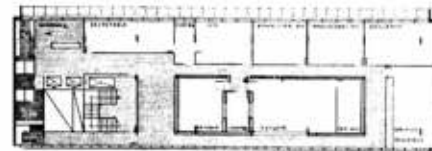
cuarto piso

octavo piso



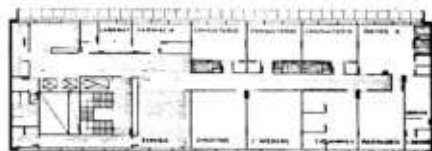
tercer piso

séptimo piso



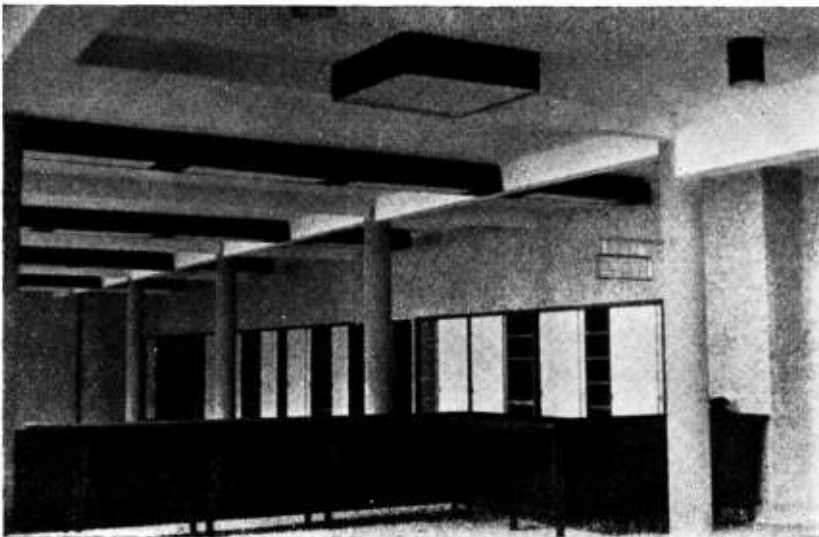
sótano

sexto piso

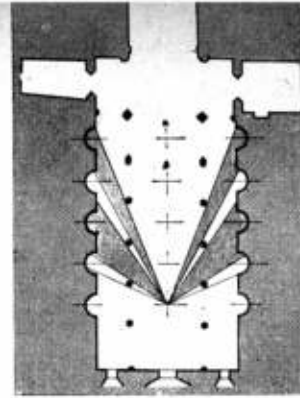
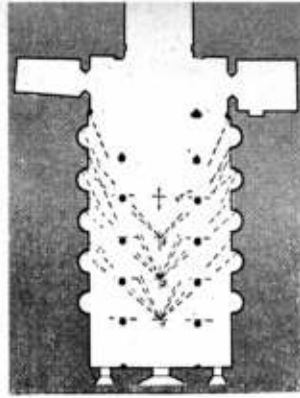
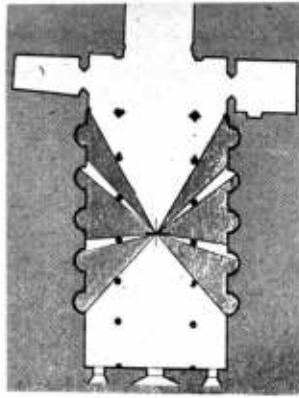
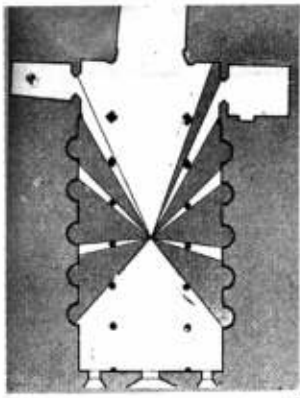




especiales; intervinieron como profesionales del departamento de Estudios y Proyectos de la Dirección de Arquitectura de la Secretaría de Comunicaciones cuyo Jefe es el arquitecto Juan C. Malter Terrada y director el arquitecto Hernan Lavalle Cobo.







1

2

3

4

## La catedral de Orvieto y las condiciones de visibilidad en su interior.

por Renzo Pardi

selección N. D. Firszt

Las grandes iglesias alzadas en la Italia central, en la época gótica, se inspiran en un grandioso concepto: la **unidad espacial**. En consecuencia estos organismos poseen una simplicidad estereométrica de modo tal que pueden ser aprehendidos unitariamente, condensando los valores esenciales de la obra en una visión perceptible desde un determinado punto de vista que se sitúa a lo largo del eje longitudinal de la nave mayor.

Esta concepción arquitectónica encuentra plena confirmación en la catedral de Orvieto, concebida inicialmente como tres naves flanqueadas por nichos laterales que se limitan con un ábside semicircular; la curvatura de estos elementos completa la sucesión de superficies cilíndricas de las columnas y repite sobre la nave lateral el motivo de la fuga de arcadas situadas en el primer plano de la perspectiva.

Los nichos, seis en su origen, pero luego reducidos a cinco por las modificaciones debidas a **Maitani** están desplazados hacia la fachada, respecto al eje trazado sobre el intercolumnio en forma perpendicular al sentido de la nave mayor. Esta aparente incongruencia anula cualquier eje de simetría, sea en el transepto o en las tres naves y, sin embargo, la armonía de la visión no resulta perturbada. Cabe preguntarse si tal asimetría es fruto de una negligencia o, por el contrario, el resultado de un bien calculado juego de elementos arquitectónicos.

Ya fué evidenciado como, poniéndose en el centro de la nave mayor, es posible captar unitariamente el motivo de los nichos; éstos parecen haber sido coloca-

dos fuera de eje con el intercolumnio para mejorar las condiciones de visibilidad desde el centro —f 1—. Pero, advierte **Crema**: "los nichos no son mayormente visibles para un espectador colocado en el centro de la "iglesia que se encontrara centrado respecto al intercolumnio". Además, la razón de esta posición asimétrica radica en la necesidad de concentrar en un solo punto de vista, sobre la nave mayor, los valores esenciales de la obra; puede demostrarse que desde cada uno de los puntos de encuentro entre el eje longitudinal y las tangentes a los pares de columnas todos los nichos pueden verse —f 3—.

Para el observador que avanza desde la entrada hacia el centro de la iglesia la visibilidad se ve impedida por la ola de luz que irrumpe a través de la gran portada.

Se siente ahora la necesidad de abandonar la zona de luz difusa y de ocupar un punto bien determinado en el encuentro entre la tangente interna al primer par de columnas y el eje longitudinal de la nave mayor; es desde aquí que se obtiene una visión clara de la arquitectura de la Catedral. El ojo sobrepasa los arcos, roza tangencialmente las columnas y obtiene por fin la recepción integral de los valores característicos del organismo. Avanzando hacia el ábside, sobre el encuentro de las tangentes a los sucesivos pares de columnas con el eje mayor, se encuentran otros puntos desde los cuales pueden verse totalmente los nichos, porque estos elementos se encuentran, respecto a los centros de visibilidad, siempre en la misma posición.

De lo expuesto surge que los fo-

cos de máxima percepción están situados en la primera mitad de la nave mayor; recorriendo la nave desde el ábside hacia la entrada no es posible encontrar ningún punto de visión análogo a las posiciones 1, 2, 3, 4, de f 3. Esto demuestra que el organismo está articulado de modo tal de ser visible desde el ingreso hacia el transepto y no de manera opuesta, y que la disposición de los nichos, asimétrica respecto al intercolumnio, ha sido preconcebida ya que si los mismos estuvieran centrados la visibilidad hubiera sido defectuosa —f 4 y 5—.

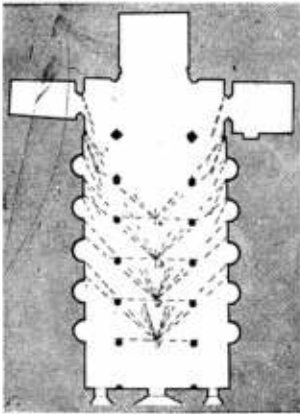
Si en cambio desplazamos los nichos sobre los ejes de simetría transversales se obtienen direcciones de perspectiva perpendiculares al eje longitudinal de la nave, y en el encuentro aparecen los nuevos puntos de vista. Basta repetir la construcción de un punto cualquiera para comprobar cómo los rayos ópticos proyectarían las columnas sobre los nichos laterales impidiendo la visión.

En el ejemplo de f 5 se ha efectuado una ulterior verificación, manteniendo las columnas centradas con el intercolumnio y partiendo del encuentro entre la tangente interna al primer par de columnas y el eje mayor; la mitad de cada nicho se ve oculta por el fuste que se proyecta en perspectiva.

Parece, por lo tanto, que el trazado irregular de la planta de la Catedral de Orvieto es consecuencia de un detenido estudio de perspectiva; esta sistematización es fruto de la aguda intuición del ignorado "maestro del duomo de Orvieto".

documentó  
L'architettura

5





## ANDRÉ GODIN: el "Famillistère de Guise"

por Augusto Boccara y María Claudia Repetto

El advenimiento de la era industrial y sus consecuencias sociales generaron, en el siglo XIX, las primeras asociaciones de producción basadas en un sistema cooperativo de trabajo y en la participación obrera en los beneficios.

André Godin, heredero de las ideas falansterianas de su antecesor Fourier, logró concretar en su Familisterio de Guise —antes casa Godin— la más célebre y duradera de este tipo de comunidades con asociación integral del capital y del trabajo. En ella se "aplicaban las fuerzas del ingenio y las manuales para obtener, con su combinación armónica el beneficio de todos los habitantes", lográndose en consecuencia un mejoramiento de las condiciones obreras de vida, en ese entonces sumamente descuidados.

El éxito y los excelentes resultados que acompañaron la fundación del familisterio de Guise en 1859, impulsaron la aparición de otros similares en Landrecies —construido en 1882—, en Cambrai —terminado el año siguiente— y en Laëcken, suburbio de Bruselas —inaugurado en 1887—. El de Guise fué creado, en un principio, como simple industria particular; en 1876 Godin, empapado de las doctrinas de Fourier y Saint-Simon, comenzó a dar participación en las ganancias a su personal, hasta obtener en 1880 la institución definitiva de la "Société du Familistère de Guise" en la cual se capitalizaba a nombre de los empleados y obreros los porcentajes establecidos, haciéndolos copropietarios de las instalaciones del familisterio. En los estatutos que regulaban el funcionamiento de esta sociedad, Godin indicaba las

partes que correspondía atribuir a cada uno, haciendo una clara discriminación con miras a la meta fijada: transmitir el patrimonio social del capital al trabajo.

La dirección del familisterio estaba en mano de un administrador-gerente, secundado por tres consejos: el de gerencia, el de industria y el de vigilancia.

El administrador-gerente era elegido por la asamblea general de los "asociados" con carácter vitalicio y sólo podía ser revocado en sus funciones por otra asamblea general de socios bajo propuesta del consejo de vigilancia. Las funciones específicas del consejo de gerencia eran conceder los alojamientos del familisterio, admitir los nuevos socios y proponer a la asamblea las exclusiones que juzgaba necesarias. Por su parte, el consejo de industria decidía sobre todos los problemas de índole industrial y el consejo de vigilancia verificaba todos los años el balance que se sometía a la asamblea general y redactaba una relación sobre las operaciones y la situación de la asociación.

Los habitantes del familisterio estaban divididos, según su antigüedad, en cuatro categorías: 1º los asociados, 2º los socios, 3º los participantes y 4º los interesados.

Los asociados debían tener, por lo menos, 25 años y haber residido 5 años en el familisterio, poseer por lo menos una parte del fondo social que se elevaba a 500 francos y haber sido admitidos por la asamblea general de socios. Reunidos todos los asociados anualmente, daban su opinión sobre las adquisiciones, cons-

### Nota biográfica

André Godin: Nació en Esquehéries, en la región de Aisne; a los 17 años dejó su pueblo para realizar una gira por Francia. En ese entonces las jornadas de trabajo eran desmesuradamente largas no reclamándose aun la jornada de 8 horas. En 1840, de regreso a su pueblo, instaló un pequeño taller de aparatos de calefacción. Seis años después ocupaba 30 obreros, y trasladó entonces sus talleres a Guise,

cuya situación geográfica era más favorable.

En ese período Godin, adepto ferviente de Fourier y Saint-Simon, concibió su idea de inspiración falansteriana y de la cual el familisterio de Guise fué su expresión más duradera ya que actualmente está en actividad. Godin, muerto en 1888 no pudo ver terminada la obra comenzada por él, pero legó a la asociación la mitad de sus bienes que contribuyeron a incrementar la prosperidad de la misma.

trucción y ubicación de los inmuebles, sobre el establecimiento de nuevos talleres, etcétera. Los socios debían tener por lo menos 21 años y haber servido a la asociación tres años como mínimo. Eran admitidos por el consejo de gerencia y el administrador gerente. No era obligatoria su participación en el fondo social. Los participantes debían tener 21 años de edad y una de permanencia en el familisterio y por último los auxiliares recibían solamente un salario sin formar parte de la organización.

En cuanto a la distribución de los beneficios debe destacarse que Godin tomó todas las precauciones posibles para que la propiedad de las acciones del familisterio permaneciera siempre en manos de los trabajadores.

La inteligencia —dirección, consejos, etcétera— recibía un 25 por ciento de los beneficios, el 75 restante se prorrateaba entre el capital y el trabajo según los servicios de cada uno que se apreciaban por medio de los salarios que acumulaban.

En su estatuto Godin especificaba, con gran meticulosidad, los porcentajes de ganancia que correspondían a cada parte, los salarios que debían abonarse y la forma en que se constituía el patrimonio del obrero. La suma de los jornales no le era entregada sino que se le reconocía en un certificado de ahorro en los siguientes conceptos: 1º como participación en los beneficios del obrero calculada sobre el salario recibido; 2º como remuneración del 5 por ciento del capital así creado; 3º como participación del dividendo de ese capital a los beneficios conforme a un tipo de

interés fijado cada año. En resumen, el ahorro del trabajador, así acumulado, actuó como capital y aumenta el monto de su salario.

Examinaremos ahora la vida del obrero en el familisterio, para la cual debe conocerse primeramente el medio en el cual se desarrollaba. El artículo 90 de los estatutos expresa: "el familisterio es el palacio de habitación de los miembros principales de la asociación, es decir de los asociados y de los socios". Está formado por un conjunto de imponentes edificios. Un primer grupo compuesto de un pabellón central y dos alas, construido en 1859 y que comprende 702 habitaciones y tres inmensos patios abiertos. El número de individuos que habita estos familisterios es, aproximadamente, 1.800 de los cuales los dos terceros partes son personas adultas. La extensión total sobre la cual se extiende este conjunto es de 6 hectáreas y está atravesada por el río Oise y rodeada de jardines, huertos y frutales.

El costo total de estos edificios, en el momento de su construcción, fué de 1.950.000 francos y los alquileres se tomaron en base al metro cuadrado de superficie ocupada, a la orientación de la vivienda y al piso en que estaba ubicada, variando desde los precios más altos en los departamentos de planta baja a los más económicos en los pisos superiores. Cada familia gozaba de la libertad en su propio hogar, con ambientes tranquilos y soleados. Contaba con numerosas servicios comunitarios; entre éstos debe señalarse la "nursery" y el jardín de infantes donde los habitantes del familisterio podían



Los edificios de educación del familisterio de Guise. En ellos se impartía enseñanza gratuita a ambos sexos y se orientaba a los alumnos hacia el aprendizaje de artes u oficios.

En el próximo número:  
Leonardo da Vinci.

Reunión de asociados para debatir temas de interés de todos los habitantes del familisterio.

Los habitantes del familisterio reunidos delante de la cartelera en la cual, periódicamente, se les informa de la distribución de los beneficios.

Vista interior de uno de los patios del familisterio de Guise, en el que se puede apreciar los balcones corridos desde los que se accedía a cada uno de los departamentos.



dejar a sus hijos durante las horas de trabajo. Allí se les prestaban toda clase de atenciones, esfuerzo que resultaba de gran valor si se piensa que en la ciudad la mortalidad infantil en niños de menos de tres meses y de tres a seis meses era respectivamente del 11,69 y del 4,03 por ciento, mientras que en el familisterio era de 5,38 y 3,74 por ciento; y para los niños de menos de 10 años era del 44,57 en la ciudad y de sólo el 17,82 en el familisterio.

Se completaba el grupo de viviendas con edificios educacionales y de recreación ubicados a uno de los costados de la gran plaza que servía de acceso al grupo principal del familisterio. En el teatro, donde Godin pronunció gran número de conferencias sobre temas sociales, se presentaba periódicamente la "Harmonie du Familistère" que contaba con 60 ejecutantes.

En las escuelas los niños y las niñas recibían igual educación. Los alumnos con mejores aptitudes eran orientados hacia las escuelas de artes y oficios. Una vez admitidos en dichas escuelas sus estudios eran costeados por la asociación, con la condición de que dos tercios de los miembros de la asamblea general ratificaran la propuesta del administrador gerente.

La participación en los beneficios y las ventajas de la vida falansteriana aseguraban al obrero del familisterio de Guise amplias ventajas, ya que no sólo recibían un salario en relación con el valor de la tarea realizada, sino que, además, se les proporcionaba, en el "Palais Social", comodidades desconocidas en la mayoría de las edificaciones para obreros: el cuidado de los niños, la enseñanza gratuita y las facilidades de una cooperativa de consumo, elementos todos ellos conocidos actualmente por nosotros pero que, en su momento, significaron una posición de avanzada en la evolución de la humanidad y que tuvieron el mérito de ser propiciados personalmente con todo entusiasmo por su propio autor. Refiriéndose a Godin, Jean Rousey nos dice: "El mayor halago que puede hacerse a un autor es decir que él mismo puso en práctica, hasta donde él pudo, los axiomas humanitarios que se complujo a emitir."





## Relación entre producto y mercado en la construcción industrializada

Me encontré con Horacio Denot en Hochschule für Gestaltung —en Ulm. Durante dos meses que allí dicté cátedra él fué mi oyente y amigo. Más que un distinguido estudiante, un estudioso, Horacio Denot se dedica a la teoría de la industrialización de la construcción. Creo que dentro de pocos años será un experto en la materia muy valioso para nuestro medio que, espero, para aquel entonces habrá evolucionado suficientemente en la dirección de la industrialización de la construcción como para apreciar tal tipo de especialista y darle cabida en la labor teórica universitaria. Horacio Denot, que es argentino, tiene intención de volver a su país al final de su aprendizaje y práctica. Previamente, hará una visita a Buenos Aires en el mes de julio y, a pedido del centro de estudiantes de arquitectura, dictará un cursillo en la facultad.

Horacio Denot  
Ulm - 1960

Vladimiro Acosta

En la mayoría de los estudios teóricos sobre industrialización de la construcción, se ha investigado la necesidad de resolver los problemas de carácter técnico, dando por aceptado que realmente existe la necesidad de adoptar en la construcción métodos de producción industriales.

La razón de esta aceptación a priori se debe al reconocimiento de la falta de viviendas en cantidad suficiente como para satisfacer un consumo siempre creciente y a la incapacidad de cubrir ese consumo con los sistemas de construcción tradicionales. Se pensó en las posibilidades de la industria y en su capacidad de producir tal cantidad de elementos y con tanta rapidez como para satisfacer ese consumo. Pero esa aceptación a priori de la necesidad de adoptar un proceso de producción industrial en la construcción trajo consigo a menudo la confusión entre causa y efecto, entre medio y fin.

Así, es común encontrar que se justifica la utilización del producto industrial porque las características de los nuevos y calificados materiales de construcción hacen que sólo puedan ser producidos industrialmente, y porque esos materiales cambian en gran medida la estructura de la obra, olvidando el comple-

jo problema económico y social que exige la adopción de un método de producción industrial en la construcción no sólo porque los materiales así lo exigen, sino porque la necesidad humana y social de nuestro tiempo lo reclama y es la única manera de satisfacer el consumo siempre creciente de viviendas. Es conveniente citar aquí un texto del ingeniero Autenrieth, del "forschungsgemeinschaft bauen und wohnen", publicado en el Handbuch des Bauw, Esens 1959, y titulado "prefabricación en la construcción de viviendas".

"La prefabricación y, por consiguiente, la utilización de elementos de construcción prefabricados promete, en el estado actual de desarrollo de la industria de la construcción y de las exigencias sociales actuales, junto con las posibilidades de desarrollo éticos, sobre todo ventajas económicas. Al igual que la relación que se observa en la industria estacionaria, se espera llegar, en la industria de la construcción, a través de estas medidas, a la máxima racionalización del desarrollo de la edificación, a anular los problemas de los aumentos de salarios y a alcanzar un mejoramiento de la calidad, sin que ello implique un desembolso mayor

“ y quizás también permitiendo una legítima disminución de costos.”

Pero, desde el momento en que se piensa en la adopción de un proceso —método— de producción industrial —por método de producción industrial se entiende, citando al profesor Ciribini, el modo que se orienta esencialmente sobre procesos organizados de manera repetitiva, en los cuales la variedad de las fases de trabajo que caracteriza a las operaciones artesanales, está reemplazada por fases constantes de ejecución, caracterizándose por operaciones total o parcialmente mecanizadas—, es necesario considerar también la forma en que los objetos así producidos operan en el mercado. Los sistemas constructivos tradicionales no manifestaban problemas en su forma de actuar en el mercado, dado que la demanda de edificios está muy por encima de la oferta que puede hacerse a través de esos sistemas de construcción tradicionales. Es necesario considerar la influencia del mercado en la construcción industrializada. El arquitecto que realiza un objeto para ser producido industrialmente cree a menudo que su misión termina al completar el proyecto. Muy por el contrario, el producto así diseñado entra a formar parte de un

complicado proceso que no se registraba en la construcción tradicional y que es necesario investigar.

El proceso de producción industrial de un objeto se caracteriza por la regularidad de la fabricación y el mantenimiento de esa regularidad por un largo espacio de tiempo. Sólo se justifica la adopción de un proceso de producción industrial cuando el producto así fabricado puede satisfacer estas dos exigencias. Y satisfacer estas dos exigencias quiere decir que es necesario vender el producto en la medida en que se lo produce. Para ello debe existir la demanda del producto. Esa demanda está en relación directa con el campo de aplicación del objeto, pues en definitiva el campo de aplicación determina la existencia de la demanda. Y la demanda aumenta en la medida en que el campo de aplicación exija imprescindiblemente el aumento de la funcionalidad, es decir la pluralidad del objeto, sino que puede darse también a través de otras características. Un lápiz, por ejemplo, tiene un tan extenso campo de aplicación en relación con el clima, raza, posibilidades económicas, etcétera, que no es necesario pensar en ampliar su campo de aplicación a través de la ampliación de su funcionalidad. Otro ejemplo sería la radio, pues se trata igualmente de un objeto que posee un gran campo de aplicación, limitado naturalmente por características económicas, que determinan el compromiso entre calidad y precio pero que, en definitiva, poco modifican su campo de aplicación.

El ejemplo de la industria del automóvil muestra también cómo la relación entre la oferta y la demanda está influida por el campo de aplicación del objeto. Piénsese en tres ejemplos: el Rolls-Royce, el Volkswagen y el jeep.

Las características del Rolls-Royce lo hacen apropiado para la satisfacción de un campo de aplicación restringida, debido a su excesivo costo. Las características del Volkswagen lo hacen apropiado para la satisfacción de un campo de aplicación muy amplio. Y la relación entre la oferta y la demanda influye en cada caso el proceso de producción de ambos objetos. Por un lado, el Rolls-Royce evidencia un proceso de producción casi artesanal, de terminación de



cada modelo como único, mientras que, por el otro, el proceso de producción del Volkswagen muestra un alto grado de industrialización.

La demanda del objeto Rolls-Royce es tan restringida que de ninguna manera se justifica la adopción de un proceso de producción fuertemente industrializado. La demanda del objeto Volkswagen es tan grande, que la única manera de satisfacerla es a través de una intensiva industrialización. En el caso Volkswagen, la demanda es tan grande que cubre ampliamente a la oferta y la supera. La razón de ello es que el Volkswagen tiene un campo de aplicación tan amplio que cubre la necesidad de un amplio sector de la demanda. Es un objeto que posee un alto grado de universalidad. El jeep es un objeto que posee un campo de aplicación restringido por su funcionalidad, es decir un objeto sumamente especializado, pero que cubre un sector tan amplio de la demanda dentro de su específica funcionalidad, que su satisfacción exige también un proceso de producción fuertemente industrializado.

¿Qué consecuencias es posible desprender de este planteo para la construcción? En este caso, la demanda viene de distintos sectores, es decir que no existe sólo una demanda, sino que se trata de una pluralidad de demandas. Estas demandas se diferencian fundamentalmente en la función de los objetos pedidos. Se piden objetos, cada uno de los cuales debe satisfacer una función determinada —escuela, oficina, vivienda, administración, laboratorio, etcétera— y de cada uno de los cuales se pide, a su vez, en diferentes cantidades. Pero si por un lado la demanda de edificios tiene este carácter de pluralidad, por el otro, las características del proceso de producción industrial exigen la máxima tipificación posible de las partes integrantes del sistema constructivo. Y tipificar significa reducir al mínimo posible la cantidad de elementos diferenciados. La economía de un proceso de producción industrial depende de la fabricación de la máxima cantidad posible de piezas iguales, es decir la cantidad máxima posible de unidades con la cantidad mínima de tipos. En el antipódico enunciado de la relación entre oferta y demanda en la construcción indus-

trializada reside el problema más inmediato a resolver para la construcción.

En la mayoría de los diseños de casas prefabricadas no se comprendió este planteo, adoptándose un proceso de producción industrial para objetos concebidos artesanalmente y, con ello, se creó el contrasentido de satisfacer sólo una pequeñísima parte de la demanda, es decir entre la producción de objetos con un limitadísimo campo de aplicación, cuando la demanda, con sus características de pluralidad, exige objetos con un gran campo de aplicación. Y para la satisfacción de esa pequeñísima parte de la demanda, no se justifica la adopción de un proceso de producción industrial.

Es oportuno citar nuevamente un texto del ingeniero Autenrieth, en "Prefabricación en la construcción de viviendas", en su parte sobre las casas prefabricadas en Alemania.

"Según el esquema trazado, el planeamiento y ejecución económicos de elementos de construcción prefabricados, depende de supuestos éticos y exigencias funcionales. Estas no se encuentran todavía suficientemente desarrolladas en Alemania. Por cierto, se experimentó, después de la guerra, con nuevos métodos de edificación que, en mayor o menor grado, se sirvieron de elementos prefabricados, con miras a la realización económica de viviendas. Estos experimentos demostraron, en conjunto, numerosas fallas. El desarrollo de aquel entonces se dirigió primeramente, sin la existencia de encargos efectivos, a la realización de casas de habitación de un piso, ejecutadas en pequeña serie. Estas eran las así llamadas casas prefabricadas, compuestas por la fabricación de paredes y techos en forma de montaje y la utilización creciente de elementos de construcción diferenciados, ejecutados en fábricas especiales.

Las casas prefabricadas se realizan, en su mayor parte de madera, de madera y yeso, de hormigón celular, así como también de acero. La industria de casas prefabricadas se presentó al público con sus productos en julio de 1947 en la exposición de casas prefabricadas realizada en Stuttgart-Zufenhäusen.

"Las casas prefabricadas que fueron presentadas en la exposición se habitaron al terminar la misma. Debido a la reforma monetaria del año 1948, la mayoría de las firmas que fabricaban estas casas no estuvieron más en condiciones de continuar con su producción. Este hecho fué agravado porque las casas prefabricadas producidas industrialmente, por sus características económicas, no podían satisfacer los heterogéneos deseos de los compradores. Se mostró claramente que tratándose de una cantidad limitada de casas prefabricadas, según el programa de fabricación utilizado, los costos de una casa individual, de igual calidad y equipamiento que una casa construida en forma tradicional, no estaban por debajo de los costos de ésta. Con esta comprobación sucumbieron numerosas hipótesis para la producción de casas prefabricadas en forma intensa".

En la mayoría de los casos, éstas casas prefabricadas fueron concebidas en forma artesanal y la adopción de un proceso de producción industrial evidenciaba un contrasentido. Y ese contrasentido terminó por la suspensión de la fabricación de tales productos. La razón fundamental reside en no haber procurado ampliar el campo de aplicación de estos objetos. Contrariamente a los otros objetos producidos industrialmente, el campo de aplicación de un sistema constructivo de edificación debe estar concebido con la más amplia pluri-funcionalidad posible. Incluso ese aumento de la pluri-funcionalidad del sistema se debe a que la demanda, en la construcción edilicia, viene de diferentes sectores; se trata de una pluri-demanda. Y esa pluri-demanda exige una pluri-oferta, sólo posible a través de un mínimo número de elementos diferenciados. Naturalmente es absurdo pensar en un objeto que abarque todas las posibilidades de la demanda, dado que en cierto campo no será posible solucionar la demanda con el mismo sistema, pero el campo de aplicación del sistema debe ser el más grande posible.

En relación directa con el aumento del campo de aplicación del sistema, está la necesidad de tipificar al máximo sus elementos componentes. La tipificación de los elemen-

tos constructivos tiene como fin el ordenamiento, la unificación y la simplificación de los mismos. La tipificación llegará a ser, en su consecuencia última, la base organizadora de la industrialización.

Definir el cometido de la tipificación, es decir el fin al que debe arribarse para la exitosa industrialización de la construcción, implica la determinación de tres puntos principales:

1. elaboración de series de tipos con el máximo campo de aplicación posible basados en elementos de construcción unificados, con el fin de lograr una producción industrial de edificios;
2. elaboración de elementos de construcción unificados para su producción en masa y su fabricación —por elementos de construcción unificados se entiende elementos de construcción cuyas medidas, peso y características constructivas se determinan en base a consideraciones técnico-económicas, especificadas, además, para la utilización en proyectos-tipo o en proyectos individuales—; estos elementos unificados deben poseer características como
  - a) haber sido concebidos en consideración de las características peculiares del material utilizado,
  - b) intercambiables y utilizables en la construcción de edificios con funciones diferentes,
  - c) aproximarse tanto como sea posible al límite de peso determinado de antemano,
  - d) una fabricación simple, y
  - e) posibilitar un transporte y montaje sin complicaciones;
3. elaboración de bases de trabajo para la realización de proyectos, aplicables entre otros a proyectos-muestra, secciones, hojas de apuntes, etcétera.

Estos tienen como fin la unificación, simplificación, aceleración y mejoramiento del trabajo de proyectación en todas las oficinas.

Surge inmediatamente el problema del dimensionamiento de los elementos tipificados. La fabricación en serie de elementos de construcción y su

utilización es sólo posible, si se piensa en términos de la industrialización de la construcción, basándose en una progresiva unificación de los elementos, que permita la utilización e intercambiabilidad de los mismos con frecuencia. Para lograr este fin, los elementos tipificados deben estar concebidos en base a un sistema de medidas racionalizado y metódicamente ordenado. Este sistema de medidas basado en un sistema reticular de referencia y en coordenadas de relación —distancia entre ejes, profundidad de edificios, tamaños de las aberturas, etcétera—, debe constituir la base para las principales medidas de los elementos de construcción tipificados. De esta manera, la acción de proyectar tipos, sienta la hipótesis, no sólo para una intensa producción en serie, sino también para un planeamiento a largo plazo y una producción continua en la industria de la construcción. Una contribución muy importante para la elaboración de proyectos realizados con elementos tipificados, será la sistemática catalogación de los mismos. Un catálogo de elementos tipificados abarcaría tres puntos principales:

1. dibujos-guía —fundamento para el planeamiento y los proyectistas—,
2. dibujos de taller —fundamentos para la fabricación, destinados a las usinas de producción— y
3. dibujos de montaje —forma de unir los elementos entre sí en la obra—.

Tales catálogos de elementos de construcción tipificados comprenden los elementos normales ya que, por razones de organización, es conveniente la confección de otros catálogos que comprendan los elementos complementarios.

En las listas de los elementos de construcción que se solicitan para la realización de un proyecto, debe especificarse todos los elementos necesarios. Los catálogos deben contener datos completos sobre posibilidades del material y las necesidades. Los elementos deben ser construídos de tal manera que posibiliten una fabricación sin problemas y un montaje sin accidentes. Ellos deben estar pensados en función de la economía de material y posibilitar sin dificul-

tad el cambio por otros materiales de construcción y por elementos mejorados técnicamente.

Resumiendo: elementos de construcción unificados con una gran intercambiabilidad y una utilización masiva posibilitan una producción en masa, con la ventaja de la regularidad de su fabricación. Estas ideas han comenzado a ser aplicadas en la tipificación de elementos constructivos en la U.R.S.S. y en países satélites. Prescindiendo del problema formal de estos edificios, el éxito alcanzado con esta tipificación, que se tradujo en una reducción del costo del porcentaje, muestra claramente la necesidad de extremar esta tipificación, cuya consecuencia, la ampliación del campo de aplicación de un sistema constructivo, sería de capital importancia para la industrialización de la construcción, ya que, de esa forma, existe la posibilidad de concurrir en el mercado, satisfaciendo la *pluri-demanda*, que es la característica actual de la demanda de edificios.

La necesidad de ampliar el campo de aplicación del sistema constructivo implica necesariamente *aumentar su flexibilidad*. Un sistema constructivo concebido para la satisfacción de una *pluri-funcionalidad* debe ser necesariamente flexible, ya que *debe adaptarse a condiciones muy diferentes*.

Actualmente, existe gran demanda de objetos producidos industrialmente que tengan en sí la posibilidad de crecimiento. Se observa este hecho en la industria del mueble, en la industria radioeléctrica y en la mayoría de los objetos de uso cotidiano. Ello se debe a una utilización más racional de la inversión inicial de capital. Se comienza comprando una unidad mínima y luego se van comprando partes accesorias a medida que crece la necesidad de ampliar el objeto original. Si se piensa en la construcción de un edificio se ve que se trata casi siempre de objetos rígidos que para nada contemplan una posibilidad de crecimiento posterior. Un edificio construído con un sistema tradicional es, casi siempre, un objeto encerrado en sí mismo que no acepta un crecimiento orgánico. Y quien lo compra debe invertir inicialmente dinero en un espacio que sólo utilizará después de largo tiempo. Y la inver-

sión inicial de capital sólo será utilizada totalmente en un plazo de tiempo que no está en relación con esa inversión inicial. Esa inversión inicial está contra el posterior crecimiento orgánico del objeto. Si se da al comprador la posibilidad de aumentar la superficie edificada paralelamente con el aumento de sus posibilidades de adquisición, se habrá resuelto un problema casi insoluble con los sistemas de construcción tradicionales. Un sistema así desarrollado estará en condiciones de satisfacer más fácilmente la demanda que un sistema rígido. Esto significa que un tal sistema puede competir en el mercado, pues posee características hasta ahora no logradas en la construcción de edificios. Esta flexibilidad se presenta con dos características:

- a) por crecimiento aditivo de unidades y
- b) por la libre partición de los espacios interiores de cada unidad o de conjuntos de unidades.

La plena vigencia de esta flexibilidad es sólo posible a través de sistemas de construcción tipificados y fabricados industrialmente.

La recopilación esquemática de todas las ideas hasta aquí desarrolladas posibilita el enunciado de algunas tesis:

1. en el planeamiento de los sistemas constructivos industrializados debe considerarse en alto grado su forma de actuar en el mercado;
2. el proceso de producción industrial de un objeto se caracteriza fundamentalmente por la regularidad de su fabricación y el mantenimiento de esa regularidad por un largo espacio de tiempo;
3. ello implica vender el objeto en la medida en que se lo produce, es decir, la existencia de una demanda del producto;
4. la demanda está en relación con el campo de aplicación del objeto;
5. en el caso específico de la construcción edilicia, no existe sólo una demanda sino que se trata de una pluralidad de demanda;
6. satisfacer esa pluralidad de demandas implica aumen-

tar la pluralidad de la oferta;

7. por las características típicas del proceso de producción industrial de elementos de construcción, los costos disminuyen en la medida en que se intensifica la tipificación de los elementos componentes;
8. la forma de resolver el contrasentido que se desprende de los dos enunciados anteriores exige aumentar la flexibilidad del sistema, dado que satisfacer con un mínimo de elementos tipificados una pluralidad de funciones diferentes significa que el sistema debe adaptarse a condiciones heterogéneas, y por ello debe ser flexible.

Cuando se observan los sistemas de construcción industrializados realizados hasta la fecha, es posible afirmar que en la mayoría de ellos, y en mayor o menor grado, y con pocas excepciones, la industrialización de la construcción ha sido utilizada para la realización de *situaciones-tipo*, cuyo máximo exponente, las casas prefabricadas, se conciben con *plantas-tipo*, y a esas plantas-tipo debe adaptarse el hombre, con sus cambiantes necesidades respecto a funcionalidad y superficie, es decir la subordinación de necesidades fisiológicas, psicológicas, etcétera, a los límites impuestos por un sistema constructivo.

Muy por el contrario, la tarea actual de la industrialización de la construcción debe ser la realización de *sistemas basados en elementos-tipo estandarizados*, cuya libre combinabilidad entre algunas partes del sistema —las necesarias para cada objeto particular— puedan satisfacer las exigencias más dispares, sea en funcionalidad o en superficie edificada. Estos sistemas de elementos-tipo normalizados deben ser dimensionados como para permitir la máxima intercambiabilidad entre las partes componentes, Pero siempre es necesario tener en claro que el sistema constructivo es sólo un medio, a través del cual pueden satisfacerse necesidades humanas, pero nunca el sistema debe ser pensado como un fin en sí mismo. Y este peligro tecnocrático puede convertirse en un grave obstáculo para el desarrollo futuro de la industrialización de la construcción.

**Ahorre  
espacio y  
dinero!**

con puertas plegadizas

**modernfold**

Con estructura de acero y duraluminio, revestida en plásticos de hermosos colores.



**GAM S.R.L.** CANGALLO 1615 9º, Of. 91, T. E. 35-7892

Mar del Plata: Ferro Hnos., T. E. 4-6297; Quilmes: E. Liense, T. E. 203-1623; La Plata: Muebles Comoglio, T. E. 3-3881; Zárate: Casa Schiavetta, T. E. 2142; Gral. Villegas: Ing. Véneré; Tres Arroyos: Muebles Mancuso, T. E. 60; San Nicolás: Casa Balestra, T. E. 2285.

**quemadores a petróleo**

**SYNCRIFLAME**

automáticos  
semiautomáticos  
manuables

A GAS OIL o DIESEL OIL.



INDUSTRIAS

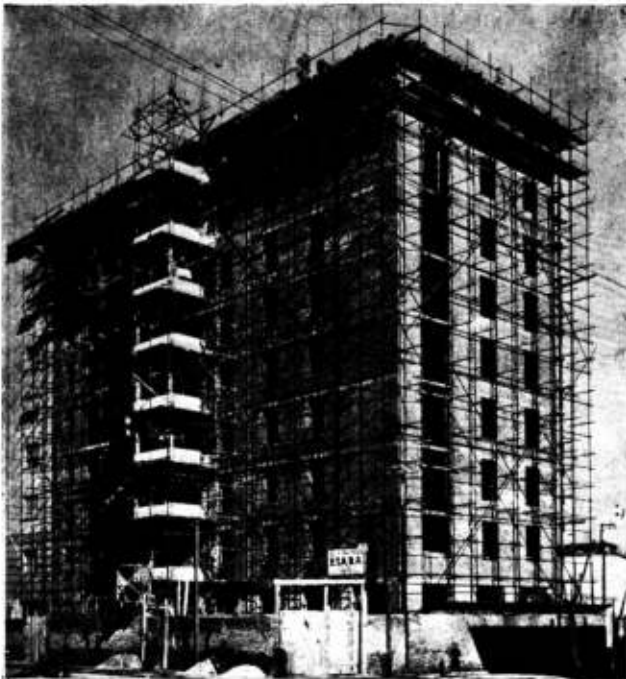
**CAREN S.A.**

ANTONIO MACHADO 628/36 - T. E. 90-1068 - BS. AIRES

EN URUGUAY  
GUAVIYU 2859  
MONTEVIDEO

EN U. S. A.  
BROADWAY STREETLL  
NEW YORK





**E. T. A. B. A.**

**ESTRUCTURAS - TUBULARES - ARMADAS  
BUENOS AIRES**

CANGALLO 461

T. E. 46-4294

#### Concurso en San Francisco

La Sociedad de Arquitectos de Córdoba recibió el encargo, de parte de la municipalidad de la ciudad de San Francisco, de organizar un concurso nacional de anteproyectos para la sistematización del centro cívico-comercial de la localidad. La sociedad designó a los arquitectos Miguel J. Terán y Raúl E. Zarazaga como asesores del concurso, con la misión de reunir y estudiar los

antecedentes con los que se puedan redactar las bases. A mediados de junio estarán en circulación los documentos necesarios. En principio, se ha establecido que haya un primer premio de 200.000 pesos y premios siguientes de 100.000, 50.000, 30.000 y 20.000. Los trabajos deberán presentarse noventa días después de la aparición de las "bases". La Sociedad de Arquitectos de Córdoba está en avenida Colón 484.

#### Dos relevamientos en Perú

Un grupo de arquitectos y estudiantes que siguen cursos en el Instituto Interuniversitario de Especialización en Historia de la Arquitectura realizaron un relevamiento completo de la catedral de Puno, en Perú. Completa-

ron su labor en tierra peruana con un estudio de la iglesia de Pomata. El trabajo estuvo dirigido por el presidente del instituto, que es el arquitecto Enrico Tedeschi. El instituto interuniversitario está editando esos trabajos de relevamiento arquitectónico.

**LEMME & Cía.**

S. R. L. — Capital \$ 500.000.-

INSTALACIONES SANITARIAS - AGUA HELADA  
Y CALIENTE CENTRAL - SERVICIO CONTRA  
INCENDIO - INSTALACIONES DE GAS - PLAN-  
TAS INDUSTRIALES - POZOS SEMISURGENTES

Las instalaciones de la obra **CORREOS Y TELECOMUNICACIONES, CABECERA SANTA FE**, estuvieron a cargo de esta empresa.

CHARLONE 28

T. E. 54-8460 y 55-4777

EL EDIFICIO

"CABECERA SANTA FE"

DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

HA SIDO CONSTRUIDO POR

**COAMCO**

COMPANIA AMERICANA DE CONSTRUCCIONES S. A.

URUGUAY 367

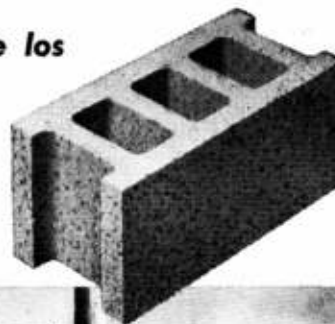
BUENOS AIRES



La experiencia confirma las relevantes condiciones de los

# BLOQUES DE HORMIGÓN

PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS



El barrio de 300 casas construídas por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires en el Partido de Lanús, utilizando bloques de hormigón, es otra demostración concluyente de las relevantes condiciones técnico-económicas de ese material para la construcción de toda clase de edificios.

Su comportamiento, después de varios años de construídas, constituye una prueba fehaciente de los excelentes resultados que pueden lograrse con el empleo del bloque de hormigón, si se respetan las normas que su uso impone.

Además de las cualidades de resistencia y durabilidad del bloque de hormigón, su empleo proporciona:

- Mayor economía de mano de obra.
- Mayor rapidez de ejecución.
- Menor costo por metro cuadrado de pared.
- Mayor aislación térmica.

El Instituto del Cemento Portland Argentino le brinda sin cargo a quien lo solicite, dirigiéndose por carta o personalmente a su Casa Central o Seccionales, la más amplia información sobre el uso y aplicaciones del bloque de hormigón.

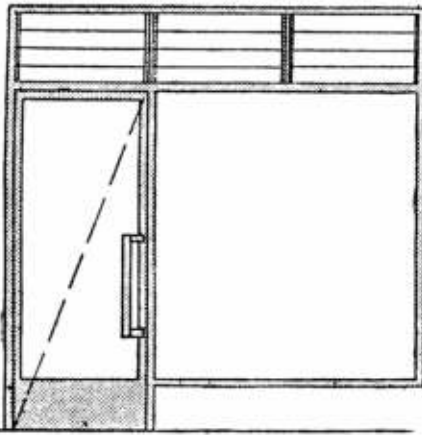
**INSTITUTO DEL CEMENTO PORTLAND ARGENTINO**

San Martín 1137

Buenos Aires

## Seccionales

Centro: Rivera Indarte 170, Córdoba. Norte: Muñecas 110, Tucumán. Sur: Calle 50 N° 610, La Plata. Delegación Bariloche: C. C. 57, S. C. de Bariloche. Litoral: Sarmiento 784, Rosario. Cuyo: Patricias Mendocinas 1071, Mendoza. Campo Experimental: Edison 453, Martínez, Prov. de Buenos Aires.



# AERADOR ARGENTINA

AEREACION PERFECTA, APLICABLE EN PUERTAS,  
VENTANAS Y EN CUALQUIER TIPO DE ABERTURA.  
SE COLOCA EN FORMA HORIZONTAL O VERTICAL.

**AMERICO BOCCARA**

ADMINISTRACION:  
TUCUMAN 1458  
T. E. 40 - 0344 y 8664

FABRICA:  
MONROE 916

**MOSAICOS**  
REVESTIMIENTOS Y ESCALERAS

**V. MOLTRASIO e Hijos**

EXPOSICION Y VENTA:  
FEDERICO LACROZE 3335  
T. E. 54, DARWIN 1068 BUENOS AIRES

**CAPE**

INSTALACIONES de

Calefacción  
Industriales  
Contra incendio  
Petróleo

GAS  
SUPERGAS

CHARCAS 1927

44 - 5600

**COPIAS DE PLANOS**



*Papeles*

Y TELAS TRANSPARENTES  
MATERIAL PARA DIBUJO  
FOTOGRAFIA TECNICA

**A. & M. CASASCO Y CIA**

Soc. Resp. Ltda. Capital \$ 8.000.000 m/n.  
Suc.: Rivadavia 589, Suc.: Alsina 434. Bs. As.  
Sucursal Rosario: Rioja 867

Fábrica: Cabildo 948/56 - Piñeyro  
(Avellaneda)

Casa Central:  
**CORDOBA 1036**



CASA FUNDADA  
EN EL AÑO 1897

\* CORTINAS \* PERSIANAS

**V. LABANDEIRA (H) & Cía.**

S. R. L. - CAP. \$ 700.000.-

ADMINISTRACION Y FABRICA:  
SANTO DOMINGO 3019/25 T. E. 21 - 3413

**RAWLPLUGS**



Tarugos de Fibra y Bulones de Expansión para  
sujetar Maquinarias, Motores, Transmisiones, etc.

van Wermeskerken, Thomas & Cía.  
SOC. RESP. LTDA. - CAP. \$ 200.000.00

CHACABUCO 682 - T. E. 33-3827 - BUENOS AIRES





Siempre como nuevos y ¡a todo color!

MODERNOS  
PISOS  
PLASTICOS

*Flexiplast*

...para todo ambiente moderno!

Consulte a:

**CASA CARMELO CAPASSO S. R. L.**

Alberti 2063 - Bs. Aires - T. E. 91-0896 y 8173



**SOUTH BEND**

Presenta:

El primer ventilador de techo fabricado íntegramente en el país.

**Talleres Electromecánicos Nelson S. R. L.**

BOLIVAR 839

T. E. 33-0132 - 30-5953



DE CEMENTO  
para conductos  
de mampostería

**SOMBRERETE  
SPIRO**

para

conductos de  
VENTILACIONES,  
CALEFONES a GAS  
y toda clase de  
CHIMENEAS



DE ALUMINIO  
para conductos  
de chapa

**SPIRO S. R. L.**

CORDOBA 817

T. E. 31-7270 y 32-2112

**GOTERAS:**

GRAFISOL es la solución ideal para reparar toda clase de goteras y filtraciones en cualquier techo, ya sea en chapa canaleta o baldosas. Se emplea como masilla para reparar claraboyas, bebederos, tanques, baldes, caños, etc. Se fabrica en tres tipos: EN PASTA - SEMI-LIQUIDO - LIQUIDO. Es sumamente elástico, no es atacado por álcalis ni ácidos. No daña el agua.



**FRANCISCO J. COPPINI**

Chacabuco 82 - Buenos Aires - T. E. 33 9676

**MOSAICOS**

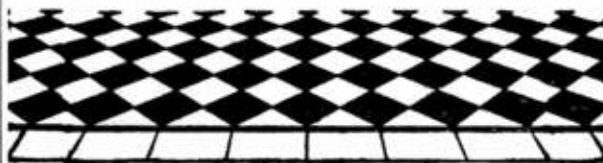
**E. ALFREDO QUADRI**

Fundada en el año 1874

Av. ANGEL GALLARDO 160  
(antes Chubut)

T. E. 88-0301-2564

(lindando con el Parque Centenario)



**PRODUCTOS  
DURABEL**

*Hijos de* **PABLO CONCARO**

SOIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - CAPITAL \$ 1000000

Av. LOS QUILMES Y LINIERS

(K. Nac. Nº 2 - Km. 17.355)

T. E. 202 (Bernal) 0149

QUILMES - F. C. N. ROCA

CORRESPONDENCIA

Casilla de Correo Nº 20

BERNAL - F. C. N. ROCA

**2 JOYAS**  
DE LA INDUSTRIA ARGENTINA  
AL SERVICIO DEL

**GAS**  
ARGENTINO

Confort en el baño

COCINAS Y CALEFONES

**DANTE**  
***martiri***  
INDUSTRIA ARGENTINA

Confort en la cocina

Gas manufacturado  
Gas envasado  
Gas natural

CASA CENTRAL: GALLO 350 - Tel. 86-2815-16-17  
EXPOSICION Y VENTAS  
LIBERTAD 120 - T. E. 35-2476 - CABILDO 1501 - T. E. 76-0382  
NUEVAS SUCURSALES  
MAR DEL PLATA: MITRE 1952, T. E. 3-7775  
BAHIA BLANCA: O'HIGGINS 354, T. E. 0-127  
EXPOSICIONES Y REPRESENTACIONES EN TODO EL PAIS

productos de fama mundial para la construcción MODERNA  
fabricados en el país con fórmulas originales de Suiza.

**Sika** hidrófugo químico inorgánico

**IGOL** pinturas impermeabilizantes

CONSULTE NUESTRO DEPARTAMENTO TECNICO

**IGAS** masillas elásticas para juntas y grietas

**Sika**  
FABRICACION VENTA - DISTRIBUCION  
**SIKA ARGENTINA S. A.**  
Industrial y Comercial  
PERU 689  
T. E. 34-8196 y 30-7362  
BUENOS AIRES

**CORTINAS**  
americanas  
DE DURALUMINIO  
ESMALTADAS  
A FUEGO

PARA CASAS, NEGOCIOS, OFICINAS

**AMECO**

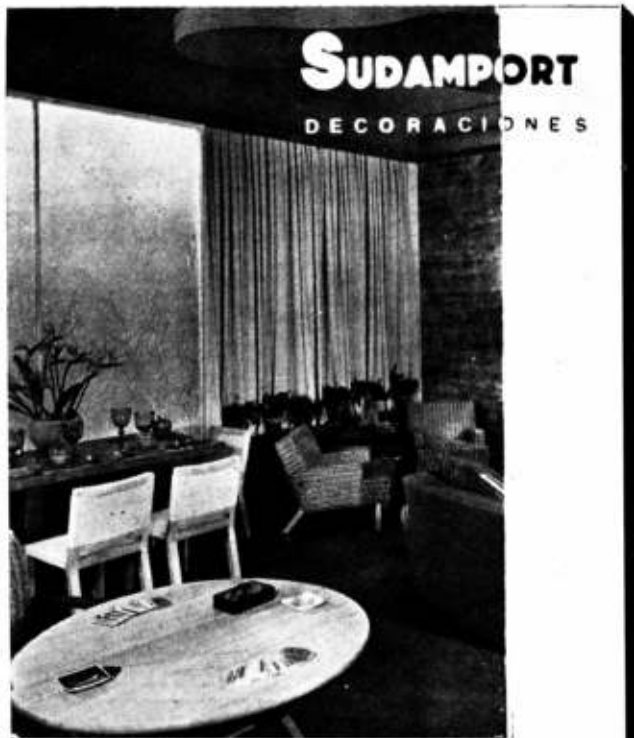
EN 20 MODERNOS TONOS

PARA PROFESIONALES  
PRECIOS ESPECIALES

**AMECO** CORTINAS AMERICANAS

GALERIA CALLAO  
Callao 186 - Local 22 - T. E. 40-0422





**SUDAMPORT**  
DECORACIONES

Taller especializado en trabajos finos sobre planos y proyectos

REALIZACIONES COMPLETAS DE TAPICERIA, CORTINADOS,  
FUNDAS Y RESTAURACION DE MODELOS ANTIGUOS

ATENDEMOS SUS CONSULTAS SIN CARGO ALGUNO

EL SALVADOR 3937 Buenos Aires T. E. 80-3125

## MESA PARA DIBUJO MODELO MINISTRO



ART. 3022. Construida en madera de cedro lustrado, de altura e inclinación variables, apoyaplé corredizo y cinco cajones con cerradura tipo Yale en el primero con combinación para los otros cajones. Dimensiones aproximadas: base 138 cm de frente, 85 cm de alto y 95 cm de fondo. Cajones de 32 cm de frente y 75 cm de profundidad.

MESAS Y CABALLETES PARA DIBUJO  
EN GENERAL

**DESALVO HNOS.**

Bdo. DE IRIGOYEN 276  
38-4966 - 5066 - 4801

PARANA 1133  
42-3909 - 41-0202

BUENOS AIRES



# SHERWIN- WILLIAMS

PINTURAS

ESMALTES

LACAS

BARNICES



Marca Registrada

SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA S.A

**ESTRUCTURAS TUBULARES**  
**T.A.E.M.**  
 T.A.E.M. Talleres Argentinos Electro-Mecánicos  
 S.R.L. Capital \$ 1.500.000.-

**JUJUY 136-Bs. AIRES**  
**T. E. 93-4941/2/3**

**airflo**

**persianas con  
 tablillas de  
 PLASTICOAT**

*qué terminación!  
 qué colores!*

**fabricadas por  
 IRIARTE HNOS.**

AV. MONTES DE OCA 1461 - T. E. 21-0251 y 1697

**"VENTILUX"**

Persianas plegadizas de  
 aluminio y madera

**GAONA 1422/32/36**

**Suc. JUAN B. CATTANEO S. R. L.**

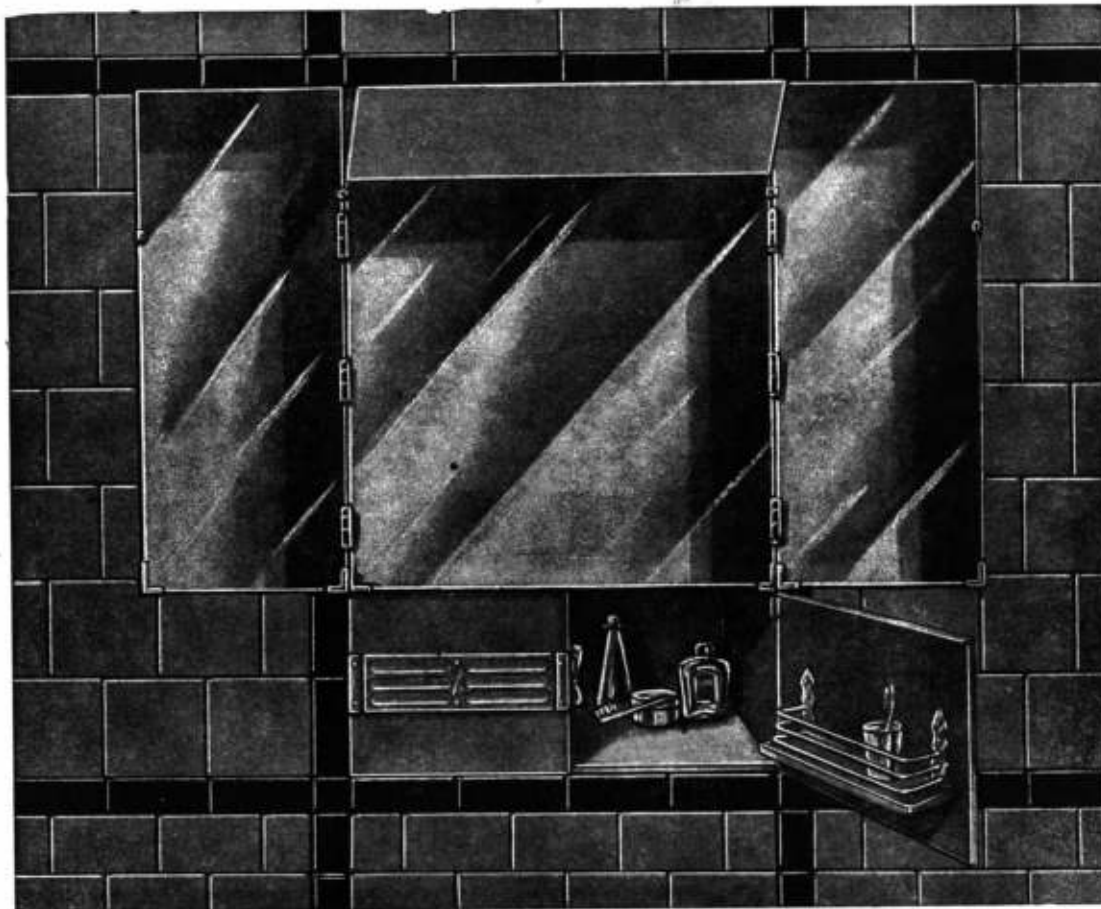
CAPITAL \$ 3.000.000.-

**T. E. 59-1655 y 7622**

MEMOROTECA  
 F. A. D. U.  
 ENTREGADA 13/11/72  
 EMISOR  
*Sauc*

**CORTINAS DE ENROLLAR**  
 Proyección a la veneciana,  
 sistema automático  
**"8 en 1"**

**Muebles**  
 MEDALLA DE ORO EN LA EXPOSICION DE LA INDUSTRIA ARGENTINA 1933-34  
**PARA CUARTOS DE BAÑO**  
 MODELOS REGISTRADOS  
 Hecho el depósito que marca la Ley  
 PROVEEDORES DE MAYORISTAS



ARMARIO N° 4001 49 x 83 x 10 medida de nicho

*Materiales aprobados por:*

- DIRECCION GENERAL DE INGENIEROS
- MINISTERIO DE MARINA
- DIRECCION DE ARQUITECTURA
- MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS



**ANSELMI y CIA.**  
 CAPITAL m\$n 400.000

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

NICASIO OROÑO 651 ☆ T. E. 63-2885

El tubo como elemento funcional

1

# TUBOS ESTRUCTURALES



La perfección de la estructura ósea del ser humano, está dada por la acertada conjunción de su dureza, elasticidad y perfecta articulación, que hacen posible la ejecución exacta e inmediata de los impulsos transmitidos por los nervios motores. Los tubos de acero para uso estructural, por sus cualidades y características, constituyen el "esqueleto" adaptable y acorde a las necesidades específicas de las industrias más exigentes.

Preséntenos su problema y se lo resolveremos con tubos

Solicite Folletos

## MAURICIO SILBERT S.A.

ESTABLECIMIENTO FABRIL FUNDADO EN 1909

FABRICA ARGENTINA DE CARROS DE ACERO E INDUSTRIAS ELECTROMETALURGICAS

3 DE FEBRERO 3802 - T. E. 70-2452 - 3619 - Bs. As.

FRANQUEO PAGARLO  
COMISION Nº 201  
BANCA AEROPUESTA  
CORREOS Nº 1088  
Argentina  
Central