

368

353

BAU



#

# ARQUITECTURA

IX - X - XI - XII 1952

SOCIEDAD CENTRAL  
DE ARQUITECTOS

revista de

# LLAVE ACORAZADA TRIFASICA

*UN SEGURO DE VIDA PERMANENTE*

La única llave trifásica equipada con traba de seguridad que elimina toda posibilidad de contacto con partes "vivas", constituyendo un verdadero "seguro de vida permanente".



**CORTE DE ARCO AL VACIO**

...y otra característica exclusiva: Los contactos de cada polo funcionan dentro de una cámara cerrada individual. Al empujarse la manija para desconectar, retrocede bruscamente la pieza que establecía el contacto, produciendo un rápido enrarecimiento de aire, que impide la formación de arco.

**TIPO N° 8027**  
INDUSTRIA ARGENTINA  
CON FUSIBLES TIPO AMERICANO  
380 VOLTS - 30 AMPERES - MAX.-3 H.P.

**No puede conectarse  
estando abierto  
No puede abrirse  
estando conectado.**



8027-5

# ATMA

Próximamente: CON FUSIBLES A ROSCA



TODO PROBLEMA  
EN MATERIA  
DE

Aire acondicionado  
Ventilación  
Calefacción  
etc.

CONSÚLTELO CON

COMPANÍA DE AIRE ACONDICIONADO

**SAIRE S.A.**

COMERCIAL E INDUSTRIAL

TUCUMAN 117 - T. E. 31-9525 - Buenos Aires

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS  
DE AIRE ACONDICIONADO  
**GENERAL ELECTRIC**  
SOCIEDAD ANONIMA

# HOTELES DE CATEGORIA

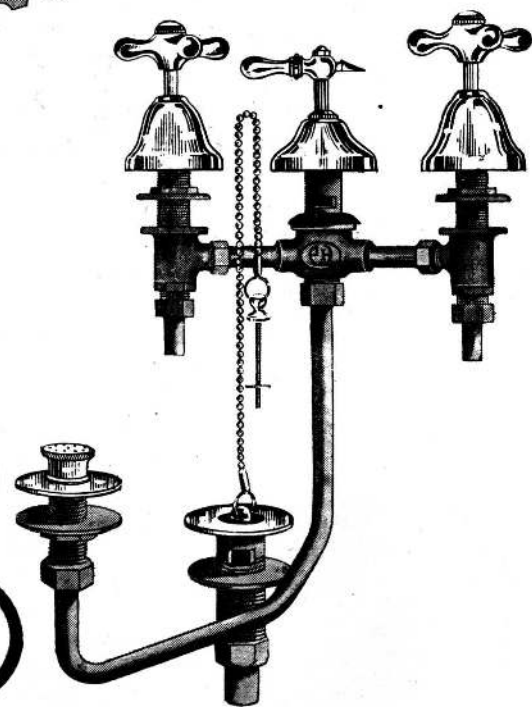
SALAS PUBL.



En la construcción de edificios para hoteles de categoría, donde los detalles de elegancia, duración y buen funcionamiento merecen especial atención, se han impuesto los accesorios cromados o niquelados para cuartos de baño, que se producen en nuestros establecimientos.

SON ARTICULOS NOBLES  
INDUSTRIA ARGENTINA

VENTA EN TODA  
CASA DEL RAMO



ESTABLECIMIENTOS  
METALURGICOS

**PIAZZA HNOS.**

INDUSTRIAL, COMERCIAL  
FINANCIERA E INMOBILIARIA

Sociedad de Responsabilidad Limitada - Capital M\$N 5.000.000.-

ADMINISTRACION Y VENTAS: ZAVALATA 190 ★ T. E. 61 Corr. 3389 y 3312  
TALLERES Y COMPRAS: ARRIOLA 154/58 ★ I. E. 61 Corr. 0269 y 4324  
EXPOSICION: BELGRANO 502 ★ T. E. 33 Av. 2724 ★ BUENOS AIRES

EMPRESA CONSTRUCTORA  
DE OBRAS SANITARIAS

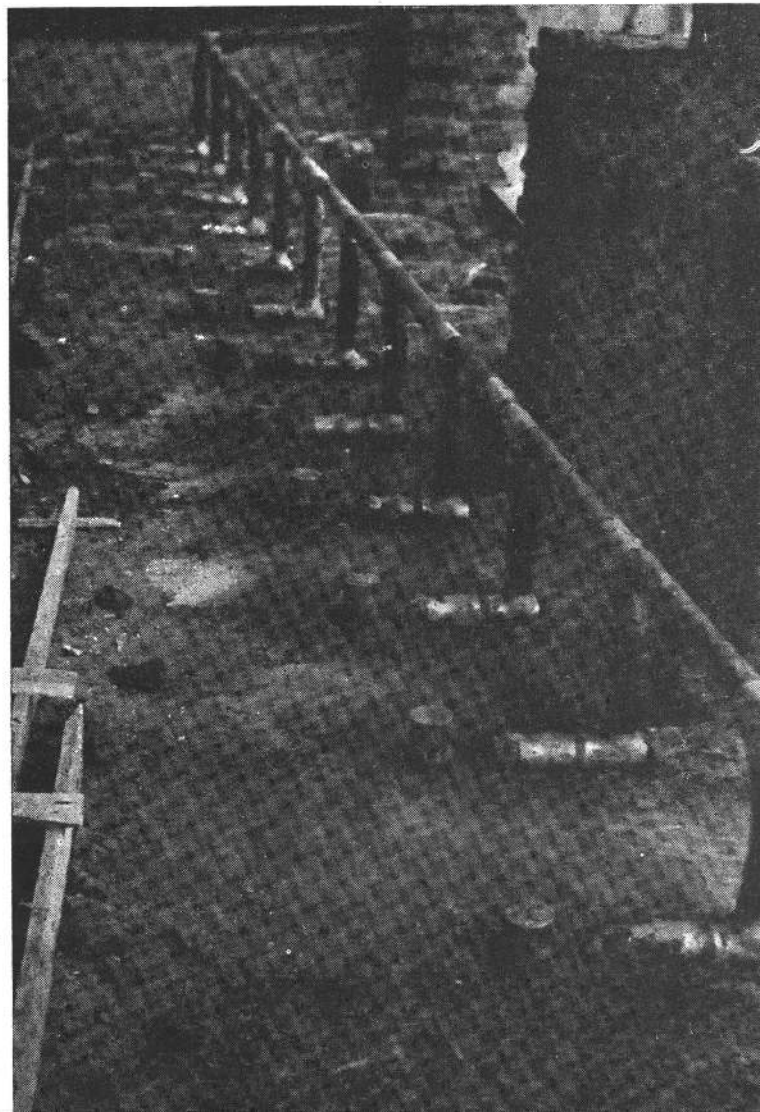
# LEON STERMAN

S. R. L.

PERU 84

BS. AIRES

ECONOMIA EN LA CONSTRUCCION.  
SISTEMA DE EJECUCION DE CANALIZACIONES  
SANITARIAS PREVIO A LA ERECCION DE LA  
ALBAÑILERIA.



**Cuando  
decimos  
al público...**



...sabemos que esa "mano de alegría"  
también se la brindamos a los señores profesionales  
y comerciantes, porque usando o vendiendo  
las afamadas pinturas SHERWIN-WILLIAMS  
ellos tienen la satisfacción de quedar  
siempre bien con sus clientes.

# **Pinturas SHERWIN-WILLIAMS**

**SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA S.A.**

**ALSINA 1360 — BUENOS AIRES**

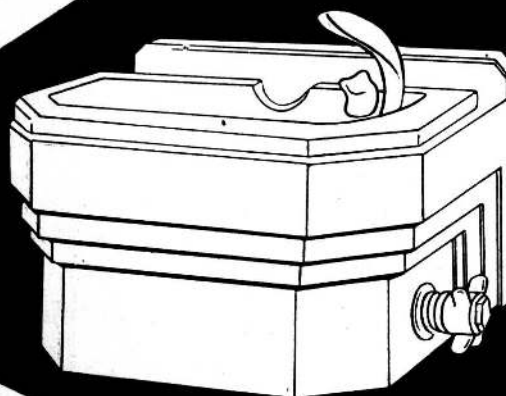


**PINTURAS - ESMALTES - LACAS - BARNICES**

ARTEFACTOS SANITARIOS CON JERARQUIA

# DURCELANA

de clásica  
belleza



A la perfección y sobriedad



de sus líneas, los artefactos sanitarios  
DURCELANA, unen la clásica belleza de  
una superficie lisa, blanca y brillante;  
atributos de calidad que confieren jerarquía.

## FERRUM

S. A. de Cerámica y Metalurgia



Fábrica y Administración: España 402, 600 - Avellaneda  
Exposición: Chacabuco esquina Alsina - Buenos Aires

6-52

**TECHADO ASFALTICO**

# "AGARTECH"

**LA CUBIERTA ECONOMICA**  
para seguridad permanente

**A**bsolutamente impermeable...

No requiere personal experto

...Siempre fresco y elástico

**PIDANOS INFORMACION**

**Y PRECIOS SOBRE:**

**"AGAR"** - Plástico adhesivo para  
calalateos Tapagoteras

**"ETERNIT"** - Caños, chapas,  
moideados de Fibrocemento

**"CHAPADUR"** - Lapa dura de  
Industria Argentina

**"AGAR-CONSOLITE"** Placa  
estructurales para elevaciones

**EL PROFESIONAL**

lo recomienda  
y especifica...

**AGARTECH**

Para máxima  
satisfacción

**DEL PROPIETARIO**

*Solicite mayores  
referencias y precios  
al Agente más próximo*

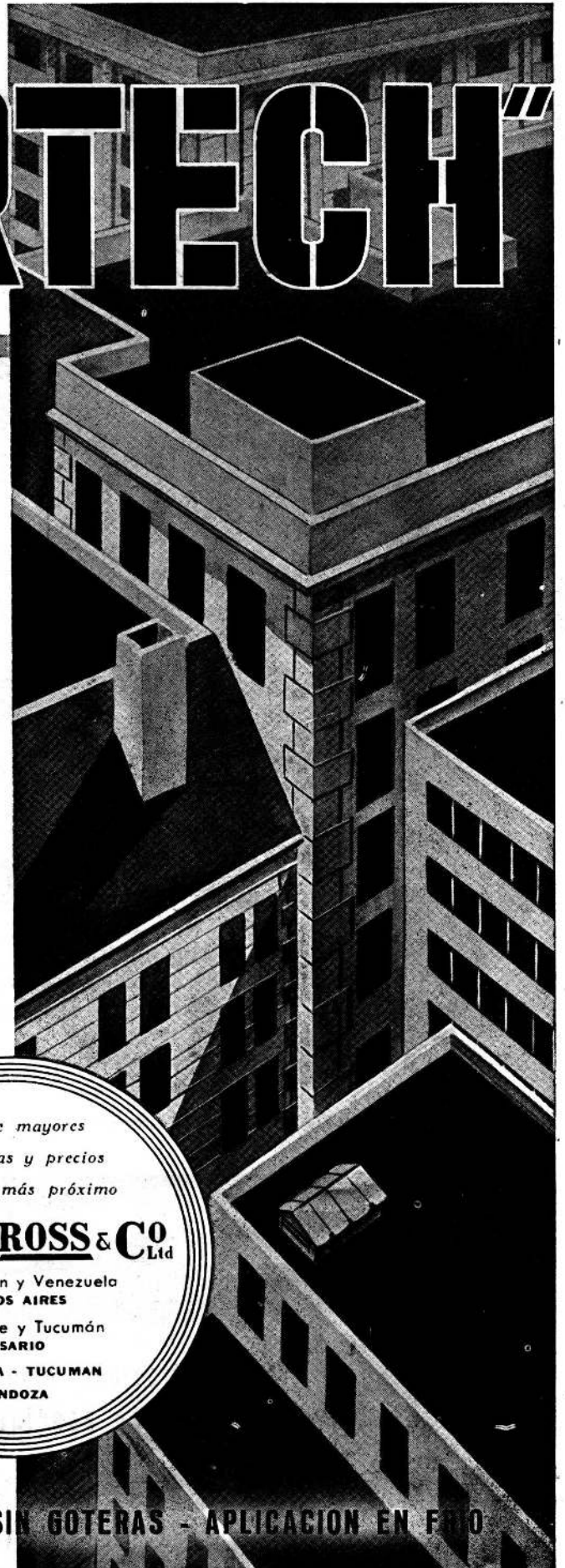
**AGAR.CROSS & CO** Ltd

Paseo Colón y Venezuela  
BUENOS AIRES

Gral. Mitre y Tucumán  
ROSARIO

B. BLANCA - TUCUMAN  
MENDOZA

**SIN HUMEDAD - SIN AMPOLLAS - SIN GOTERAS - APLICACION EN FRIO**





# UNA VALLA HERMETICA PARA LOS MICROBIOS



publi-ort

**NO PERMITA QUE POR  
AHORRAR UNOS CEN-  
TAVOS, SE CONTA-  
MINE SU PROVISION  
DE AGUA POTABLE.**

Viene en dos tamaños:  
para 5 personas y para  
10 personas.

**EXIJA** que tanto en su casa como en las de sus vecinos se instalen cámaras sépticas *herméticas*, y levante una valla infranqueable para los microbios.

La cámara séptica **CAMP-SEP** fabricada con fibrocemento **ETERNIT**, está hecha de una pieza, y se suministra con una tapa que cierra herméticamente. Es liviana, de eterna duración, simple colocación y de resultado eficientemente positivo, probado a través de muchas instalaciones. Pídanos referencias.

**COMPRELA EN EL CO-  
RRALON DE SU ZONA**

**KREGLINGER LTDA.**  
COMPAÑIA SUDAMERICANA S. A.  
CHACABUCO 151 BUENOS AIRES T.E.33Av.2001-8

La Nueva Fábrica de "LA UNION"  
en San Martín, Pcia. de Bs. Aires.



**ES LA MARCA QUE ASEGURA  
LA MAS ALTA CALIDAD EN**

**Accesorios Niquelados y Cromados  
para Instalaciones de BAÑOS.**

**Canillas y Llaves de paso para  
Instalaciones SANITARIAS.**

**Válvulas y Robinetes para instalacio-  
nes de VAPOR y CALEFACCION.**

**Artículos para Servicio contra  
INCENDIO.**

**EN VENTA EN LAS MEJORES  
CASAS DEL RAMO**

*Soc. Anón. Fundición y Talleres*

**LA UNION**

*Industria Argentina de Calidad*

**4054 Corrientes 4082 - Buenos Aires**  
**T. A. Administración 79 Gómez 0038 - Ventas 79 Gómez 0039**

FÁBRICA de BALDOSAS TIPO MARSELLA - TEJAS y LADRILLOS PRENSADOS y HUECOS



FÁBRICA CERÁMICA  
**Alberdi S.A.**

ESCRITORIO y ADMINISTRACIÓN  
SANTA FE 882 - ROSARIO  
U. T. 22936

ROSARIO (Alberdi)  
Grandes Fábricas JOSE C. PAZ, F. C. N. G. S. M. (Prov. Bs. As.)



Baldosas  
Piso y Azotea 20 x 20

# EMPLEE EN SUS OBRAS TEJAS Y BALDOSAS "ALBERDI"

ORGULLO DE LA INDUSTRIA ARGENTINA



Ladrillo 15 x 15  
para vereda

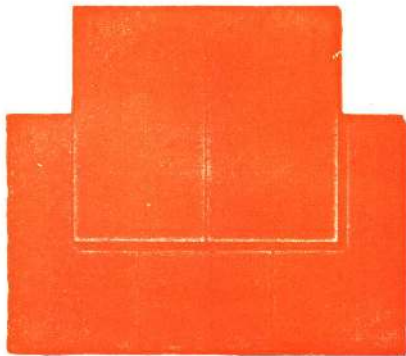
PRECIOS, MUESTRAS E INFORMES:

Administración: SANTA FE 882 - T. E. 22936 - ROSARIO

REPRESENTANTE EN BUENOS AIRES: O. GUGLIELMONI

AV. DE MAYO 634 - T. E. 34 - 2792 - 2793

EN VENTA EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO



Tejas  
Normandas



Teja  
Colonial



Teja  
Tipo Francesa

**REALIZOSE EL CONCURSO DE ANTEPROYECTOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA COLONIA DE VACACIONES DE LA FEDERACION GREMIAL DE LA CARNE**

**Obtuvieron el primer premio los arquitectos Eduardo J. Sarrailh y Odilia Edith Suárez**

Al finalizar el mes de diciembre quedó resuelto el concurso de anteproyectos organizado por la Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne, Derivados y Afines, con el patrocinio de la Sociedad Central de Arquitectos, para la construcción de su colonia de vacaciones en los terrenos que esa entidad posee en la pedanía de Los Reartes, en el departamento de Calamuchita de la provincia de Córdoba.

El jurado integrado por el señor Juan Talice, en representación de la entidad promotora, el arquitecto

Alfredo Casares en representación de los concurrentes y los arquitectos Jorge Ferrary Hardoy, Juan Kurchan y Ernesto Arnoletto por la Sociedad Central de Arquitectos, estudió los 47 trabajos presentados en 274 paneles y pronunció su veredicto el día 23 de diciembre, de este modo:

**Primer Premio**, al anteproyecto de los arquitectos Eduardo J. Sarrailh y Odilia Edith Suárez.

**Segundo Premio**, al anteproyecto de los arquitectos Carlos A. Vila Moret, Héctor Federico Ras, Horacio M. L. Migone Aguiar y Eduardo Bustillo.

**Tercer Premio**, al anteproyecto de los arquitectos Boris Davinovic, Augusto Gaido, Francisco F. Rossi, Clorindo Testa e ingeniero civil José Luis Delpini, quien colaboró en el aspecto estructural.

**Cuarto Premio**, al anteproyecto de los arquitectos Claudio V. Caveri y Eduardo J. Ellis.

**Quinto Premio**, a los arquitectos Francisco José García Vázquez, Jo-

sé Vitali, Severo Alfredo Yantorno y Eduardo José Frigerio.

**Mención**, al arquitecto José María Freire.

**Mención**, a los arquitectos Rafael Llorente, Carlos E. Moore, Renato A. Napp, Raúl M. Sartori y Washington E. Seggiaro.

**Mención**, a los arquitectos Mario Roberto Alvarez y Macedonio Oscar Ruiz.

Las recompensas fueron entregadas en un acto público que se realizó en la casa principal de la Sociedad Central de Arquitectos y con el cual, además, quedó inaugurada la exposición de todos los anteproyectos presentados al concurso.

Asistieron a esta ceremonia el intendente municipal de la capital federal, arquitecto Jorge Sabaté; el decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, arquitecto Manuel Augusto Domínguez; el vicepresidente en ejercicio de la Sociedad Central de Arquitectos, arquitecto Pablo E. Moreno; los

SCA

Por Reg. M. A. que Cía. por Presa mera F.C. 19

## IMPORTANTE EXPOSICION DE MAQUINAS PARA MOSAICOS

**1a. EXPOSICION DE MAQUINAS DE MOSAICOS MODERNAS QUE SE REALIZA EN LA ARGENTINA**

El día 2 de Febrero la Casa MACOR COMERCIAL e INDUSTRIAL, inaugurará en la Av. San Martín 6480 una Expos. de Máquinas para MOSAICOS y PREMOLDEADOS EN GENERAL.

La "EXPOSICION MACOR" presentará una notable línea de máquinas NO CONOCIDAS HASTA LA FECHA.

La "EXPOSICION MACOR" iniciará la era de la mecanización de la INDUSTRIA DEL MOSAICO.

Nuevos métodos, nuevas máquinas: PRENSAS HIDRAULICAS "AUTOMATICAS", PULIDORAS, LUSTRADORAS, ZARANDAS, MEZCLA-

DORAS, HORMAS LIVIANAS, VIBRADORES, ETCETERA.

No deje de visitar esta importante exposición. AHORA NO NECESITA IR A LAS EXPOSICIONES EUROPEAS. MACOR HACE LAS MAQUINAS EN LA ARGENTINA.

CONTRIBUYA A REALIZAR EL PLAN QUINQUENAL, MECANICE SU FABRICA, REBAJE SUS COSTOS.

GAÑE MAS. MACOR SERA SU ALIADO.

La "EXPOSICION MACOR" se inaugura el 2.de febrero y dura 30 días.

Una muestra de la EXPOSICION PRENSA HIDRAULICA AUTOMATICA 3.000 mosaicos por día con 3 obreros.



ARENALES 2602  
T. E. 78.5723 - Bs. Aires

# MACOR

A T E N C I Ó N D E

Establecimiento Metalúrgico

**S C A R P A**

S. R. L. - CAPITAL \$ 585.000

**Carpintería Metálica, Herrería y  
Broncería Artística**

**A. Magariños Cervantes 1752 - 62**

T. E. 59 - 6466 - 0406

**BUENOS AIRES**

## CRONICA

miembros de la comisión directiva de esta entidad, arquitectos Miguel A. Devoto, Héctor M. Roggio, Raúl J. Alvarez, Marcelo A. González Pondal; el presidente del Consejo Profesional de Arquitectura, arquitecto Jorge Chute; el interventor de la Federación Gremial de la Industria de la Carne, Derivados y Afines, diputado nacional José Presta; intendente municipal de Avellaneda, señor José L. García; secretario de obras públicas y urbanismo de la Municipalidad de Buenos Aires, arquitecto Carlos Becker; director general de Obras Municipales de Buenos Aires, arquitecto Adolfo J. Estrada y gran número de funcionarios, profesionales y participantes en el concurso.

El vicepresidente en ejercicio de la Sociedad Central de Arquitectos, arquitecto Pablo E. Moreno, habló e hizo entrega de los premios y a continuación pronunció un discurso el interventor de la entidad promotora, diputado nacional José Presta.

El vasto programa de obras comprende las construcciones, caminos, arbolado y parques para realización inmediata y mediata. Entre las partes de realización inmediata figuran la entrada para la colonia; dos pabellones de alojamiento, debiendo tener cada uno, dependencias para administración, recepción, es-

parcimiento, comercio, alojamiento (126 dormitorios y 63 baños), primeros auxilios, comedor, alojamiento de servicio, servicios generales y patios; pabellón de administración y servicios generales con dependencias para oficinas, limpieza de ropa, panadería, taller de reparaciones, garage y anexos, usina para energía eléctrica, comedor y viviendas de personal; pabellón de vivienda para el administrador general; viviendas para el personal permanente; capilla; torre tanque; sección deportiva; juegos para niños y mástil para la bandera.

Las partes de realización futura comprenden otros pabellones de alojamiento hasta completar el total de 1.000 habitaciones, pabellón para asistencia médica y viviendas complementarias para el personal permanente.

Oportunamente la "Revista de Arquitectura" publicará los anteproyectos premiados.

### CREO LA MUNICIPALIDAD EL INSTITUTO EXPERIMENTAL DE LA CONSTRUCCION

El intendente municipal, arquitecto Jorge Sabaté, dictó un decreto por el cual se dispone la creación del Instituto Experimental de la

Construcción, que dependerá directamente de la Dirección General de Obras Municipales y tendrá por función, no solamente el asesoramiento técnico de los organismos públicos que requieran su colaboración, sino también el de la industria privada, dirigiendo sus experiencias a la consecución de una producción intensiva, de calidad y bajo costo.

La actual División Laboratorio de Ensayo de Materiales, pasa a integrar el Instituto, con todos sus elementos y personal.

El director del nuevo organismo deberá proyectar la organización y funcionamiento del Instituto dentro de un plazo de sesenta días.

En los fundamentos del decreto se expresa que el presidente de la Nación, en su exposición del Plan Económico de 1952 se refirió al estímulo de la construcción privada de vivienda y señaló la necesidad de racionalizar el uso y distribución de los materiales de construcción. Luego se añade:

Que es un deber primordial de las autoridades municipales coadyuvar al cumplimiento del referido Plan Económico 1952, adoptando todas sus medidas a su alcance que permita lograr ese objetivo;

Que la racionalización del uso de los materiales de construcción — punto esencial de partida para con-

# OTIS

SERVICIO DE

MANUNTENCION

DE MAXIMA EFICIENCIA

CON ORGANIZACIONES EN 457 CIUDADES DE 53 NACIONES

# E. ANDERSON & Cía.

(Establecida en 1915)

IMPORTACION - CONSIGNACIONES - REPRESENTACIONES

SECCION PINTURA EMPRESA "FRENOCOLIT"

DIR. TELEGRAFICA  
"INVICTA"  
BUENOS AIRES

NUEVOS TELEFONOS  
30-5071/73  
(CON 9 APARATOS INTERNOS)

En prueba de la capacidad y experiencia demostrada en los trabajos que realiza nuestra SECCION PINTURA EMPRESA "FRENOCOLIT", nos prestigia ofrecer el testimonio de algunos de nuestros más importantes y asiduos favorecedores.

Arquitectos A. L. Jacobs - A. J. Falomir  
" Sydney G. Follett  
" Alfonso G. Spandri  
" E. Casado Sastre - Hugo Armesto  
Ing. Civil Guillermo A. Peña  
" " Kjell Henrichsen

VENEZUELA 691 (R. 76)

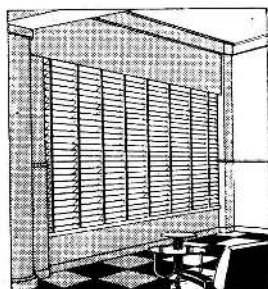
BUENOS AIRES

## Sucesión JUAN B. CATTANEO S.R.L. CAP. \$ 1.200.000.-

### CORTINAS DE ENROLLAR

Proyección a la Veneciana

Sistema Automático "8 en 1"



### PERSIANAS PLEGADIZAS

de Aluminio y Madera

# "VENTILUX"

EXPOSICION y VENTAS:

Gaona 1422 - 32 - 36

Buenos Aires

T. E. 59 - 1655 - 7622

## CRONICA

seguir un verdadero abaratamiento de la vivienda— requiere un profundo conocimiento de dichos materiales, lo que sólo es posible mediante una seria e intensa labor de investigación que permita llegar a perfeccionar y simplificar los sistemas de fabricación conocidos, para lograr la construcción en gran escala al más bajo costo;

Que las actuales tendencias en el campo de la investigación de los materiales, van dejando de lado las rutinarias tareas de ensayos relativos a la averiguación de la resistencia y demás condiciones de esos elementos, para volcarse en una labor más profunda y rendidora, relacionada con la investigación de la técnica de la construcción, utilización de nuevos materiales, creación de otros procedimientos industriales, utilización integral de las actuales instalaciones dedicadas a la construcción, etc.;

Que si bien esta clase de investigaciones se realiza eficientemente en otros países y se conocen sus conclusiones, resulta más conveniente poseer el propio organismo especializado, a fin de ahondar en

la investigación de los materiales nacionales, difundiendo sus posibilidades y etapas de aprovechamiento, adaptando además lo efectuado en el exterior de nuestro medio;

Que las nuevas técnicas e inventos, antes de aplicarse en un país como el nuestro, de tanta extensión y diversidad de climas, requieren en un instituto investigador, a fin también ser previamente estudiadas de lograr su adaptación a cada ambiente, considerando sus condiciones sociales, industriales y económicas;

Que tanto en el campo de las grandes obras públicas como para el proyecto de estructuras importantes, el estudio experimental es indispensable, tanto para verificar las teorías como para resolver por los medios que le son propios los problemas que el análisis es incapaz de resolver;

Que esta labor investigadora, que estuvo hasta ahora librada a la escasa iniciativa privada y prácticamente pralizada, requiere en la actualidad la concurrencia de numerosos y diversos especialistas, en muchos casos ajenos a las profes-

siones específicamente ligadas a la construcción, lo cual supone la reunión de un conjunto de técnicos—con los medios necesarios para desarrollar cada disciplina— organización que sólo puede afrontar el poder público, dándole su verdadero sentido de beneficio común y que la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires ya tiene en la División Laboratorio de Ensayo de Materiales de la Dirección General de Obras Municipales, la base para crear el organismo técnico necesario para el cumplimiento de la finalidad buscada.

### DISTINCION AL ARQUITECTO MARIO J. BUSCHIAZZO

En mérito de sus antecedentes y trabajos profesionales, la Universidad Nacional Autónoma de México confirió al arquitecto Mario J. Buschiazzo, profesor de historia de la arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires el título de doctor "honoris causa". El diploma que acredita

(Continúa en la pág. 74)



- Chapas, cenefas y babetas para cierre completo de techos.
- Cañerías cloacales y para conducir agua.
- Depósitos para reserva de agua, canaletas, piezas moldeadas, etc.

**COMPAÑIA FIBROCEMENTO MONOLIT S. A. INDUSTRIAL Y COMERCIAL**  
Fábrica en SAN JUSTO - Pcia. de Bs. As.

Distribuidores Exclusivos: **TAMET - Chacabuco 132 - Bs. As.**



**ELIMINE**

el encofrado

**AHORRE**

mano de obra

**ECONOMICICE**

hierro y cemento



Construya  
sus losas,  
entrepisos  
y techos  
con ladrillos para

**CERAMICO  
ARMADO**

**PLASTES**

Material aprobado por la  
Municipalidad de la Ciudad  
de Buenos Aires, Municipali-  
dades del Interior y Banco  
Hipotecario Nacional.

Productores: **L. O. S. A. Ind. y Com.** Cap \$7.000.000

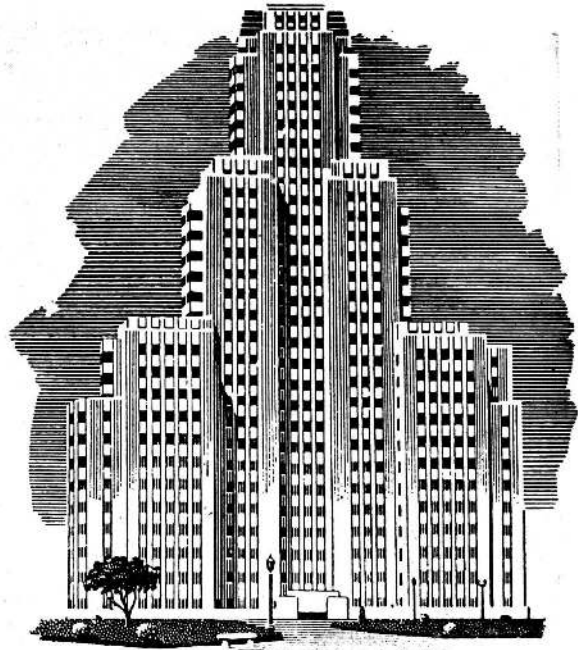
REPRESENTANTES GENERALES:

**AMERIPLASTES**

S. R. L. CAPITAL \$ 500.000,00

CORDOBA 320 - T. E. 32-6051-6041

BUENOS AIRES



## LA CALIDAD QUE DESTACA!

Cuando un edificio, un barco  
o un avión, ha sido pintado con  
Pinturas APELES, se destaca de sus si-  
milares por su distinguida apariencia.  
APELES protege, destaca y embelle-  
ce. Recuerde que hay un tipo de  
Pinturas APELES, para RENDIR MAS  
en cualquier especialidad requerida.

**Apeles**

PINTURA

VIVA

A PRUEBA DE TIEMPO

**LA PROTECCION MAXIMA  
EN MATERIA DE PINTURA**



## *Implícita Garantía*

Tienen las marcas "San Martín" e "Incor", además de su tradicional prestigio, un mayor y trascendental alcance.

En ellas va implícita la garantía de nuestra entera organización, dedicada desde 1919 a fabricar cementos portland de la más alta y uniforme calidad.

\*\*\*\*\* COMPAÑIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND  
RECONQUISTA 46 (R. 3) BUENOS AIRES ★ SARMIENTO 991 ROSARIO

4

# Sociedad Central de Arquitectos

Fundada el 18 de marzo de 1886  
PARAGUAY 1535 - T. E. 44-3986  
BUENOS AIRES  
REPUBLICA ARGENTINA



353

*La Sociedad Central de Arquitectos es una en todo el país y está constituida por un organismo central, divisiones, representaciones y delegaciones, con las atribuciones y las vinculaciones entre sí determinadas por este Estatuto (Art. 21º de los Estatutos aprobados en 1939).*

## COMISION CENTRAL

Presidente, Arnoldo L. Jacobs . vicepresidente 1º, Pablo E. Moreno . vicepresidente 2º, Ernesto Lagos . secretario general, Miguel A. Devoto . prosecretario, Alberto Ricur . tesorero, Héctor M. Roggio . protesorero, Arturo J. Dubourg . vocales, Jorge A. Meoli, Alfredo Casabal, Carlos Mendioroz, Marcelo A. González Pondal y Raúl J. Alvarez . vocales suplentes, Alberto Domínguez Cossio, Virgilio Méndez y Alejo A. Amavet . vocal aspirante titular, Rafael Llorente . vocal aspirante suplente, Rafael Ricardo Graziani.

Delegado de la División Provincia de Córdoba, Raúl Zarázaga . delegado de la División Provincia de Santa Fe, Antonio J. Pasquale . director de la Oficina de Asistencia Jurídica, Dr. Avelino Quirno Lavalle . abogado suplente, Dr. Luis Edgard Alberto Courtaux . Bibliotecario, Eduardo J. R. Ferrovia.

## DIVISION PROV. DE CORDOBA

Presidente, Raúl Zarázaga . vicepresidente, Argentino Verzini . secretario, Luis Rindertsma . tesorero, Enrique Ferreyra . vocal titular 1º, Juan Campos . vocal titular 2º, Helio V. Minuzzi . vocal suplente 1º, Rolando Carranza Vaca . vocal suplente 2º, Marina K. de Waisman.

## DIVISION PROVINCIA DE SANTA FE (ROSARIO)

Presidente, Antonio J. Pasquale . vicepresidente, Héctor Mario Muniagurria . secretario, Juan A. Solari Viglieno . tesorero, Angel Giorgetti . vocales titulares, Carlos M. Funes y Oscar Mongsfeld . vocal suplente, Carlos J. Díaz Abbot . aspirantes: vocal titular, Carlos E. Vallhonrat Bou . vocal suplente, Marcos Severín.

## SECCION CIUDAD DE SANTA FE

Presidente, Juan Mai . vicepresidente, Roberto J. Croci . secretario, Pedro E. Galán . tesorero, Santiago L. Toretta . vocal 1º, Eugenio Neyra . vocal 2º, Guillermo Ebrecht . vocal suplente, Pedro Tito Mazzuchelli . asesor letrado, Dr. Urbano M. Samatán.

# VIO?...

*El nuevo*  
COLOR  
**ONIX**

creado por IGGAM  
para mayor belleza...

AMERICA

Lo presentamos en:

**SUPER-IGGAM**

Material para frentes

**MATOLIT**

Pintura para interiores

**FRENTOLIT**

Pintura para exteriores

**termacustic**

Revestimiento-pintura plástico

Vale la pena que Usted se  
moleste en discar

**30-1353**

para conocer todos los deta-  
lles sobre

**ONIX**

que le proporcionaremos gustosa  
e inmediatamente.



**IGGAM**

Defensa 1220 - T. E. 34-5531 - Buenos Aires  
Av. Gral. Paz 282 - T. E. 97091-2-3 - Córdoba  
SUCURSALES Y AGENCIAS EN TODO EL PAIS

# revista de ARQUITECTURA

IX - X - XI - XII — 1952

Año XXXVII N° 368

Organo oficial de la Sociedad  
Central de Arquitectos.

Dirección, Redacción y Administración:

PARAGUAY 1535 - T. E. 42-2375

BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

## COMITE DE REVISTA

a cargo de la  
dirección y redacción:

<b>DIRECTOR:</b>	Raúl J. Alvarez
<b>SECRETARIOS:</b>	Rodolfo E. Moller H. Rotzait
<b>COLABORADORES:</b>	
Urbanismo	Odilia E. Suárez Eduardo J. Sarrailh
Historia	Raúl González Capdevila
Pintura, escultura y decoración	Mauricio J. Repposini
Muebles	Alfredo Ibarlucía Jorge Abel Hojman
Divulgación profesional	Alfredo P. Etcheverry Rafael E. Manzanares
Construcción	Jorge M. Castellví Francisco Juan Dimartino Jorge A. Meoli
Delegados estudiantiles:	Raúl Rodolfo Rivarola Carlos Alberto Yorio
<b>CORRESPONSALES EN EL EXTERIOR:</b>	
Brasil (San Pablo)	Carlos A. Gomes Cardim
Chile	Hernán Behm Rosas
Perú	Ernesto Paredes Arano
Uruguay	Oscar Brugnini
Venezuela	Julio César Volante

Toda la correspondencia y canje debe ser dirigida a la Dirección de la Revista. La Dirección no se responsabiliza por las opiniones emitidas en los artículos firmados. Hecho el depósito de acuerdo con la ley N° 11.723, sobre propiedad Científica, Literaria y Artística, bajo el N° 370.793.

Editor:

**SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS**

Suscripciones para la República Argentina, \$ 70.- por año; para el exterior, \$ 100.- moneda argentina. Números sueltos, \$ 8.-; atrasados, \$ 10.- m/n.

## SUMARIO

- |   | Pág. |
|---|------|
| 20. El Segundo Plan Quinquenal.   |      |
| 22. Leonardo, hombre de ciencia y artista, arquitecto Angel T. Lo Celso.  |      |
| 44. Vivienda en Belgrano, arquitectos Sánchez Elía, Peralta Ramos, Agostini.  |      |
| 49. El VIIIº Congreso Panamericano de Arquitectos. Una crónica por la arquitecto Odilia Edith Suárez.                                       |      |
| 50. Las conclusiones del Congreso.  |      |
| 51. Planificación social y física, doctor Tomás Sharp.  |      |
| 53. 8 de noviembre "Día del Urbanismo", arquitecto Eduardo J. Sarrailh. Celebración del "Día del Urbanismo en la Provincia de Buenos Aires. |      |
| 54. Anécdotas y comentarios sobre "legal" y "dirección", arquitecto Jorge Víctor Rivarola.  |      |
| 56. Valores jóvenes de nuestra pintura: Rafael Onetto.  |      |
| 57. De la Vega.   |      |
| 58. Incidencia de las cargas sociales sobre el costo de la mano de obra en la construcción.   |      |
| 58. Tabla para los reajustes generales de salarios en la industria de la construcción   |      |
| 60. Des-órdenes en arquitectura, arquitecto Anselmo Barbieri.   |      |
| 61. Cálculo de secciones rectangulares de hormigón armado a flexión compuesta, ingeniero Tiberio Malaiu.                                    |      |
| 66. Una importante iniciativa de la "Revista de Arquitectura": el fichero general.  |      |
| 71. Índice anual de la Revista.   |      |

**CRONICA:** Realizóse el concurso de anteproyectos para la construcción de la colonia de vacaciones de la Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne, Derivados y Afines • Creó la Municipalidad el Instituto Experimental de la Construcción • Arquitecto Adolfo Federico Bullrich, su fallecimiento • Bibliografía.

**PORTADA:** Cabeza de anciano. Se considera autorretrato de Leonardo da Vinci. Palacio Real, Turín.

Se encuentra en vigor el Segundo Plan Quinquenal cuyo objeto fundamental para el gobierno, el Estado y el pueblo argentino, según la afirmación y definición de la ley aprobatoria dictada por el Congreso, es consolidar la Independencia Económica para asegurar la justicia social y mantener la soberanía política.

Este Segundo Plan traduce un propósito inmensamente grande, de aplicación integral, que acentúa y extiende los principios manifestados por el general Perón desde el comienzo de su primer período presidencial, muchos de ellos contenidos expresamente en la reforma constitucional y señalados en el plan anterior o en todos los actos y orientaciones posteriores de su gobierno. Tiende, en definitiva, a penetrar en todos los órdenes de la vida argentina para colocarlos dentro del proceso de evolución jurídica, social y económica iniciado en 1946.

Una obra de tan vastos alcances no puede ser analizada en este espacio. Pero como requiere el apoyo de todos los argentinos y de las instituciones representativas que, como la nuestra, viven consubstanciadas con los problemas de la Nación, nos apresuramos a acreditar la preocupación que nos produce.

Descontado nuestro interés y comprensión, diremos que el Plan, en la parte que nos atañe con mayor fuerza y efecto, trata el problema de la vivienda y de la urbanización en todos los aspectos y promete para los próximos años realizaciones realmente extraordinarias. Predominan en ese sentido —y no en todo, por cierto, porque la coincidencia total es punto poco menos que imposible— opiniones y propósitos manifestados por la Sociedad Central de Arquitectos en fecha cercana, especialmente sobre fomento y carácter de la vivienda urbana y rural, descentralización industrial, producción de materiales, mano de obra, régimen de imposición y administrativo, legislación sobre alquileres, fraccionamiento de la tierra y planeamiento y urbanismo, por lo que expresamos nuestra franca adhesión y complacencia.

Dentro de la estructura del capítulo, aparecen las unidades de vivienda cuya construcción promoverá el Estado “para que satisfagan de manera digna, funcional, racional, adecuada y económica las necesidades de las familias de los trabajadores”. “La construcción de viviendas suntuarias quedará librada exclusivamente a la acción privada”. Se nos ocurre que esos conceptos deben ser bien aclarados para colocar el límite de separación en una línea razonable y equitativa. Las “necesidades de las familias de los trabajadores” en materia de vivienda deben ser consideradas con criterio amplio, no solamente en cuanto al espacio sino en cuanto al destino y sentido moral de la casa.

Trabajadores son todos los que producen y viven de su actividad manual o intelectual en cualquier grado y a fe que es oportuno abandonar la anacrónica concepción, contraria a la que inspira la corriente social y económica de la Nación, de que “trabajador” es el individuo humilde, desafortunado, sin otras necesidades que extralimiten la vida vegetativa de dormir, comer y multiplicarse. Felizmente, en una medida real, exacta, las “familias de trabajadores” alcanzan una proporción de gran mayoría en la sociedad argentina y todas ellas deben tener iguales derechos para esa vivienda enunciada que debe estar compuesta, no exclusivamente del dormitorio general y, a veces, del comedor, sino de ambientes que permitan una

distribución moral y saludable de los miembros de la familia para el reposo y su vida privada, el estudio, la recreación, etc., sin lujo ni derroche, pero con sentido de equilibrio y verdad. De esto se infiere, pues, que la política crediticia enunciada en el mismo Plan debe desarrollarse en consonancia con esos principios y que la prioridad, la medida del crédito conforme con los valores reales de la edificación, situación patrimonial e ingresos familiares así como la aplicación de bajas tasas de interés, deben beneficiar a todas las "familias de los trabajadores" con un criterio realista y sin caer en limitaciones que se tornan mortificantes y peligrosas para el concierto social.

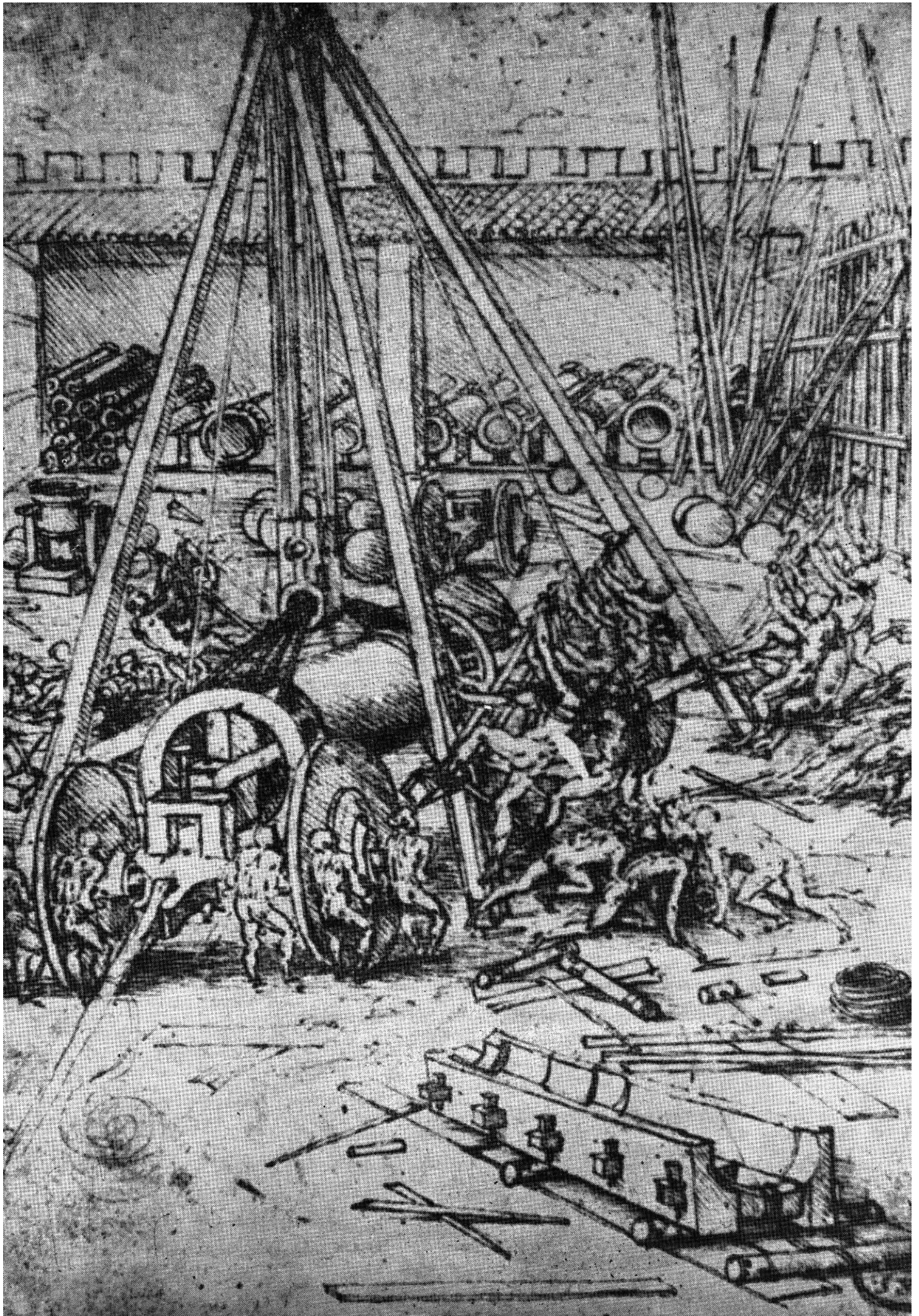
Del mismo modo, el crédito debe ser organizado y vigilado para que su función sea totalmente rápida, oportuna y suficiente venga de donde viniere, sin exclusiones ni trabas. Reconocemos que este principio está señalado en el Plan, mas cuanto se insista no será poco para lograr el resultado indispensable.

Igualmente nos parece que los beneficios establecidos para la construcción de viviendas deben ser extendidos a edificios de servicio común que se encuadren en los fines de higiene, seguridad y sobriedad elementales. Tales serían mercados, pequeños frigoríficos, proveedurías, farmacias y establecimientos privados asistenciales en los barrios carentes de esa clase de prestaciones.

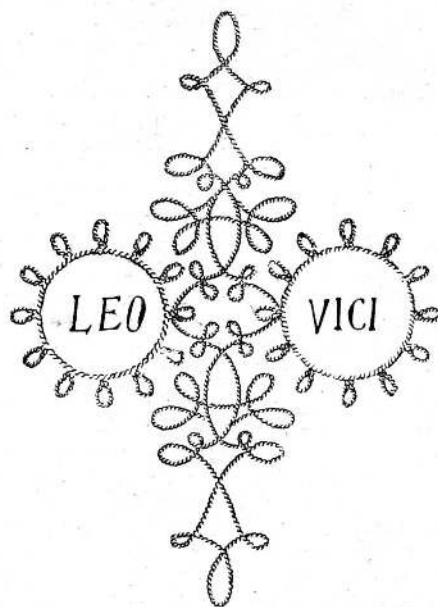
En otro orden de ideas, siempre relacionadas con el Plan y la parte que venimos considerando, debemos referirnos a la función de los arquitectos. El Plan establece que el Estado proporcionará asesoramiento técnico, económico y legal gratuito por medio de las instituciones públicas competentes, entidades privadas y en especial por las Universidades. Cualquiera sea la gravitación de ese propósito en la actividad profesional nos interesa reiterar las afirmaciones que hemos hecho sobre el servicio de los arquitectos, cuya intervención directa y particular en el proyecto y dirección de edificios, aun en los más modestos, lejos de encajarse o trabar el planteamiento y desarrollo de las obras, es garantía y beneficio absoluto en el resultado técnico y económico.

Sostenemos que para el cumplimiento del Segundo Plan Quinquenal, en lo que hace a los problemas de la vivienda, planificación y urbanización no hay otro camino verdadero y eficaz que la utilización plena de los arquitectos distribuidos por todo el país y conscientes de sus servicios, posibilidades y deberes privados y sociales.

El gobierno, que tanto confía —y nosotros también— en este extraordinario Segundo Plan Quinquenal hará bien, para su acción pública y el estímulo de la privada que reclama y recomienda, en no olvidar y colocar en el plano debido de utilidad y rendimiento a los arquitectos, a quienes, además, justo y sabio es reconocerles su formación y esfuerzo y compensarles en la generosa medida de su disposición para apoyar y conducir hasta la obtención de todos sus objetivos a esa inmensa obra propuesta y en vías de realización durante los cinco años venideros.







# Leonardo, Hombre de Ciencia y Artista

por el Arquitecto ANGEL T. LO CELSO

El artículo que sigue ha sido escrito por el arquitecto e ingeniero Angel T. Lo Celso, distinguido estudioso y profesional que es profesor de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Academia de Bellas Artes de la misma ciudad. Hombre de una sólida formación intelectual, a través de una tenacidad y esfuerzo ejemplares, se ha distinguido por el estudio de la cultura clásica sin exclusión de otras preocupaciones superiores que valorizan sus merecimientos en la docencia y en su doble ejercicio profesional.

Con motivo del Vº Centenario del nacimiento de Leonardo da Vinci, cumplido en abril de este año, la Universidad Nacional de Córdoba designó una comisión de homenaje que presidió el arquitecto Lo Celso y que realizó una serie de ceremonias recordatorias de mucha significación. En el mes de agosto pasado el arquitecto Lo Celso tuvo principal participación en uno de los actos con que la Sociedad Central de Arquitectos conmemoró al genial florentino, pintor, escultor, arquitecto, físico, ingeniero, escritor y músico, cuya obra magnífica e imperecedera, como creador, ejecutor y precursor en el arte y en la ciencia, mantiene viva la admiración de los hombres. En esa ocasión el distinguido colega pronunció una conferencia sobre "Leonardo, hombre de ciencia y artista", que ilustró con proyecciones luminosas. Simultáneamente se abrió una exposición de láminas facsimilares del Códice Atlántico y de otros menores organizada con material propio del conferenciante.

Mucho público escuchó la erudita conferencia del arquitecto Lo Celso, que fué merecidamente aplaudido y felicitado. El artículo que aparece en este número certifica nuestros juicios sobre el autor y su tema.

← Dibujo de Leonardo para ejemplificar sus propuestas a Ludovico el Moro. Máquinas y elementos de guerra. Fundición de cañones.

"Ó mirabile necessitá, tu con somma ragione costringi tutti li effetti a partecipare delle lor cause e con somma ed inrevocabile legge ogni azione naturale colla brevissima aporazione a te abbedisse".

Cód. Atl., 252, r. a.

Temerario y difícil resulta dimensionar las múltiples facetas que conforman la actividad artística y técnicocientífica, del genio poliforme que es Leonardo da Vinci.

Intentemos penetrar con cautela, en el mundo inmenso de la vida y de la obra de esta figura extraordinaria, para lograr una semblanza de su grandeza espiritual, de su inagotable bondad, de su capacidad de trabajo, de su dignísimo señorío ante toda acechanza de envidia y de interminables sinsabores, y de la lección magistral que el gran Florentino ha dado a la humanidad, con la labor prodigiosa en sus múltiples talentos, acumulada en el mundo de su soledad creadora.

A manera de preámbulo, ubiquemos la figura de Leonardo, en el ámbito de la historia, situándolo en el siglo del humanismo, el siglo de los descubrimientos geográficos y de los estudios astronómicos y matemáticos, que encierran los nombres de Paolo del Pezzo Toscanelli, de Nicolás Copérnico y de Benedetto Aritmético. El siglo de la imprenta, del resurgimiento de las obras de la antigüedad clásica, de los grandes Papas humanistas, de los señores de Florencia como Lorenzo el Magnífico y otros, y del apocalíptico Savonarola; y a través del secreto de esa época y de su grandeza, conoceremos la extraordinaria obra de Leonardo da Vinci.

En la Edad Media, la vida perfecta del hombre le conducía a la progresiva supresión de sí mismo, a su negación ante Dios, guiado por una sola palabra que flotaba en el ambiente, aquélla era: aniquilamiento.

El cuerpo humano, a despecho de lo predicado por el conocimiento helenista fundado en la razón que se opone a la fe, el pensamiento de los monjes de Oriente y el misticismo nórdico, es templo sagrado de un espíritu hecho a semejanza de Dios, es la materia que reviste un alma destinada a volverse Divina.

El Renacimiento, afirmado en la libertad y potencia de la criatura humana, busca en la naturaleza por El creada, al propio creador.

Aquella gnosis helenista que alteró el verdadero sentido del Cristianismo, se mide con el descubrimiento del hombre y de la naturaleza, reintegrándose a la armonía antigua y restituyendo la quebrada unidad Cristiana, al florecer con un nuevo panorama, bajo la blanca luz del Renacimiento.

El más santo de los poetas y el más poeta de todos los santos, Francisco, el pobrecito de Asís, halla en el ejemplo de Jesús, el amor por las criaturas y por la admirable belleza de lo creado, Joaquín del Fiore, la acción de las órdenes mendicantes y los espirituales del siglo XIV, serán luces que alumbrarán la "renovatio Cristiana" y ayudan a explicar el origen del clima que vivió Leonardo.

El hombre del medioevo sentíase mutilado, inseguro era su andar y el Renacimiento define la ubi-

cación del hombre en el Cosmos, frente a sí mismo, frente a los seres y cosas que le rodean y frente a Dios; se reestructura construyendo su unidad y obtiene su merecido premio en el esplendor del Genio, con Leonardo, Miguel Angel, Dante, Petrarca, Boccaccio.

Todos ellos enseñaron la belleza del mundo exterior, mostrando la posibilidad de sublimar el despreciado orden de la materia, que también es creación de Dios y a El pertenece. Nace así la primera gran obra en la Divina Comedia, que sabe conciliar en perfecta armonía, el hombre y la divinidad, la belleza antigua y la fe en Cristo, la suprema aspiración a desvincularse de lo humano, para alcanzar lo Divino. La primacía de los teólogos y profetas, hallaron sus rivales en los artistas, que supieron descubrir el feliz equilibrio entre lo Divino y lo humano.

Leonardo actúa en los contornos de 1480, fecha próxima a la muerte de Poliziano —arquetipo de la nueva era— y de la iniciación del predominio extranjero en Italia.

Pocos años más tarde muere Miguel Angel, desciende de su pedestal Carlos VIII y llega a término el Concilio de Trento. Leonardo está pues ubicado en ese período de renovación y de creación, cuando en la península actuaban luminare de la política y del arte, tales como Ariosto, Maquiavelo, León X, Tiziano, Rafael y Miguel Angel.

La conjunción de los elementos que conducen a la totalidad y a la síntesis, hallaron en da Vinci, el genio cabal que concentra el estudio de la naturaleza y la creación del arte.

Pico de la Mirándola, joven prodigio y munífico príncipe de la sangre y el alma, por gracia celestial, simbolizará la erudición sin límites, en el ansia superior de ahondar conocimiento y verdad, y Marsilio Ficino, hallará en esa sabiduría, la unión del pensamiento antiguo, con las nuevas ideas.

Y Leonardo, hombre universal, que quiere saber de todo siendo pintor, escultor, arquitecto, músico, filósofo y científico, nos dirá de ese amor a la unitaria totalidad, de aquel siglo de oro, que conoció una de las más refulgentes civilizaciones del universo.

Espíritu cristiano, como todos los grandes de aquella época, hijo humilde y reverente, busca al Señor de los Señores, en el perpetuo milagro de la creación del mundo viviente, honrando con la luz de su genio, la belleza del sueño y la omnipotencia de la verdad.

Junta el genio al arte, a la ciencia, anhelante de empresas sobrehumanas; inventa máquinas capaces de multiplicar las fuerzas del hombre, de volar por el cielo como las águilas, de trasladar edificios, de transformar ciudades, de navegar bajo los mares; y en esos conocimientos se dirige hacia el poder omnímodo, deseando la propia superación.

Leonardo se siente resonancia centrípeta del macrocosmos, meta final de aquel "dolce styl nuovo", que sabe detenerse para contemplar la madre natura, en aquella segunda mitad del quinientos y hará penetrar al genio en los secretos de la vida y de la naturaleza, hasta hacerle sentir solidario con todo lo creado que ella nos ofrece.

Esa es la ubicación estética del gran Florentino, que hizo vibrar con la potencia de su fuerza creadora, su propio momento histórico, con resonancias que aún se escuchan.

"*Oh, Leonardo, perche'hai tanto penato!*", escribirá el genio, y el luchador incansable y solitario, en

su búsqueda por los maravillosos caminos del arte y de la ciencia, pensó que no estaba a la altura de su misión y sintió frente a sus contemporáneos, el acre sabor de la angustia. La angustia del genio, hija de la amargura que da la incomprensión, hacia ese hombre de finos ademanes y nobilísimo señorío, que disputaron la corte florentina de fastuosa vida. Mas aquélla fué saldada con una dignísima y prolifera artesanía, de incalculable valoración para la humanidad.

La voz del recuerdo, cuyo eco de cinco siglos llena de espectable admiración nuestra humana inquietud nos lleva a recorrer su vida y su obra, en grato homenaje de reestimación del genio, a través de nuestra América.

En una apacible aldea que orla la orilla derecha del histórico Arno, acusando un punto blanco en los repliegues del monte Albano, entre la señorial Florencia y la orgullosa Pisa, nace Leonardo, en Anchiano-Vinci, un quince de abril, hace quinientos años.

Realizados los primeros estudios y marcado ya el destino del niño que había de asombrar desde muy temprana edad al mundo del arte, Leonardo adolescente, concurre al taller de Andrea Verrocchio. Allí fueron sus compañeros, Sandro Botticelli, el Pollaiuolo, el Perugino y Lorenzo di Credi.

Llegó al estudio del maestro con una preparación natural extraordinaria, gran poder para penetrar el contenido de las cosas y una madurez de espíritu que se había hecho grande en el silencio del suelo natal y en la contemplación de la vida en los seres y en las cosas.

El Verrocchio podía enseñarle reglas técnicas y

normas prácticas, mas no el arte, que en el joven artista, ya tenía un valor superlativo.

No era posible someter a disciplina, a quien por propia fuerza, superaba los signos escolásticos, a tal punto, que las mismas nociones técnicas comunes, se transformaban en sus manos, de empíricas en científicas.

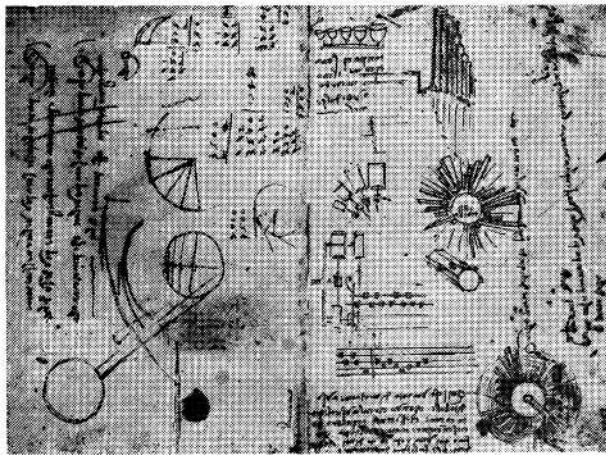
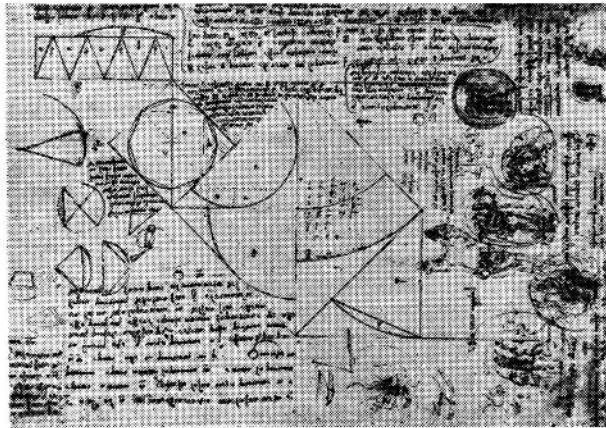
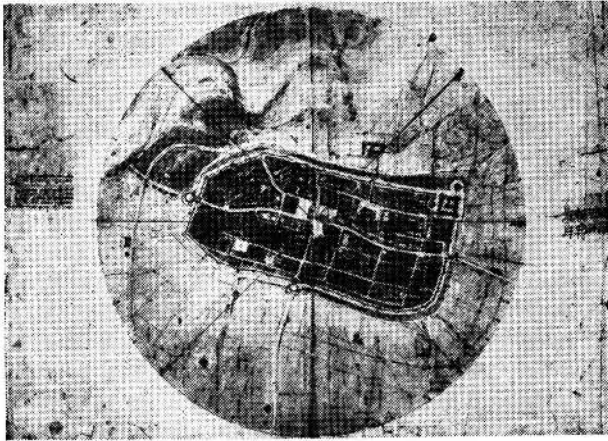
Pinta el Verrocchio al Señor, que a orillas del Jordán recibe el bautismo, con dos ángeles en el costado izquierdo del cuadro, que prosternados acompañan la escena. Sometimiento a prueba, o bondad paternal ante el milagro a flor de ser realidad, la verdad es que Verrocchio permite a su discípulo, pinte la cabeza de uno de aquellos ángeles. La galería de los oficios de Florencia, conserva esa cabeza representada en la figura de un niño, que mira con expresión estática y dominante sobre los demás personajes, al Salvador. El querubín, que tiene un fino perfil, ornado con bucles de oro, con una mirada pura y solemne de niño y adorador, nos mueve a una completa espectación, aun a costa del resto del cuadro.

He aquí el primer milagro: Leonardo alumno, había superado al Verrocchio, cumpliéndose así una de sus sentencias: "Triste de aquel discípulo, que no supera al maestro". Contando veinte años de edad, se une a la corporación de pintores de Florencia. Pocos cuadros y muchos bocetos y dibujos, nos ha dejado de esa época, pues su eterno disconformismo y su insaciable avidez de conocimientos, le hace interrumpir sus trabajos, para iniciar otros.

Es en ese período, cuando produce en forma sorprendente una serie de estudios expresivos de fisonomías del ser humano, en gestos y edades diferentes, que definen su carácter personalísimo, como cabezas de viejos que aparecen encolerizados unos y en actitud más serena otros.

Casa donde nació Leonardo,  
en Anchiano - Vinci.





Arriba: Dibujo esquemático de la ciudad de Milán (Código Atlántico). Luego, manuscritos de Leonardo, croquis, estudios, cálculos, notaciones musicales, etc.

Realiza gran cantidad de caricaturas, demostrando profundo conocimiento del hombre y en las cuales estudia deformidades patológicas, dignas de la mayor consideración. En su técnica, realiza rápidos croquis y dibujos terminados, y en la toma del natural, aconseja y usa procedimientos prácticos como la plomada, el reticulado que se ubica entre el ojo y el objeto, y el transparente. Asigna gran importancia a la memoria gráfica y sugiere varios procedimientos para ejercitarla, como por ejemplo reavivar en la mente y de noche, figuras estudiadas durante el día, reconstruir fisonomías después de haber señalado ojos, boca, nariz, etc., o confrontar con el modelo, dibujos ejecutados de memoria.

Hasta los treinta años de edad, el castillo de los Vinci, será testigo de las inquietudes de su extraordinaria producción, en el campo de la ciencia, de la técnica y del arte.

No puede decirse que Leonardo haya sufrido el contagio de la vida humanística florentina, pero tal vez, debido a la influencia indirecta de Savonarola, se descubre en él un sentimiento místico, casi de aislamiento, que le hace decir: "Artista, si estás solo, será todo tuyo".

Muchos dibujos los realiza Leonardo, a trazos casi siempre oblicuos, de izquierda a derecha, que unido con la escritura "a espejo" (de derecha a izquierda), constituyen una prueba del mentado "izquierdismo" del maestro, que en verdad no fué ni absoluto, ni congénito.

El paisaje titulado "Los apeninos de Luccques", señala la base para la cronología de las obras de juventud y lleva la inscripción del autor, que indica el año 1473. Aquí descubrimos la iniciación de escribir de derecha a izquierda, invirtiendo a veces las palabras, en forma de anagramas.

El efecto pictórico de este paisaje, se ha obtenido mediante la intensidad de las manchas de sombras que hacen vibrar el terreno, se profundizan en las hendiduras y comunican a los árboles, a los salientes rocosos y a las gibosas pendientes, inestabilidad de masa fluida.

Los trazos giran en torbellino alrededor del ramaje de los árboles, creciendo en forma vertiginosa hacia la ladera de la colina a la derecha, y al llegar a la costa, un signo en espiral señala árboles libres que se proyectan en el cielo.

En 1488, se dirige a Milán y es entonces cuando culmina en el arte con tres obras maestras: "La virgen de las rocas", el caballo para la estatua ecuestre de Francisco Sforza y "La última cena" en Santa María de las Gracias. El cuadro fué a tierra extranjera, la escultura en yeso destruída y el Cenáculo va en camino de destrucción.

En esa época se produce el encuentro con Ludovico Sforza, el Moro, ofreciéndose Leonardo, en una célebre carta, como ingeniero militar, como pintor y también como escultor.

El apasionado príncipe, que era músico, le escucha ejecutar en una lira de plata construída por Leonardo, asombrosas improvisaciones con elocuente jerarquía y gran facilidad.

En 1489, se celebra en Milán las nupcias del joven duque Juan Galeazzo, con Isabel de Aragón, como asimismo las de Ludovico Sforza, con Beatriz D'Este, y Leonardo contribuye componiendo pantomimas mitológicas de elevada jerarquía, e ideando trajes para los actores. La Royal Library de Windsor conserva entre otros, el de un alabardero con birrete a plumas, cintas serpenteantes, cabellera rizada, anchas mangas

y volante velo, en un conjunto de armónica elegancia y soberana distinción.

A los ojos de da Vinci y sus contemporáneos, no eran más que improvisaciones destinadas a brillar un instante, mas el privilegio del genio les ha dado nueva vida a través de los siglos, trayéndonos su perfume de frescor y poesía.

### Manuscritos

Los manuscritos de Leonardo compendian un capítulo de la cultura de la humanidad y constituyen la mejor ruta para aproximarse al espíritu y a la inteligencia del maestro.

En sus notas, da Vinci hace referencia a más de ciento veinte libros compuesto por él, mas solamente siete de ellos, han llegado hasta nosotros, además de una cantidad importante de dibujos, esparcidos por todo el mundo.

Esos dibujos, son croquis ilustrativos que acompañan sus estudios teóricos, señalados con una rápida escritura ideográfica, o son estudios preparatorios para obras de pintura o de escultura.

Retratos y composiciones, eran preparados con dibujos previos, empleando croquis de figuras al des-

nudo y en detalles, realizados con gran delicadeza en el estudio de manos, rostros y pliegues del ropaje. Toda esta labor, la complementaba el maestro, con modelos en plástica. Inventa caballetes móviles y ventanas regulables, que ayudan al artista en el mejor desempeño de esos trabajos.

En particular y curiosa presentación, se ven hojas con motivos de arte, cálculos matemáticos, croquis de máquinas, entremezclados con problemas de geometría, pensamientos, notaciones musicales, tubos para órgano, instrumentos como el monocordo, etc.

Todo ello —nos dice un comentarista— constituye un material inmenso y de primer orden, para una extensa y maravillosa enciclopedia que no fué jamás escrita y —que poéticamente fué definida, como un verdadero diario de a bordo, para un portentoso viaje por el mundo sin confines del saber.

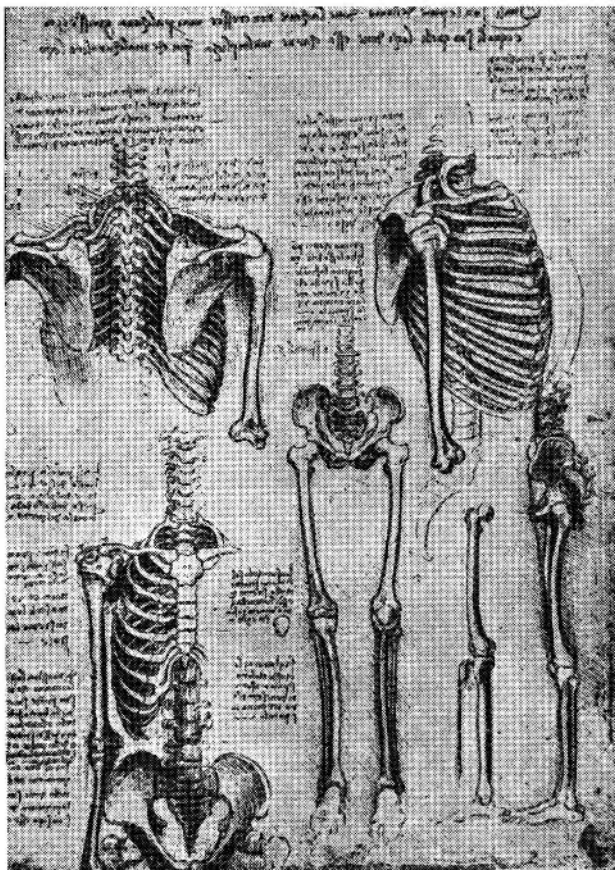
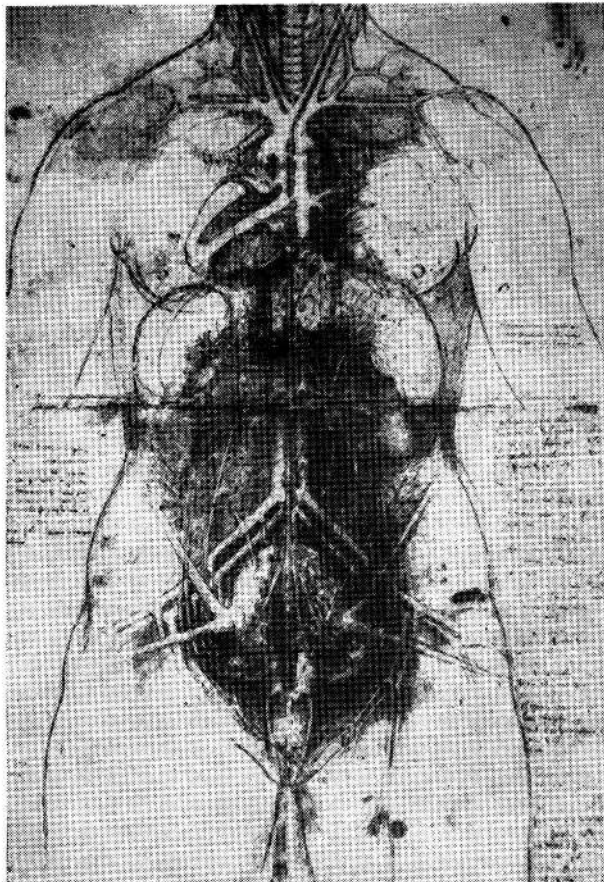
### Anatomía

En 1516, Leonardo declara que había hecho la disección de treinta cadáveres de hombres y mujeres de todas las edades.

Referente a la práctica de la autopsia, tenía el maestro ingeniosos aparatos para evitar la destruc-

Los Apeninos de Luccques. Paisaje de Leonardo. (Galería de los Oficios, Florencia).





ción de venas y arterias; para practicar la sección de huesos, para inyectar sustancias solidificables, en los huecos del organismo humano.

Leonardo se formó un concepto orgánico de las diversas disciplinas que habrían debido ocuparse del cuerpo humano: la embriología, la fisiología; estudió la mutación de órganos según la edad y la muerte fisiológica.

El dibujo que es de incomparable belleza, le sirve de base para explicar todas sus investigaciones anatómicas.

Fué el primero en dar la notación justa de la posición oblicua de la pelvis humana y la forma exacta del tórax. El dibujo que es bellísimo, constituye la base para explicar sus investigaciones anatómicas.

Comienza por el esqueleto que examina con el máximo cuidado, representando primero los huesos, aislados, cada uno en sus distintos aspectos y luego en relación con los demás a los que se articulan.

Pasa a los músculos, partiendo del mismo esqueleto, para mostrar los que se adhieren, visten y mueven a aquél; prepara así un minucioso análisis de los haces musculares. Cataloga los movimientos reflejos y espontáneos.

Estudia cuestiones de fisiología, dando especial desarrollo a la respiración y realizando un análisis anátomo-fisiológico de este mecanismo, con una perfección extraordinaria.

Estudia la jerarquía de los órganos de los sentidos. Hace demostraciones en conjunto del aparato respiratorio, relaciones con las vísceras que lo rodean, estructura interna del tejido pulmonar, funciones de la pleura.

Indaga los fenómenos que determinan y acompañan el movimiento; intuye las leyes de la circulación de la sangre; conoce nervios y vasos, estudia la acción mental y describe la continua asimilación y semejanza de los cuerpos vivientes.

Maravillosas son las investigaciones sobre ciertas secreciones que explica con la mecánica y aquí el fisiólogo se completa con el ingeniero hidráulico.

Estudia la fisiología de la visión, la de la palabra destinada a explicar el mecanismo fonético del lenguaje articulado, la mecánica de la laringe, etc.

En biología, con riguroso método puso en evidencia la elasticidad y la dilatabilidad de las venas, la contracción de los elementos musculares.

En embriología, fruto de sus investigaciones personales, fueron los estudios sobre huevos de pájaros, sobre la generación de los mamíferos domésticos y sobre la de los vegetales.

### Botánica

Leonardo al estudiar anatomía no se limitó al hombre, sino que extendió sus observaciones a todos los seres con vida, descubriendo analogías entre ellos, que le convierten en precursor de la anatomía comparada.

Estudia las plantas como organismos vivientes en sus estructuras y en sus funciones, constituyendo sin preocupación, la morfología y fisiología realizada sobre árboles y plantas. Las hojas de la biblioteca de Windsor, son riquísimas en dibujos de flores, hier-

Arriba: El cuerpo humano, detalles anatómicos. Abajo: Preceptos para el estudio de los huesos.



Episodio de "La batalla de Anghiari". Dibujo basado en la pintura mural que había ejecutado Leonardo en el Palacio de la Señoría de Florencia, y que fué destruido. Abajo, a la derecha: "Cabeza de niño", estudio.

bas y plantas, que los botánicos han identificado por la maravillosa exactitud de la reproducción. A él se deben pues las primeras indagaciones sobre anatomía y fisiología vegetal.

Establece el modo de conocer la edad de los árboles, por el número de los estratos concéntricos de la corteza; se ocupa de la linfa ascendente por capilaridad de la savia; de los ángulos de divergencia de las ramas, la relación del volumen del tronco con el de las ramas. Descubre la filotaxia, estudia la descotización anular y el influjo que ejerce la luna, la importancia del aire, de la luz solar, del agua, granizo y de las sales de la tierra en la vida de las plantas.

Más de trescientos años antes que se establecieran las leyes de geotropismo y heliotropismo de ramas y hojas, ya Leonardo había planteado sus principios.



Estudia la función nutritiva de los jugos vegetales, las propiedades absorbentes de las hojas y de las raíces, así como el método fisiotípico que reproduce la forma de la hoja.

Indaga sobre botánica aplicada en la fabricación de tablas para pintar y de barnices; estudia las plantas medicinales y la manera de extraer de otras, colores, así como perfumes suaves y fuertes emanaciones.

#### **Matemático. Físico. Geómetra**

Leonardo estudió profundizando, a Euclides y Arquímedes. En geometría euclidiana creó los primeros principios del tetraedro, los teoremas sobre centro de gravedad de los sólidos, el compás elíptico y el de proporciones, la espiral de Arquímedes. En su libro sobre ecuaciones, trata de las resoluciones de aquellas de primer grado.

En física fundó varios principios de la luz y de la óptica; descubre la cámara oscura. De la luz planteó y teorematizó el problema de Alhazen sobre rayos luminosos en superficies esféricas; sobre óptica estudió las imágenes en los espejos planos, cóncavos y convexos.

La definición de la pirámide visual en perspectiva, fué enunciada por primera vez por Leonardo.

Como mecánico teórico su contribución es admirable. Sobre resistencia de materiales es precursor de muchos principios y ensayos. Estudia la resistencia de muros y vigas y proyecta puentes parabólicos y a doble calzada.

Inventa la primera máquina para medir la resistencia de los hilos de metal sometidos a tracción y referente a cargas sobre vigas y columnas, analizó y creó fórmulas de resistencia para todos los casos posibles: vigas apoyadas, empotradas, ménsulas, vigas compuestas, columnas libres y empotradas, etc.

La estática del arco le preocupó intensamente, deduciendo principios sobre zonas de roturas en arcos y bóvedas.

Inventa entre muchas, una máquina para elevar materiales y en dinámica no fué menos afortunado. Abordó por primera vez para la historia de la ciencia, el problema de la fuerza viva por impulsión y por simple gravedad. Concibe la progresión aritmética de la velocidad en la caída de los cuerpos pesados. Descubre el principio de las ondas en cuanto implica el conocimiento de la composición o de la existencia al mismo tiempo, de distintos impulsos de movimiento. Describe la teoría de la llama y su relación con la respiración humana.

Formula las leyes del movimiento de los cuerpos pesantes en el espacio, anunciando la variación constante entre fuerza motriz, masa y espacio. Se aplica en el estudio de poleas y palancas; concibe el movimiento de una fuerza con respecto a un eje, intuye las leyes equivalentes a aquellas del paralelogramo de las fuerzas. Estudia el magnetismo.

Escribe sobre los fenómenos de reflexión y de resonancia, indaga sobre la técnica de instrumentos musicales y construye varios. Por primera vez demuestra la suspensión que luego se llamará Cardánica.

Escribe reflexiones acertadas contra el movimiento continuo, planteando el principio de transformación de la energía.

Proyecta y construye ventiladores para aire acondicionado y en mecánica de los flúidos trae novedades en pleno siglo quince. Formula el principio

básico de la hidrostática, el de la fuerza centrífuga, el de los vasos comunicantes, el de las velocidades de las corrientes de agua, según inclinación de los conductos, el principio del movimiento de las ondas del mar.

Como ingeniero hidráulico, Leonardo trabajó en la canalización de la Martesana, inventando las dobles puertas angulares, que facilitan las maniobras de descarga.

Hizo estudios sobre otros canales, presentando proyectos completos, como el solicitado por Francisco I<sup>o</sup> y construido luego por una comisión de ingenieros de Milán, que desarrollaron el proyecto de Leonardo.

César Borgia le encomienda el estudio del canal que une Casentino con el mar, destinado a servir de puerto, cuyas condiciones debían mejorarse, por representar el mismo, una posición estratégica. También León X encomiéndale estudios de ingeniería hidráulica para el puerto de Civitavecchia, realizados mientras duran los trabajos de fortificación de aquella ciudad, que iniciara Bramante y continuara Sangallo.

Inventa máquinas para elevar agua. Estudia sobre un mapa del agro Pontino, el proyecto de secado de las lagunas, tan codiciadas por Giuliano de Médicis.

Demuestra la manera de permanecer debajo del agua y de realizar allí operaciones como sacar un navío del fondo del mar y cómo salvarse de una tempestad o naufragio.

Los inventos de Leonardo son abrumadores por lo numerosos: dragas para canalizar el Arno, puentes giratorios, turbinas a reacción y eje vertical, bombas centrífugas, sondas para estudios geológicos, prensas para imprenta, sumergibles, escafandras para buzos, higrómetros, anemómetros, anemoscopios, inclinómetros pendulares, etc.

La dinámica del agua le indujo al conocimiento de la mecánica del aire. Parten de este punto sus famosos estudios sobre el vuelo de los pájaros. Conoce la hélice y su empleo como órgano propulsor del movimiento y el sistema revelado por Govi de forma idéntica para los navíos, encontrado tres siglos después por Sauvage, prueba que da Vinci no sólo había precisado los principios fundamentales del vuelo, sino también los elementos para llevarlo a la práctica.

Estudia minuciosamente el ala de los aeroplanos y resulta maravillosa la exactitud puesta en el estudio de todos los elementos que concurren en el ala de los pájaros, especialmente el murciélago propuesto como ejemplo.

En las infinitas notas del maestro, el rigor del pensamiento científico y el cuidado de la ejecución mecánica, se integran con aquel fino sentido de la claridad en la exposición, basada en leyes simples tan propias del extraordinario genio.

Sus máquinas de precursor son hoy objetos queridos de museos, pero dos aparatos inventados por Leonardo, quedan al servicio de la humanidad: el paracaídas y el helicóptero.

#### **Ingeniero militar**

La actividad de Leonardo como ingeniero militar fué requerida con acentuado interés. Gran cantidad de dibujos nos muestra el Códice Atlántico que pertenecen a aquel arte y confirman las ofertas hechas por el genio sobre elementos de guerra a Ludovico el Moro, pertenecientes al primer período de la estancia en Milán del pintor.

Tras los signos incisivos de los instrumentos bélicos



cos, el artista ejemplifica sus propuestas al príncipe, poniendo en acción figuras y cosas como en su "fundición de cañones" que enseña masas humanas en el tormento de la labor, girando ruedas, armando y levantando puentes.

Leonardo muestra en este dibujo, cuerpos de hombres en movimiento, brazos que suben palancas, máquinas en plena función, en ambiente de un verdadero infierno guerrero, donde parece escucharse un descomunal ruido de hierros que chocan y la voz del hombre que apenas resuena alrededor de los cañones.

Construyó fortalezas como la realizada en 1500 en Venecia para defensa contra los turcos en el valle de Isonzo, proyectó cañones con cureñas prácticas para el movimiento, minas, inventó la ametralladora.

Dibujó al detalle armas de fuego, espadas y alabardas. Proyectó y dirigió puentes sobre ruedas para el transporte de material bélico.

Tenía cincuenta años de edad, cuando viaja como ingeniero militar del positivo y apremiante César Borgia. Es entonces cuando a mérito de las obras por Leonardo proyectadas, le concede patente de inspector de ciudades y fortalezas con el título de arquitecto e ingeniero civil.

Leonardo dibujó modelos de carros blindados, los futuros tanques de la guerra moderna, chatas de asalto con guadañas en acción. Aplicó la fuerza expansiva del vapor de agua para lanzar proyectiles.

Describió polvos venenosos, gases asfixiantes usados para el ataque y máscaras protectoras para la defensa.

La sola lectura del índice que acusa inventos y proyectos del genio señalados en el Códice Atlántico y otros, nos deja atónitos y maravillados.

Hasta en el arte textil de la industria lombarda, proyecta máquinas para hilar y telares mecánicos.

### **Geología y paleontología**

Leonardo fué el primero en lanzar la idea de que la llanura del Po fué en los tiempos prehistóricos, cubierta por las aguas del mar. Esta hipótesis fué comprobada más tarde, por estudiosos de épocas posteriores.

En los montes Lecchese, estudia minerales y rocas, sea con el objeto de obtener colores de cada especie para sus pinturas, sea con el fin de profundizar sus investigaciones científicas.

Como geólogo y paleontólogo, escruta todos los problemas de la tierra, indaga las causas de los fenómenos naturales con sagaz observación y rigurosa inducción, correspondiéndole la gloria de haber puesto la primera piedra miliar en ese grandioso edificio.

El pasado y el devenir fué objeto de sus meditaciones y sus primeros estudios a este respecto se refieren a la interpretación de los fósiles. De allí sus copiosas observaciones sobre biología marina, sobre el origen orgánico de las materias fósiles y su función en la historia de nuestro planeta. Con respecto a esto último y al conocimiento que existía de la derivación orgánica, Leonardo descarta la antigua teoría del diluvio, relacionándola a las rocas existentes.

Escruta sobre problemas de física terrestre, intuye el origen de montañas, dando la idea de que la formación de las mismas se debía a causas de origen volcánico y de origen hídrico. Estudia el nivel de las aguas del mar, observa y explica la coloración azul del cielo, la formación de nubes, de los vientos, de

la atmósfera; el origen de las aguas termales, la acción degradante del agua, la formación de corrientes marinas, de volcanes, terremotos y la variabilidad de la distribución de la tierra y de los mares, de acuerdo con la variación sucesiva de los siglos.

Este sabio de tantas facetas en el conocimiento, ha recorrido cuatro siglos, en demostrar la limitación del diluvio y ha fijado los principios generales de la geología moderna.

### **Urbanismo**

Precursor del urbanismo, Leonardo concibe la fantástica construcción de una ciudad y aconseja por razones de higiene y seguridad, calles a tres niveles destinadas para circulación exclusiva de vehículos, para peatones y para desagües.

De la higiene pasa a la estética, indicando el ancho de las calles y su relación con la altura de los edificios, la elevación conveniente de los muros y la amplitud necesaria de los patios; la ornamentación con fuentes en las plazas distribuidas a su vez en determinadas zonas de la ciudad.

Preconiza la creación de ciudades con parques y jardines, en las zonas palúdicas después de sanearlas, tal como hoy se ha realizado en Littoria y Sabaudia, en las antiguas zonas maláricas pontinas.

### **Cartografía**

Los manuscritos a los cuales Leonardo da Vinci confiaba las ideas, observaciones y resultados de sus múltiples experiencias, van acompañados de gran cantidad de croquis cartográficos y geográficos.

Más, se conserva también en valorativa herencia para la humanidad, hojas de grandes dimensiones, con dibujos correspondientes a variados levantamientos topográficos y cartográficos.

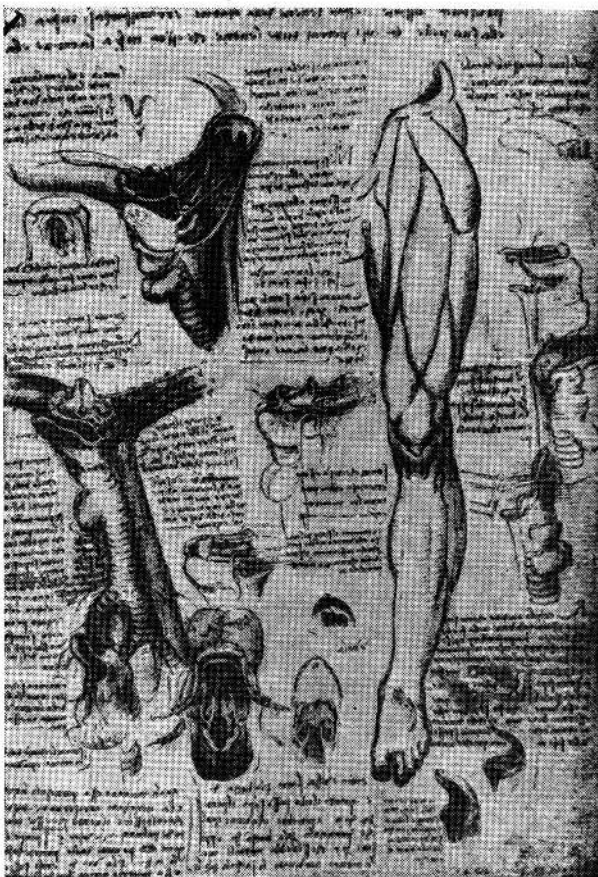
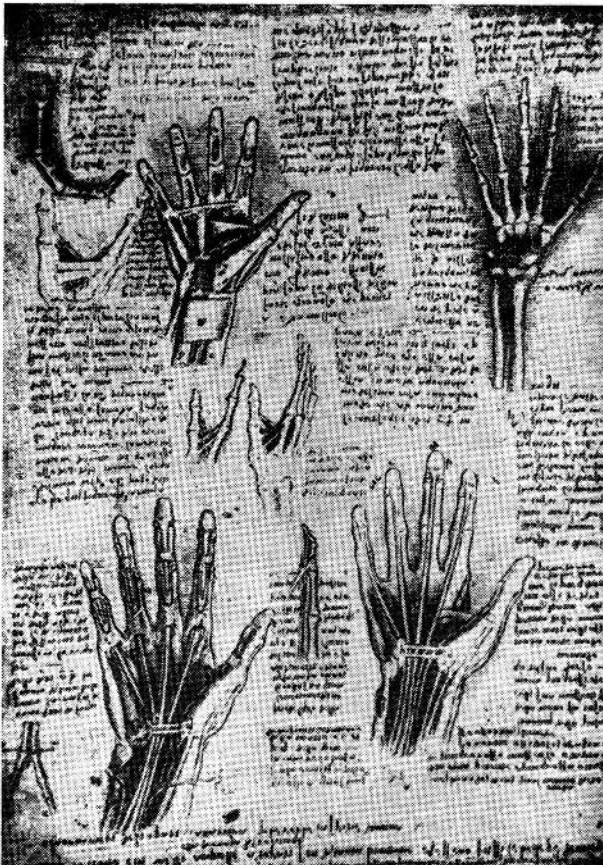
En Leonardo se reunían dos cualidades difíciles de hallarse unidas en el mismo hombre: el cartógrafo en manos de un eximio dibujante y el científico de vasta cultura. Así pues, nos presenta planimetrías, altimetrías e hidrografías, con detalles de los elementos de la flora y la multiplicidad de obras realizadas por el hombre, con una fidelidad de representación que difícilmente fueron superadas después.

Entre otros trabajos figuran los levantamientos del Arno, el promontorio de Piombino, el valle de Chiana con el lago Trasimeno y regiones limítrofes; el canal de Cesemático, el territorio pisano, las regiones bergamasca y bresciana, el curso del Adda, Toscana marítima, plantas de otras ciudades como Florencia, etc.

Aun habiendo utilizado relieves parciales preexistentes, Leonardo ha impreso en esos trabajos su sello personal, cosa admisible aquella, si recordamos que las grandes obras hidráulicas por él proyectadas, exigen como base, el conocimientos exacto de la región estudiada.

Esos dibujos ejecutados con la más estricta técnica exigida por los símbolos topográficos, por su naturaleza intrínseca y por las luces que le dan vida, han sido vistos por los ojos del artista y del científico al mismo tiempo, ofreciendo una amplia y detallada visión de la zona representada y un verdadero cuadro geográfico, que lo dice todo con una simbolismo reducido a pocos y acertados signos.

El Códice Atlántico, nos presenta un dibujo esquemático de los circuitos que rodean a la ciudad de



Milán y otro con la red de cursos de agua que convergen en la misma ciudad, que son de admirar por la justeza de realización.

Un mapa de la región toscana, por la riqueza y exactitud del dibujo topográfico y por algunas características que él presenta, demuestran que si bien da Vinci habría sufrido la influencia de las cartas náuticas existentes, el trabajo realizado, es fruto de estudios y relieves originales practicados directamente sobre el terreno. Confrontados estos trabajos, con los ejecutados a principio del siglo XVI y con los posteriores a la muerte de Leonardo, los mismos resultan de una importancia capital.

De algunas de las zonas representadas en las cartas, como el monte Tauro, extrae Leonardo para sus dibujos y composiciones, extraordinarias escenas de cataclismos como terremotos, tormentas, diluvios, que realiza con impresionante verismo, estimulando su propia imaginación.

Hasta el siglo XVIII, predominaban las vistas en perspectiva, sin ningún fundamento geométrico y Leonardo nos presenta en la planta de Imola, la primera y verdadera carta topográfica de una ciudad, ejecutada con dibujo estrictamente geométrico, en un levantamiento que nos asombra por su perfecta realización, hecha con los medios disponibles en aquel entonces.

Aparece la ciudad dentro de un círculo; ríos y canales se acusan en diferente color, así como el caserío, las calles, los prados y la campiña circundante, complementado con indicaciones escritas que ubica a Imola con referencia a Bologna, Faenza y otras ciudades.

### Arquitectura

Leonardo poseía —digno privilegio del genio— una especial disposición instintiva para ocuparse de cuestiones de arquitectura, que le llevaban al estudio analítico de las mismas, con el mismo espíritu indagador que ejercía en los campos de la ciencia.

Aun en los momentos que en Italia, el lenguaje corriente de la arquitectura era el de L. B. Alberti, da Vinci supo decir su propia visión de la forma arquitectónica, con un sello personal que lo distinguieron abiertamente de los demás. Con pocos trazos, sabía mostrar las líneas fundamentales que daban solución a difíciles problemas de arquitectura.

Proyectó palacios, fortalezas, iglesias y viviendas corrientes (además de la arquitectura para una ciudad ideal desde Sanseverino a Porta Vercellina, e iglesias monumentales con domo central rodeado de cúpulas menores.

De su actividad como arquitecto realizador, se poseen hoy testimonios que aseveran su intervención en el Duomo de Milán, presentando además en 1487 un modelo construido de madera para el Tiburio de la catedral, que él llamaba "malato domo". Modelo este que respondía según Leonardo mismo lo dice, a "quella simmetria, quella corrispondenza, quella conformità quale s'appartiene al principiato edifitio". Colaboró en la solución definitiva del Duomo de Pavia, obra que anticipará a San Pedro y en la iglesia santuario de Santa María alla Fontana ubicada en los suburbios de Milán.

Preceptos y dibujos de Leonardo para el estudio de la anatomía.

Los estudios por él realizados sobre formación a espiral, como doble problema científico y artístico, indujo a los investigadores vincianos, a concluir aseverando que la estupenda escalera externa del castillo de Blois, fué proyectada por Leonardo, como también se atribuye al genio, el hermoso proyecto del castillo de Chambord.

Proyecta el pabellón para la duquesa Beatriz D'Este, un mausoleo de tipo circular y un establo monumental.

Existe gran semejanza entre los proyectos de Leonardo y el estilo de Bramante, y en los trabajos de San Pedro, este arquitecto ha sufrido la influencia del genio leonardesco, especialmente en el estudio de cúpulas que tanto apasionaban a da Vinci.

Gran influencia sobre la arquitectura del Quinientos, tuvo la predilección de Leonardo por las plantas a cruz griega en los edificios eclesiásticos. Sus ejemplos los hallamos en Santa María alla Consolazione en Todi, obra presagiada por Donato Bramante, en la modernización del transept y del coro del Duomo de Como.

Cabe agregar que la actividad creadora de Leonardo en la arquitectura, se manifestó en la organización mecánica y escénica de representaciones efectuadas en la corte de Ludovico el Moro y en el palacio de Gian F. Sanseverino conde de Cajazzo, en la presentación "Danae".

### Escultura

Aunque el maestro consideraba, con su personal visión de la realidad, a la pintura, un arte de mayor excelencia que la escultura, por las variadas vinculaciones que aquella permite y que la segunda no posee, no podía estar ausente en la actividad de Leonardo, el noble arte de la escultura.

Para él, la pintura es variable, mutable, interesante en el perpetuo juego de luz y sombra; mientras el dibujo y la escultura, quintaesencian el objeto, lo inmovilizan en sus líneas esenciales y nos dan el aspecto inmutable.

La llegada a Milán a fines de 1481, obedece en primer término al llamado de Ludovico el Moro, inducido tal vez por Lorenzo el Magnífico que sabía respetar y amar la altura del genio, para que ejecutara el grandioso monumento ecuestre del fundador de la dinastía milanesa, Francisco Sforza y que debía levantarse en alguna parte de su castillo.

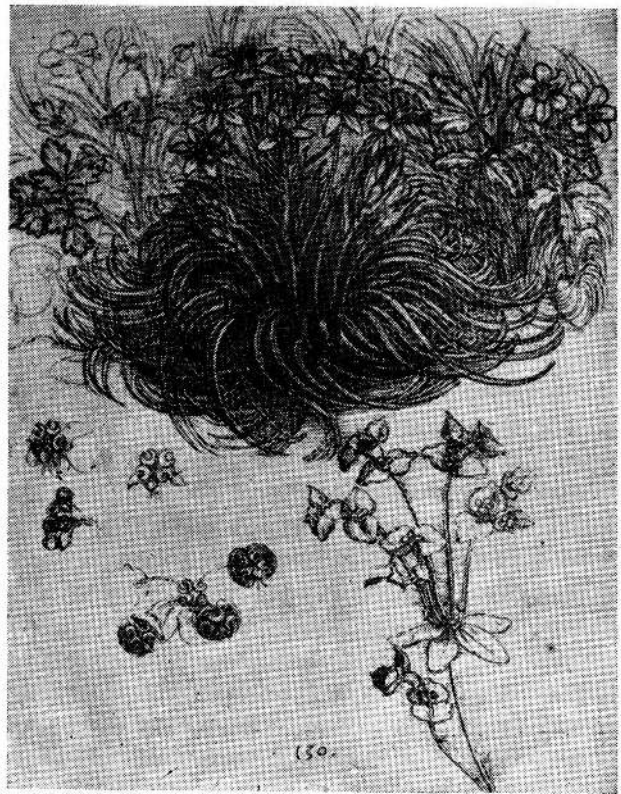
Referente a este trabajo, realiza el maestro gran cantidad de dibujos esquemáticos y también desarrolla variados proyectos.

Esta obra, de grandes dimensiones según la describe el matemático Luca Pacioli y que Leonardo trabajara durante varios años, no llegó a verse vaciada en bronce, pues el dominio Sforcesco fué trastornado por la invasión francesa de Luis XII, en la conquista de Lombardía y el modelo del monumento destruído.

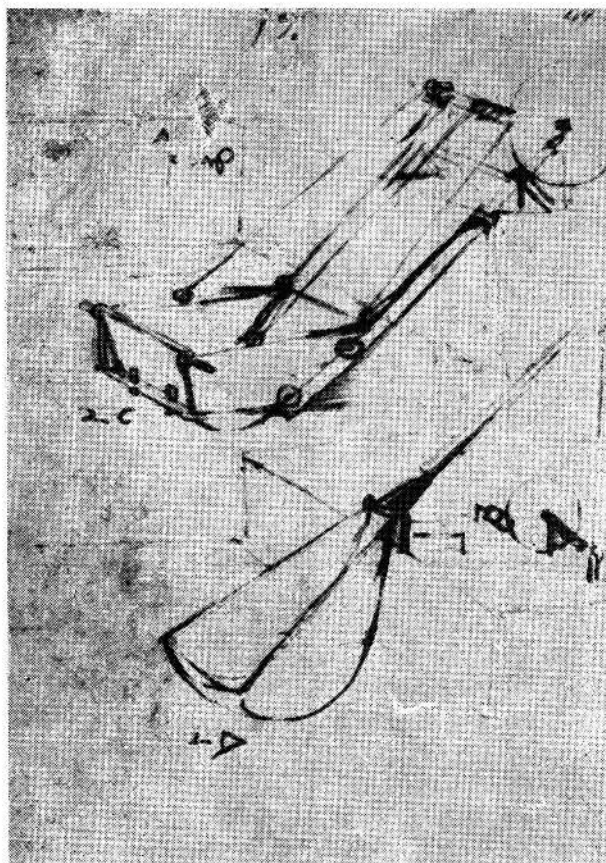
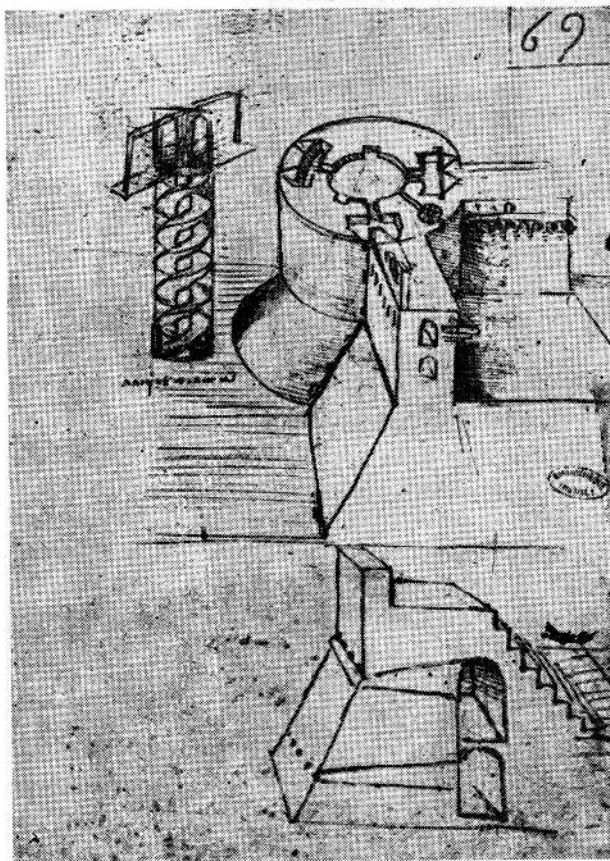
Sólo pudo exhibirse en la vasta plaza del castillo, debajo de un arco triunfal, en ocasión del matrimonio de Blanca María Sforza hija del duque Galeazzo, con el emperador Maximiliano.

Refiriéndose a dicha obra, da Vinci expresa en la citada carta dirigida al príncipe: "...que será gloria inmortal y eterno honor de la feliz memoria del señor vuestro padre y de la inclita casa Sforcesca."

Leonardo conocía perfectamente los procedimien-



Dibujos de Leonardo para el estudio de plantas. (Biblioteca Real de Windsor).



tos técnicos para el vaciado en bronce, así como también para el traspaso de la arcilla al mármol, para la cual ideó una especie de pantógrafo, que facilita aquella labor.

Proyecta también el monumento para el mariscal Gian Giacommo Trivulzio. Numerosos estudios de anatomía y detalles de miembros y composición, realiza el artista sobre caballos analizando movimientos, así como distintos y sorprendentes gestos y actitudes de difícil solución estática, que se hallan registrados en el Códice y recogidos otros de esos trabajos en los fragmentos de un tratado intitulado: "*De Statua misure e compartizione della Statua; forma del cavallo, modo di ricuocere, del far la forma dei pezzi*", etc. En algunas hojas hallamos hasta dieciséis perfiles de un mismo motivo, observado desde distintos puntos de vista.

La influencia del Arte Vinciano sobre la escultura Lombarda del Renacimiento, ha sido reconocida por eruditos de distintos países, que a su vez aseveran la colaboración del maestro en el monumento Colleoni, como así también en algunas estatuas del Duomo de Milán, en bajos relieves anónimos del museo artístico de la misma ciudad, en diversas esculturas de la cartuja de Pavía.

Ironías del destino de este genio, él que en 1504, con Botticelli, el Perugino y Lorenzo de Credi, debieron examinar el lugar donde levantárase el coloso, que un joven de veintiocho años llamado Miguel Angel, había sabido extraer de un bloque de Carrara, en el David, no tuvo la fortuna de ver ubicada su obra escultórica, que tal vez habría eclipsado a cuantas se habían realizado.

### Filosofía

El lugar que le corresponde a Leonardo en la historia del pensamiento moderno, halla su concreta ubicación, en el método que combina la experiencia, con el pensamiento exacto por él formulado.

No se le puede considerar filósofo, por no haber dejado sistema alguno, ni haber sido metafísico de profesión. Sin embargo, no falta entre los trabajos de Leonardo, esquemas de doctrinas filosóficas reveladoras de sus principios dominantes, aún en psicología y en metafísica, que le hacen considerar entre los promotores por vía indirecta, de la filosofía moderna.

En el tratado de la pintura, campea un ambiente filosófico porque se ocupa de la esencia común y de la distinción de las artes y de lo bello, porque reúne en su desarrollo las artes con la ciencia y la filosofía conectadas con la estética y con el método general del saber.

También en sus otros escritos, domina un tinte filosófico, porque sus invenciones realizadas o proyectadas, en tantas ramas del conocimiento, organizaron en su mente, una concepción totalmente diferente del Universo, de la que conocían sus contemporáneos.

El principio básico de la actual teoría del conocimiento, está implícito en el concepto Leonardesco de la experiencia —considerada como material a ser elaborado luego por una actividad superior del espíritu—, en el de la concepción matemática, a

Croquis de Leonardo sobre hidráulica, máquinas, etc.

aquella unido, y en el que vincula a cada elemento activo de la naturaleza, con los efectos de una cualidad determinada. Criterio realista abonado por un sano idealismo, ya que mientras observa la realidad, nutre su espíritu con ideas generales, que comprenden los objetos particulares, que le conduce a una concepción metafísica de la naturaleza.

Aunque por diferentes caminos que el recorrido por Nicoló de Cusa, Leonardo y el erudito jesuíta, pusieron en evidencia por vez primera, los problemas planteados por los principios gnoseológicos, con distinto criterio al sostenido por los antiguos. Siendo el hombre modelo del mundo, Leonardo halla el paralelismo entre el macrocosmos y el microcosmos, en sus ideas sobre la circulación de la sangre y sus teorías astronómicas.

Algunos comentadores lo admiten como verdadero filósofo, ya que al método experimental tal como se sigue hoy, se agrega el método analógico, que integra al anterior, satisfaciendo las legítimas aspiraciones del idealismo y llenando los vacíos dejados por la experiencia.

Los filósofos anhelan las potencias del espíritu, Leonardo que observa la naturaleza y experimenta calculando y elevándose por encima de las simples contingencias del puro hecho sensible para darle carácter y valor racional, persigue el conocimiento del fenómeno, despreocupándose de todo lo que sea extraño a las ciencias naturales. Mas no es de la experiencia, ni de la observación sensible solamente, que da Vinci crea la ciencia, sino uniendo el concepto y el sentido que él involucra, hace de los fenómenos naturales, el elemento constitutivo del razonamiento humano, para de éste llegar a la consecuencia y reproducción de aquel de la naturaleza.

Concordancias, diferencias y variaciones concomitantes, son utilizadas hábilmente por Leonardo en los métodos de lógica inductiva aplicados al sistema de "variación del experimento".

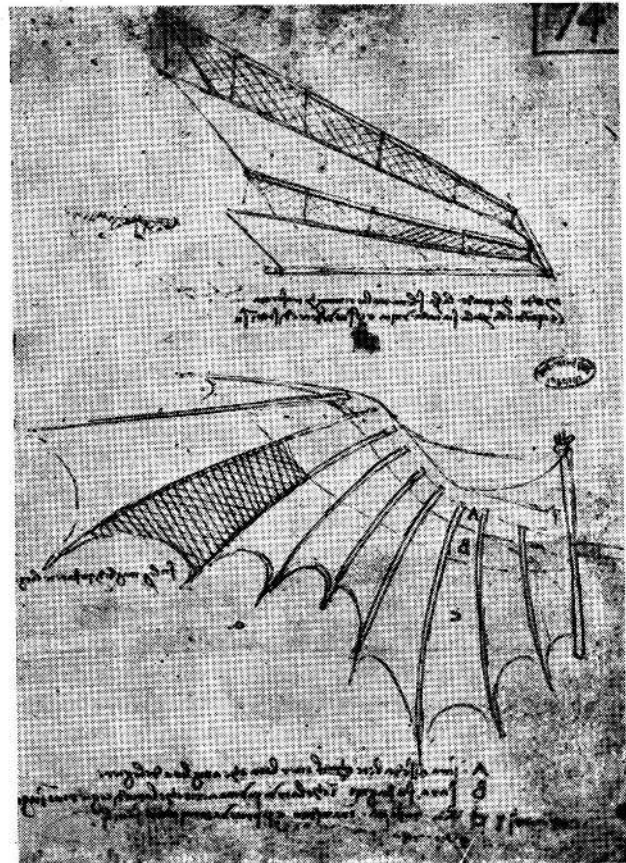
Observa, intuye, deduce e inicia el maridaje de las matemáticas con la experiencia, para conocer causas y obtener leyes, que será la nueva figuración del método Galileano.

El principio de la causalidad mecánica, reemplazando a las formas substanciales, conduce a la transformación del concepto del Universo; Leonardo dió una idea clara de la relación entre causa y efecto, considerado como sucesión mecánica, analizando primero que ninguno, el fenómeno de la permanencia de la impresión, originada por una determinada acción, aun faltando la causa que la había producido.

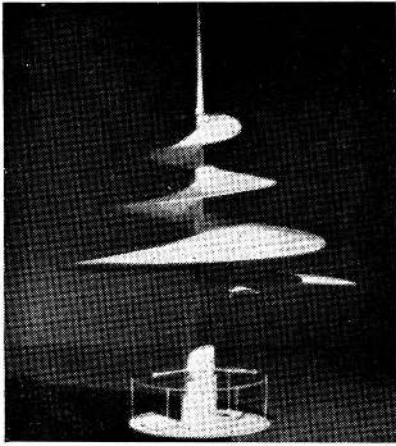
Se forma un concepto claro de los fenómenos cosmológicos, con la idea del movimiento y de la gravitación; la astronomía geométrica alcanza una especulación mecánica, dando a las matemáticas un rango distinto del existente, al adecuarla a los hechos de la naturaleza.

La rigidez metafísica que pesaba sobre los conceptos de movimiento, materia, leyes de inercia, extensión, cantidad de masa, de peso, etc.; las muestra Leonardo como elementos actuantes en la naturaleza y que adquieren nuevas formas significativas.

Para él la investigación experimental de la naturaleza, involucra un aspecto moral, ya que engendra el amor por la divinidad en su conciencia del



Estudios de Leonardo y sus principios fundamentales sobre el vuelo.



carácter religioso de la verdad, que al develar la naturaleza, amplía el conocimiento de Dios y nos vuelve piadosos; el estudio de la anatomía humana, el respeto de la vida, la experiencia, mostrando la necesidad de las sucesiones causales, frena los deseos del hombre, a la vez que la justa distinción entre lo verdadero y lo falso, reafirma el dominio de sí mismo; confiere alto valor a la vida en su esencia espiritual en lo que tiene de verdadero, de bello y de bueno.

Por ello, siendo lo bello reflejo de la perfección divina, el artista creando, se acerca al Creador, con una nueva faz del espíritu, cuyo bien es la virtud que es premio por sí misma. Se descubre un intento de análisis psicológico del fenómeno estético y aunque ajeno a toda especulación metafísica, asocia lo ético al elemento estético, e introduce en el Arte, elementos religiosos.

Poseía un sentido de lo moral, que no tenía la

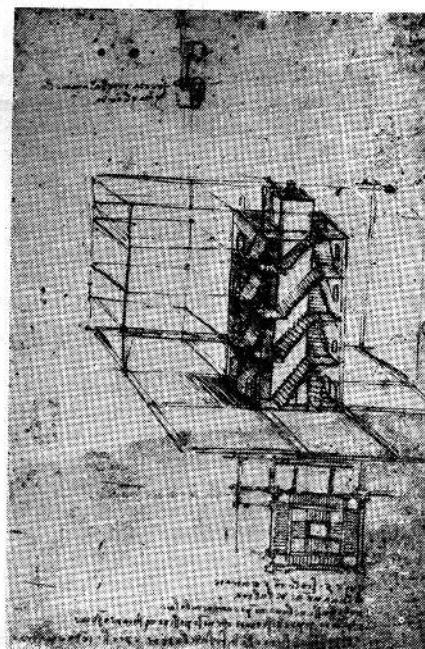
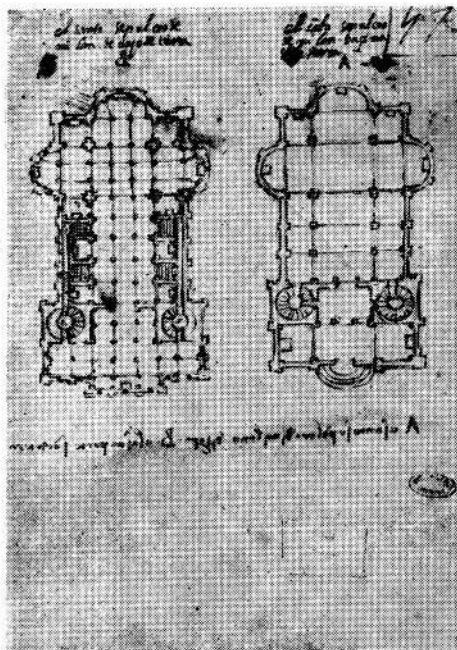
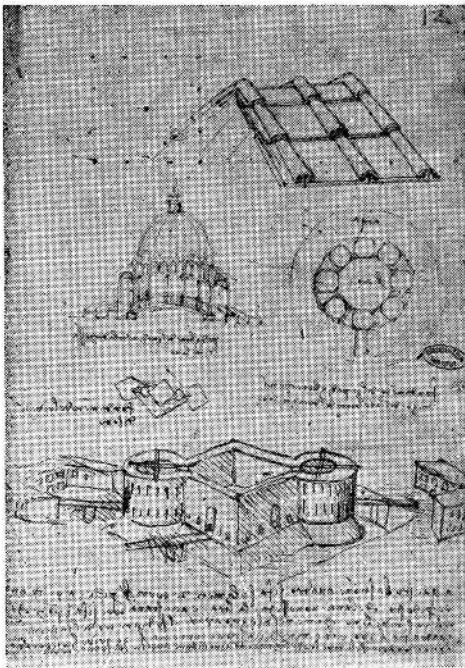
Italia de su tiempo, desdeñando abiertamente la brutalidad y la perversidad. El humanismo introduce la razón en la creencia, dando origen a la transición de la fe medioeval anarquizada por Lutero y el libre pensamiento. Leonardo, sin menguas para la fe y sin recurrir a la razón, instauró en su tranquilo pensamiento y en el secreto de sus manuscritos, un método acorde con las nuevas necesidades evolutivas, en el movimiento lógico del espíritu de Occidente, respetando el misticismo y la tradición filosófica.

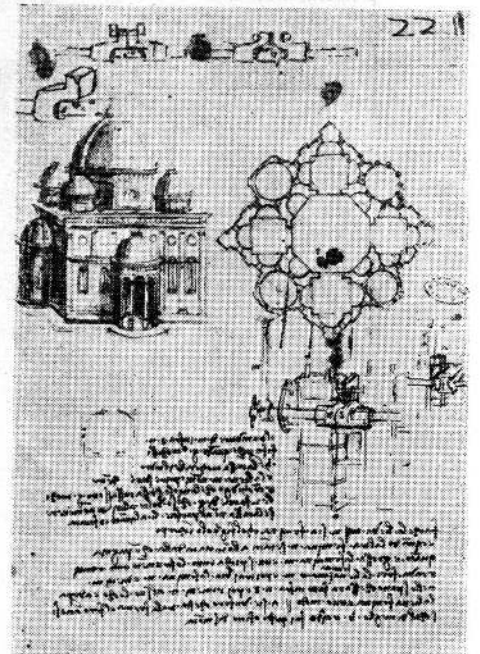
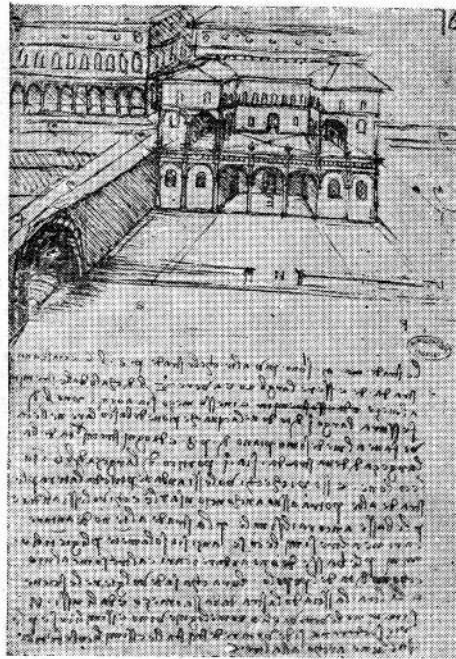
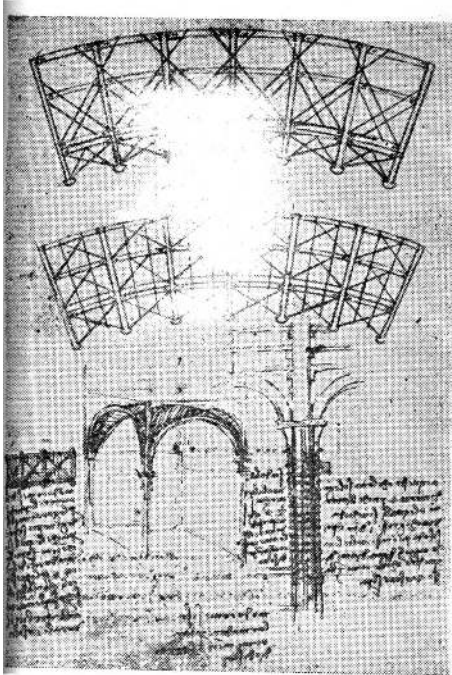
Admirador de la escolástica y hombre religioso, así lo expresa en su pensamiento y juzgada en su conjunto, su doctrina certifica en él, al cristiano creyente y plenamente sincero. Cree en Dios y para él las leyes divinas viven constantemente en nosotros, latén a nuestro alrededor. Arte y conocimiento, son los caminos recorridos por este místico purificado, para destacarse de la cima del éxtasis por él alcanzada. Investigador silencioso e infatigable, une a la vivacidad del genio, el amor a la verdad, una paciencia sin límites y una insaciable curiosidad.

Para Ficino, el Humanismo no es sinónimo de Paganismo, negador de Cristo, sino un movimiento de síntesis que amalgama Cristianismo y filosofía; la idea Platónica de la Redención humana basada en la razón, unida a aquella de la Redención por medio del amor que conduce al Creador, es la fórmula sintética de la filosofía vinciana.

Algunos autores, halla en el Baco y en el San Juan Bautista de Leonardo, escondidas intenciones simbólicas que se dirigen a la interpretación de la exégesis del pensamiento filosófico y religioso del genio; al suponer que en ambos cuadros, el artista ha querido representar la figura mesiánica de la Gracia, paralelamente con el anunciado de Cristo, significando la existencia de una sola religión, la católica, con la creencia completa de sus dogmas.

Proyectos y estudios arquitectónicos. Cúpulas, plantas, cortes, etc.





Proyectos y croquis arquitectónicos.  
Urbanización: calles a distintos niveles.

El artista elige elementos naturales, que luego conformará en una figura ideal, resultando así lo bello artístico, una realidad perfeccionada, que se rige por determinadas leyes armónicas. En el concepto de su estética, Leonardo libera al arte de la doctrina físico-especulativa, para elevarlo a la categoría de ciencia, desde que artista, comprendiendo primeramente razones y reflexionando sobre la característica esencial que capta el ojo, reproducirá después los fenómenos de la naturaleza.

Leonardo no traba la libre creación por un procedimiento mecánico, sino que acentúa la necesidad de alimentar por medio de la observación y la experiencia, la fantasía creadora, que así logra completa libertad. Por ello, reconoce que la pintura no se enseña a quien no tenga aptitudes naturales. La forma ofrecida por la naturaleza es sólo un medio, un lenguaje del alma que la lleva al grado de creación, y la pone de manifiesto en la obra ejecutada.

También en Pedagogía, Leonardo ha mostrado la audacia de su pensamiento.

Educación la voluntad, es factor máximo de educación. Sus manuscritos llevan un revelado y positivo carácter didáctico. La verdad no se acepta sin ser sometida a discusión, no es impuesta desde el exterior sino que se adquiere por medio del proceso que significa el saber, basado en el conocimiento histórico y en el de la naturaleza y ambos se corporizan y logran estado vivencial del esfuerzo personal creador.

Los dos elementos, el educador y el educando se conjugan en el hombre, el vicio y el error se consideran como ignorancia y la educación es el único medio para lograr el camino que conduce a la verdadera perfección.

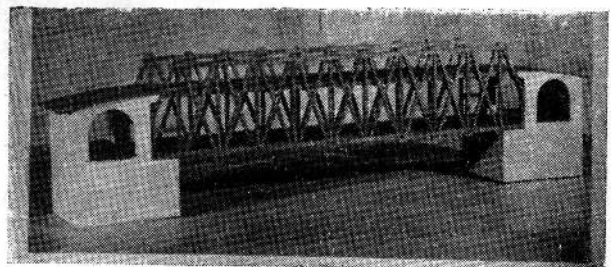
### Leonardo poeta

Gran adherencia de la expresión a la idea, viveza de las imágenes reproducidas y precisión con claridad en el decir, caracterizan el estilo literario de Leonardo.

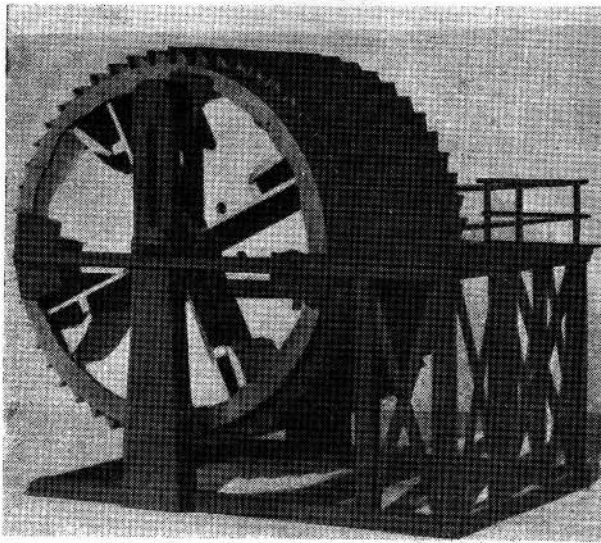
Aforismos y dibujos, concretizan el pensamiento del maestro, aunque aparecen definiciones puramente tautológicas, como en el caso de la demostración de la fuerza, que la realiza concluyendo con una descripción figurativa de los efectos que aquella produce, en un bellissimo giro poético.

Crea con su modalidad literaria, que narra y describe con gran fuerza expresiva sobre todo en fábulas, profecías o sentencias —presentadas en abierto desafío a los humanistas, médicos, eruditos o astrólogos—, un género nuevo en el reino de la prosa, conformada con sutiles fragmentos plenos de valor lírico, pues el tono que lo inspira, es siempre de naturaleza fantástica.

El clima vivido por da Vinci de acentuado aleteo platónico, y los consejos técnicos prácticos recogidos en el taller del Verrocchio, compenetrado con la crítica de tradición escolástica, a la que oponía el resultado de sus indagaciones era variada y profunda para Leonardo. Todo ello creó en su espíritu un acentuado contraste, que constituyen la "demonstratio naturalis" como única validez, frente a ciertos



Maqueta de puente según un croquis de Leonardo.



Maqueta de máquina según la concepción de Leonardo.

fenómenos que Leonardo trueca de demostración lógica, en una sucesión de hechos, o de acuerdo a su estado de ánimo a veces fantástico, a veces racional, que dan a sus demostraciones, un tinte sentimental o dialéctico.

Frente a algunos fenómenos naturales, canta con ritmo religioso hecho esencia musical, que trasunta un determinado estado anímico del genio. Son efluvios de su alma romántica potenciados al mismo tiempo, en la realidad, e idealidad de las cosas que observa, alcanzando el grado de devota contemplación, como cuando exalta a las fuerzas de la naturaleza, en el viento, el agua, deificando al sol, o en la visión del mundo escrutando la profundidad del ser y del infinito.

Así dice sus loas, previas a sus notaciones científicas, frente al descubrimiento de los huesos fósiles de un monstruo antediluviano sobre una montaña: "¡Oh tiempo, rápido devastador de las cosas creadas. Cuantos Reyes, cuantos pueblos has deshecho, cuantas mutaciones desde que la maravillosa forma de este pez, ha muerto aquí en las cavernosas y retorcidas entrañas!... Y ahora, consumido por el tiempo, yaces inmóvil en este oculto lugar, con los huesos descarnados y convertido en armadura y sostén del superpuesto monte".

El hombre de ciencia, frente al espectáculo que le ofrece la naturaleza, cede su camino a la prosa del poeta que describe el hallazgo con giro lírico y fabuloso. Es que Leonardo, el artista y el científico se atraen y se repelen constantemente, aproximándose en los propósitos perseguidos y separándose en los resultados finales.

Exactitud en los términos y tintes poéticos, entre naturalismo y misticismo indistintamente entre ellos, destacan en cada fragmento ante el afán de indagar como artista que elabora su idea pensando en aquel principio que le es necesario.

La prosa fragmentada de Leonardo, no está adherida a esquematismos retóricos correspondientes a un libro en formación; la forma por él adoptada, es el soliloquio, con el abandono completo de sí mismo, a la idea que lo atrae y absorbe.

## Pintura

Desde Giotto los artistas buscan dar relieve a sus figuras, y la forma plástica adquiere supremacía sobre el color, el que poco a poco se debilita hasta extinguirse.

La mística Siena fué adherente al color, la positiva Florencia y la orgullosa Roma amaron la forma, y el descubrimiento de lograr el relieve, sin la ayuda del claroscuro y por tanto restar valor al colorido fué en el Quinientos obra de los artistas venecianos.

Pero Leonardo, ya había preparado el camino disolviendo la crudeza plástica, esquemática y seca del artista florentino al sustituir el claroscuro, que da el necesario relieve escultórico, por el medio más inmaterial: el esfumado que funde pasticidad y dulzura, logrando con él, la subordinación del efecto plástico al colorístico de la luz y de la sombra.

De esto que constituye la máxima gloria de Leonardo artista, dará cuenta más tarde el Correggio.

El San Juan Bautista, obra de la vejez del maestro y que conserva el museo del Louvre expresa cabalmente el idioma Leonardesco. Siendo científico, da Vinci insiste en destacar el valor del dibujo como instrumento de conocimiento, pero como poeta, no sólo sintió la gracia del mundo, sino que vio la relación entre el hombre y el cosmos en alguna penumbra, en ese claroscuro que constituye una expresión particular que da el relieve, fruto de pacientes observaciones apoyada sobre bases científicas.

Cómo sabe distinguir este artista, las sombras propias de las proyectadas y también hallar las diferentes formas que asumen aquéllas cuando son originadas por rayos de luces paralelas, convergentes o divergentes.

En las partes iluminadas, estudia el punto brillante y en las oscuras el reflejo y su aguda sensibilidad le lleva a percibir delicadas gradaciones de tonos y aplicando las leyes de contraste, obtiene destacados efectos.

Conocedor del mecanismo de la visión binocular aplicado a los objetos de la naturaleza. Sabe que la obra pintada no podrá nunca rivalizar con aquella de la visión. Aun el dibujo es para Leonardo pintura, ya que la línea no determina el contorno, sino lo sugiere y logrando efecto de color que produce en él un sentimiento profundo.

Comprendió el ámbito del Arte y se convence que los valores de la belleza, trascienden la realidad natural.

*San Gerónimo penitente*, del museo Vaticano que muestra al Santo ubicado con un león a su vera, es una composición de extraño dinamismo originada por el movimiento creado por las figuras. Aquí como en la mayoría de sus cuadros renuncia a la riqueza del color, que para él tenía una importancia secundaria frente al valor de la luz y de la sombra, para vivir en la humildad con sus penumbras donde hallará una gracia más íntima, una sutil percepción del valor que le ofrecen aquellos elementos como signos preponderantes de la pintura.

Sus estudios de perspectiva cromática y aérea y sus observaciones sobre los efectos del humo, de la niebla o del aire pesado, nos hace comprender por qué el claroscuro de Leonardo tiene una razón más pictórica que plástica.

El museo de Ermitage, de Leningrado atesora la titulada *Madonna Lita*.

Cuánta fuerza expresiva cautivan la admiración.



del observador, frente a las delicias de la madre que mira amorosa a su niño sonreírle a la vida, la cristalina transparencia de esa alma juvenil, su casta reserva y su delicadeza de sentimientos.

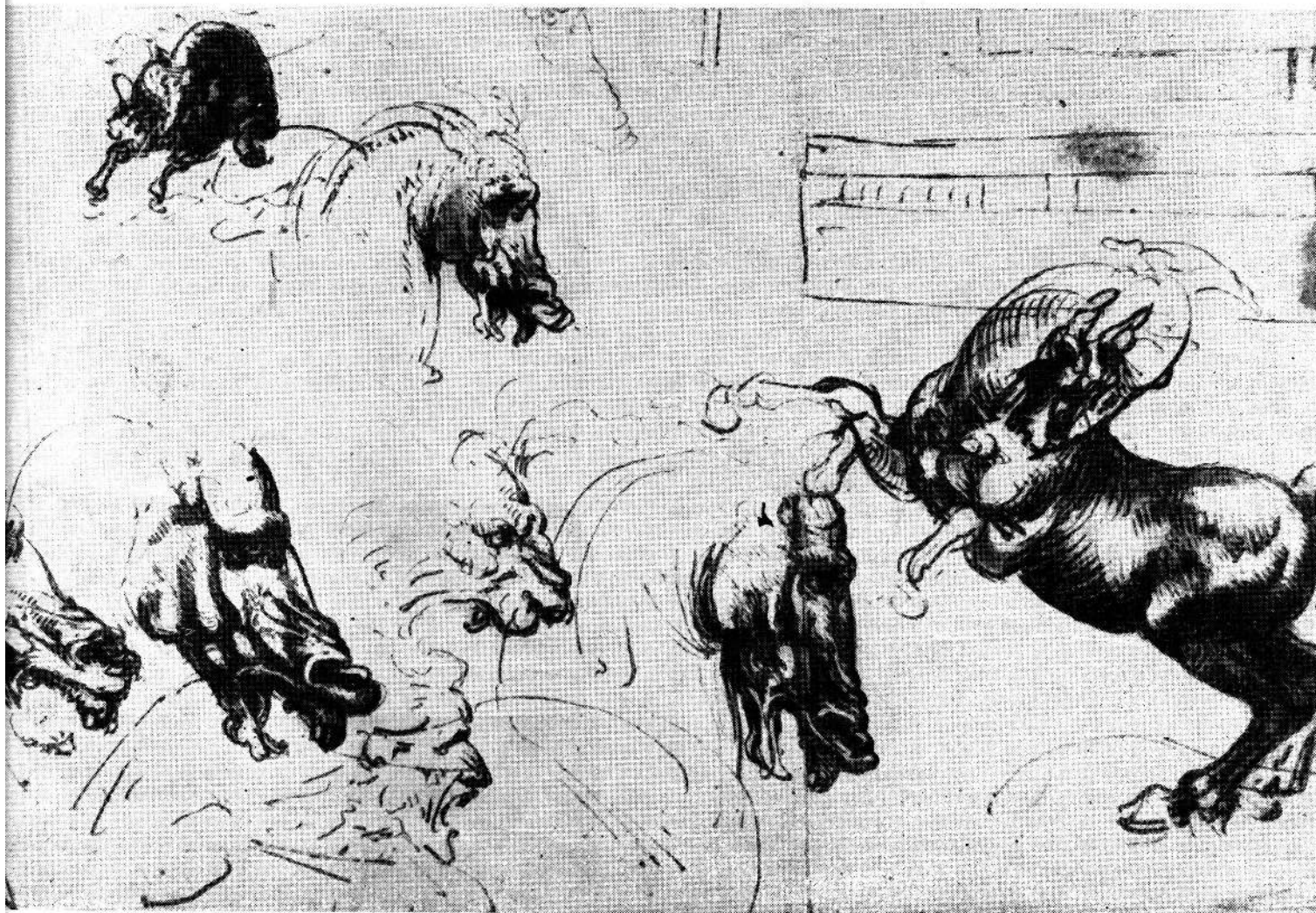
En el mismo museo se exhibe la "Virgen de Benois" obra que hace par con la anterior en la feliz manera de presentar Leonardo, la gracia después de la fuerza sin menguas de la debilidad y del ideal. Poesía de lo que no ha llegado a concretarse, reducción de las armonías del color, esfumado del claroscuro, todo ello constituye y corporizan el encanto del arte pictórico del maestro.

La antigua escena santo del encuentro del pequeño San Juan y el niño Jesús en el bosque, es interpretada en nuevo aporte formal, en el encanto de la selva llena de misterios y de la gruta rocosa, en la obra: "La Virgen de las rocas". La Virgen arrodillada y algo inclinada hacia adelante apoya su mano derecha sobre el pequeño San Juan que se muestra en actitud de orante frente al niño Jesús sostenido

sumergidas en el conjunto del cuadro se corporizan con el paisaje en el ambiente de luces y penumbras que lo envuelve, "el modelado es la cosa esencial, es el alma de la pintura", nos dice Leonardo, y por ello aumenta las zonas oscuras y logra así mayor morbidez en el contorno de los cuerpos. Convierte el claroscuro obtenido en motivo esencial del cuadro y obtiene un efecto plástico en lugar de uno pictórico. Surge el relieve para sus formas, mas no concebido abstractamente en el vacío, sino sumergido en la atmósfera como en el agua de una límpida fuente.

Cuántas veleidades de expresiones descubrimos en la indicación con el dedo del pequeño personaje, en el ángel que muestra su belleza al espectador, en el simbolismo de los gestos y acciones en amalgamada fusión de artificios empleados en el agrupamiento de esas figuras que destacan hábilmente toda su potencia plástica sobre el fondo oscuro de lejana perspectiva.

"En las horas del anochecer observa por las ca-



por un Angel de lirica belleza envuelto en suave penumbra. El niño a su vez, contesta impartiendo la bendición.

Acompaña al espejo de las aguas del lago, bellísimas flores y con un sabor pleno de místico encanto y sugestiva visión, emergen picos de los montes cercanos. Las figuras ocupan el primer plano y

Dibujos de Leonardo. Estudio para "La batalla de Anghiari" y estudio de proporciones.



Estudio de Leonardo sobre el tema  
"La adoración de los Reyes Magos".

lles los rostros de los hombres y mujeres cuando el tiempo es malo, y verás cuanta gracia y dulzura se descubre en ellos", nos dice.

Misteriosa intimidad de las sombras, penumbras en el anochecer y figuras que se diluyen para expresar una gracia silenciosa, exigen para el gran artista el sacrificio de todo el resto, porque aquello era su más caro ideal de belleza.

La cabeza del pequeño San Juan nos muestra un cartón del maestro. El dibujo ejecutado era finísimo y el artista que probablemente lo utilizó después, reforzó los contornos, avivó el claroscuro, acentuó en forma insegura la cabellera retocando además algunas zonas del rostro donde incide la luz.

Mas debajo del retoque realizado por el artista usurpador, se adivina la mano del maestro, en las límpidas luces y en las personales vibraciones logradas por los trazos, sobre el rostro de esa hermosa criatura.

Leonardo pintó dos escenas de la *Anunciación*, una se conserva en la galería de los Oficios en Florencia y otra pequeña que guarda el museo del Louvre en París. Veamos la de Florencia. Joven es el Angel y joven la Virgen representada en la figura de una bellísima mujer.

Es el instante en que el alado mensajero, con gracia incomparable se arrodilla frente a la Virgen y

pronuncia las bíblicas palabras. Ella asombrada levanta graciosamente su mano izquierda y parece decir: "He aquí la esclava del Señor, hágase en mí, según tu palabra."

El dibujo de la cabeza de María trae recuerdos de la Virgen del Magnificat de Botticelli en verdad, pero más que la cadencia rítmica de la imagen de Sandro, Leonardo estudia el dinamismo de la atmósfera grabado en las superficies veladas, la transparencia de las carnes suavizadas alrededor de los labios, nariz y párpados que aparecen aterciopelados. El juego de luces y sombras entre las espirales creadas por los bucles del cabello, las cintas del tocado que graciosamente cuelgan, nos muestran uno de los más interesantes trabajos del arte primitivo del maestro.

Destinado al mismo cuadro de la "Anunciación", el artista realiza un numeroso grupo de dibujos para el ropaje del Angel y de la Virgen.

Uno de ellos presenta gran vigor en los contrastes de sombras intensas y veladas, en las luces que centellean sobre los pliegues del vestido. Trazos tupidos y macizos del manto se oponen con los signos que indican la tela, en la zona del talle y el ritmo de las luces en la blanda penumbra del velo.

Una obra inconclusa y alterada en sus colores, que se conserva en el Louvre, nueva animación de un antiguo tema realizado por el maestro en edad avanzada, es el cuadro "El linaje de Santa Ana".

El ademán principal lo expresa la Virgen, figura llena de belleza y conmovedora expresión, que aparece sentada sobre las rodillas de la madre. Sonriente se inclina hacia la derecha con expresivo impulso de tomar al niño con ambas manos y disuadirlo del intento de cabalgar el cordero. El pequeño vuelve la cabeza con aire interrogativo y busca la mirada de la madre. Su gesto, que se dirige al cordero lleva el simbolismo del ansia que esa diminuta criatura presenta, en aras de la humanidad.

De entre los personajes se destaca el rostro de la rejuvenecida abuela que mira con esa dulzura y suavidad que sólo Leonardo sabe decir y señala en el leve movimiento de los labios y suave sonrisa de tierna complacencia, la escena que sus ojos contemplan, mientras su corazón le anuncia con intranquila ansiedad que la gran obra de Redención para los hombres, ha de realizarse con el martirio de su único hijo.

En espacio reducido Leonardo desarrolla con acentuado dinamismo un vasto pensamiento. Las



Manos de La Gioconda.

tres cabezas de los personajes, siguen una línea que conforma un marcado triángulo isósceles que concentra la fuerza expresiva manteniendo en claro equilibrio toda la composición.

El encanto inefable de la sonrisa que elocuentemente nos ofrece el rostro de María y la atmósfera creada por las sombras, luces y colores difusos y velados, señalan en este cuadro al genio leonardesco en toda su fuerza expresiva.

A fin de representar la *batalla de Anghiari*, para el palacio de La Signoria de Florencia, encargan a da Vinci la confección de un gran fresco. De él sólo nos ha quedado una reproducción que muestra la escena de combatientes luchando por la bandera.

Cuatro caballeros y cuatro caballos se lanzan con apasionado arrebato, quedando tremendamente envueltos entre ellos. La riqueza plástica del dinamismo lo realiza el artista alcanzando casi los límites reales de la confusión. El grabado que Gerard Edelinck tomara del dibujo que realizara Rubens sobre el cartón de Leonardo, ha servido de base inspiradora durante centurias a la escuela de dibujantes florentinos.

Sobre el tema "*Adoración de los Reyes Magos*" el maestro realiza numerosos dibujos antes de ejecutar el cuadro.

En uno de aquellos, las figuras se desarrollan en forma de guirnalda, rodeando a la Virgen en nueva muestra de sensibilidad sobre el fondo de una choza formada por ruinas de gran arquitectura y de troncos de árboles que sostienen el saledizo de la techumbre. Un paisaje rodeado de colinas aparece en el fondo, a través de un arco truncado. La escena está compuesta con un número de personajes menor que el empleado en el cuadro definitivo.

En el centro se destaca la Virgen por un signo repetido a trazos oblicuos, un viejo Rey arrodillado en la escalinata y apoyado con una mano al suelo ofrece al Mesías su presente. Aparecen el buey y el asno que responden a la tradición, mas en el fondo, el artista expresa una idea de magnificencia en los vestigios de las ruinas arquitectónicas; y las figuras allí agrupadas preparan en el ánimo del espectador, la idea contrapuesta de paz y redención, al desencadenamiento del odio entre los hombres.

Pocas líneas le han bastado al genio para decirnos un capítulo de historia sagrada y humana.

El cuadro está concluido en un pardo empaste, pero diáfano en cuanto a composición y estructuración del conjunto, saldando una de las obras más impresionantes de los trabajos de juventud del maestro.

En el octavo decenio del Cuatrocientos, Leonardo se traslada a Milán donde permanece hasta 1499. En esta época pinta su *Cenáculo* en el refectorio de Santa María delle Gracie.

Esta obra restaurada en 1726 por Michelangelo Bellotti, en 1770 por Maza y 1885 por Stefano Barezzi y modernamente por Cavenaghi y por Silvestri, va en camino de desaparecer por completo.

Varios artistas habían realizado esta escena, entre otros Taddeo Gaddi y Cosimo Roselli hasta llegar al Ghirlandaio. Mas la tosca figura de los florentinos y la manera poco profunda como desarrollaron el tema, sumado a un esquema fijo de simetría, regularidad de las figuras alrededor de la mesa, la misma altura de las cabezas, el aislamiento de Judas, sentado frente a Jesús, constituyen el tipo de composición que logra mayor ejemplo del Cuatrocientos en el *Cenáculo* de Andrea del Castagno. Leonardo con-



Estudio de cabeza de la Virgen.

sigue hacer visible el momento psicológico del drama Divino desarrollado en el mundo, logra relieve plástico y grandeza de las figuras.

El *Cenáculo* de Santa María delle Gracie se transforma en Leonardo, en una representación de aspecto más libre, consciente de sí misma, dotada de personalidad y aportando un nuevo concepto de la vida.

Frente al sacrificio del Verbo encarnado, el profundo sentimiento religioso que alentaba en el alma de da Vinci, irradia toda su luz, le transporta desde los sombríos arcanos de la naturaleza hasta las serenas regiones del espacio, e iluminan su fe geniales fulgores en el estupendo fresco.

El pensamiento elevado de Leonardo supera el anhelo y la obra logra su síntesis, expresada bajo forma del ideal superior.

Sorprende cómo sabe realzar la cabeza de Jesús, que se halla ubicado en el centro de una larga mesa y rodeado de sus discípulos simétricamente dispuestos a ambos lados del Señor. Este aparece en actitud serena, con los ojos bajos como en profunda meditación y en el gesto de mansedumbre de esas manos que se abren... destacando la divina cabeza del ventanal de modo que al instante se le reconoce como Jefe espiritual de las trece figuras.

La luz está dispuesta de tal manera que Judas, a pesar de estar entre los otros discípulos, resulta aislado, pues es el único sentado contra la luz, permaneciendo por ello su rostro en sombra.

"En verdad os digo que uno de vosotros me traicionará", parece decir el Señor y en el ambiente psicológico del drama Divino, se produce un estado de inquietud, un torbellino de sorpresas, abundancia de

movimientos y protestas, expresando indignación y haciendo votos de sinceridad. Y ellos afligidos sobremanera empezaron cada uno a preguntar: "Señor, ¿soy acaso yo?"

Son ademanes espiritualizados que trasuntan gestos y actitudes, para expresar sentimientos e ideas, que logran dramática precisión convertida en expansión del movimiento del cuerpo y del alma.

Hombre del Renacimiento, da Vinci transfigura lo que de sí ofrece la situación terrena elevándola al estado de nueva nobleza, emotividad sensitiva y contenida exteriorización.

Para este trabajo, también realiza el maestro numerosos dibujos en detalles y en conjunto, y en los Códices hallamos plumas, lápices y carbones referidos al tema, como el vertiginoso croquis de la colección de Windsor, en el cual el artista estudia la expresión psicológica de las figuras inquietas de ansia febril. Sobre cada personaje, aparece escrito el nom-

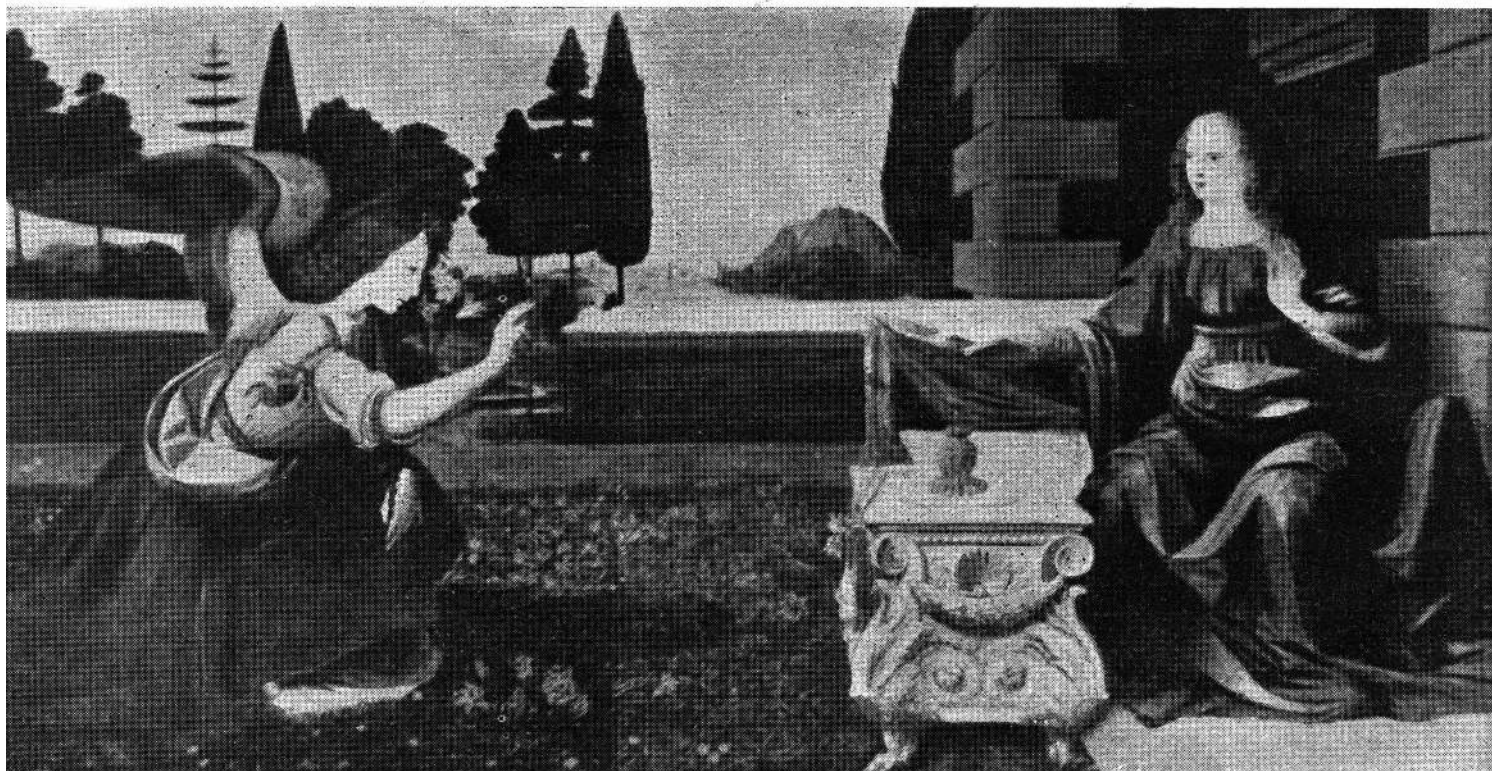
que refleje el estado espiritual en determinado instante.

El artista se define: "El pintor que retrata por práctica y juicio ocular es como el espejo, que imita en sí mismo las cosas que le son contrapuestas, sin conocimiento de las mismas".

Los rasgos y las líneas del rostro se atenúan, se afinan, trasuntan delicada emoción. Finos labios que insinúan en su rara discreción una tenue sonrisa, frente alta que se apoya sobre los serenos arcos de las cejas, nariz recta y pequeña, perfectamente enmarcada y cabellos que caen en ondas a lo largo de las mejillas, junto a un mórbido velo que apoya sobre la cabeza.

Los ojos castaños que encierran los alargados párpados, poseen esa luz que emana signos de vida y la garganta acusa el realismo de las arterias, que señalan el movimiento de su latido...

Es este el rostro de una mujer que vive el momen-



"La Anunciación", óleo de Leonardo.

bre del apóstol en un coeficiente del carácter que se explica en el gesto, en la mímica y en las manos que hablan. Da Vinci en su "Gioconda", misterio de la vida hecha imagen, ha creado un ideal que trasciende la realidad, un ideal abstracto pleno de gracia silenciosa.

El genio, en confidente intimidad, se interpone entre la delicadeza femenina y el Arte y surge una nueva interpretación del retrato, que logra su más alto nivel en cuanto a expresión de vida, al emanciparse de los simples elementos fisionómicos y al buscar en la intimidad interpretativa y creadora del Arte, algo

to en que florece su madurada femineidad, y en el secreto diálogo entre la luz y la sombra, se hace forma corpórea, para luego perderse diluída en el cosmos...

Es el milagro de la luz que sonriente incide sobre los pliegues del vestido, sobre el rostro todo y particularmente sobre los labios y sobre el soñado paisaje. La armonía estilizada halla su eclosión más que en ritmo que organiza la composición, en aquella vibrante sonrisa de la luz, que irónicamente sutil e incomparable, en los sinuosos labios de la Gioconda, espiritualiza la materia y estiliza la expresión anímica del personaje.

La esposa del canciller florentino se halla sentada, la cabeza en delicada posición rígida y perpendicular y con encantadora presencia y una diafanidad indescriptible, transparente e impenetrable, sale al encuentro de nuestra interrogación.

El ritmo de esta figura nace en los hombros, en los brazos, en las largas y encrespadas mangas, en las mórbidas manos que se apoyan una sobre otra y en las pupilas, de manera tal que la primera impresión ante nuestra presencia, nos sorprende en toda su amplitud.

A la expresión del rostro se une la de esas manos tan bellas, que sometidas a la exteriorización del conjunto, contribuyen a su unitaria totalidad con la luminosa vida que ellas emanan al nacer de los pliegues de las mangas, admirables de subyugante realismo.

Se adivina la blandura y delicadeza del tacto con esos dedos largos, que parece que se mueven con dulzura...

Y la fantasía que se desprende del paisaje empastado en marrón, verde oscuro y celeste cielo, que aparece iluminado mágicamente, atravesado por serpentinios ríos que se pierden entre laberínticas rocas, en las volcánicas cimas alpinas.

Esas vaporosas lejanías son una bella realidad de ensueño, que sólo han sido vistas por los ojos del espíritu del artista, que nos dan una variación de los cantos de su alma...

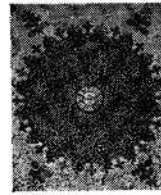
El tiempo fué breve, finito, limitado, para encerrar tanta capacidad de vida creadora. El 2 de mayo de 1519, confeso y contrito, recibe a Cristo con toda la lucidez de los últimos destellos de su mente y muere en su castillo de Cloux-Amboise, en los brazos afectuosos de Francisco Iro.

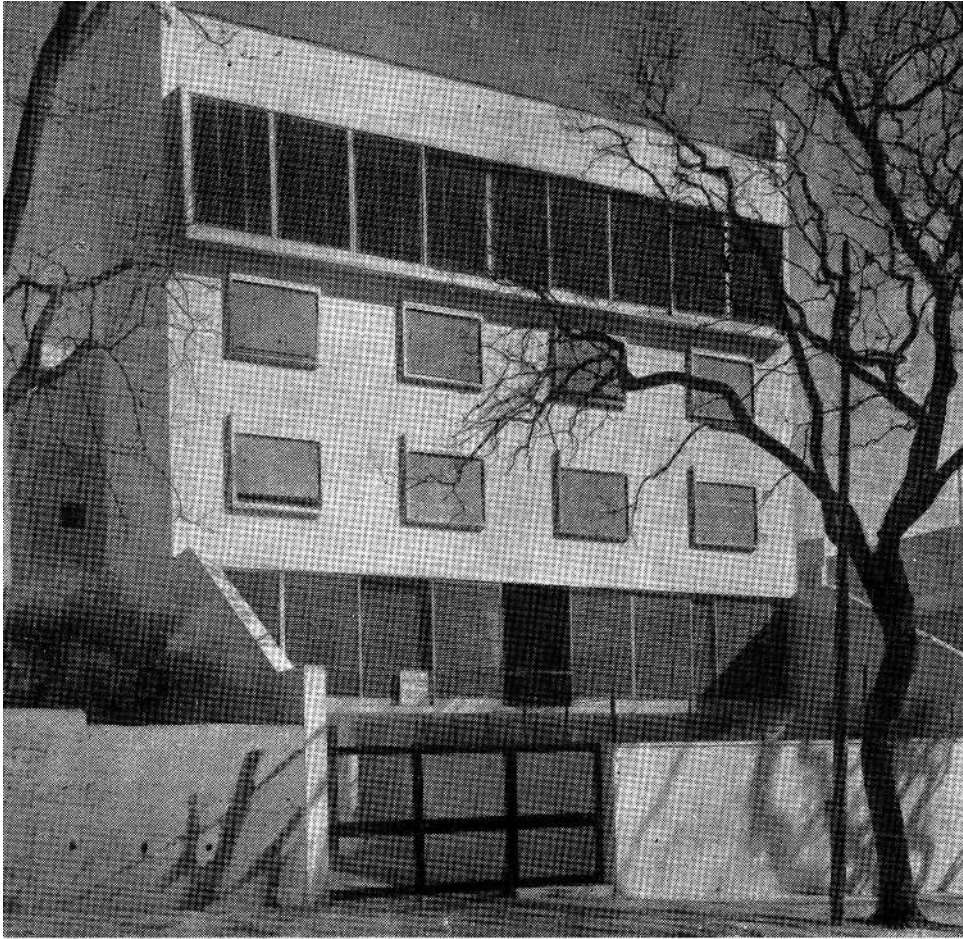
El, que había procurado durante su vida acercarse a Dios humilde y reverente, indagando en el perpetuo milagro de la Creación, con su Arte y con su ciencia, alentado por el rayo Divino, busca ahora al Creador directamente con el espíritu de aquellas manos privilegiadas y aquel cerebro extraordinario, con su don máspreciado, su propia alma de cristiano.

"Adoración de los Magos", óleo inconcluso (1481). Leonardo. Galería de los Oficios, Florencia.

Extraño e implacable destino el de este genio enciclopédico: destruídas o perdidas sus obras de Arte, dispersos o superados hoy sus trabajos científicos, nos queda de Leonardo algo que no morirá jamás: una sonrisa de magia y de armonía, porque es expresión de vida que brilla en cada rayo de sol, en cada verso que expresa el poeta, en cada rostro de mujer, en cada vibración de estrella, en la mirada de los ojos del niño.

Es la sonrisa en su forma incorpórea que se pierde entre los labios del que ama y comprende el misterio de la existencia y del Universo, es la sonrisa apenas naciente, en los finos labios de Mona Lisa.





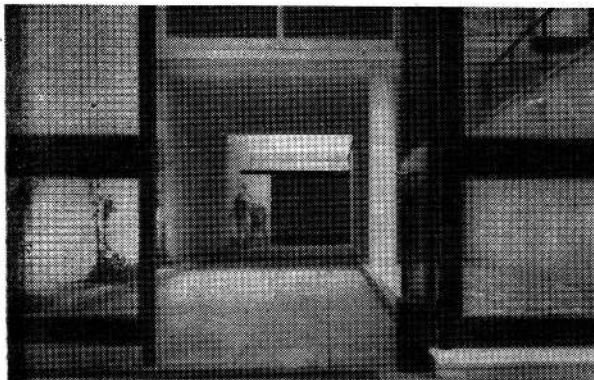
Arquitectos: **SANCHEZ ELIA**  
**PERALTA RAMOS**  
**AGOSTINI**

## Vivienda en Belgrano

La resolución adoptada resulta de la voluntad de construir un edificio de únicamente cuatro departamentos de primera categoría con el máximo de independencia y cada uno con su jardín.

Los dos departamentos inferiores se solucionan en dos plantas y los superiores en tres, con la planta de recepción intercalada entre la de dormitorios y la superior con un gran cuarto de estar y una terraza jardín. A nivel vereda se encuentran las dependencias comunes: entradas, garage, etc. Al proyectarlo se ha procurado definir perfectamente las distintas zonas consiguiendo en esta forma claridad en el planteo y simplicidad en la construcción.

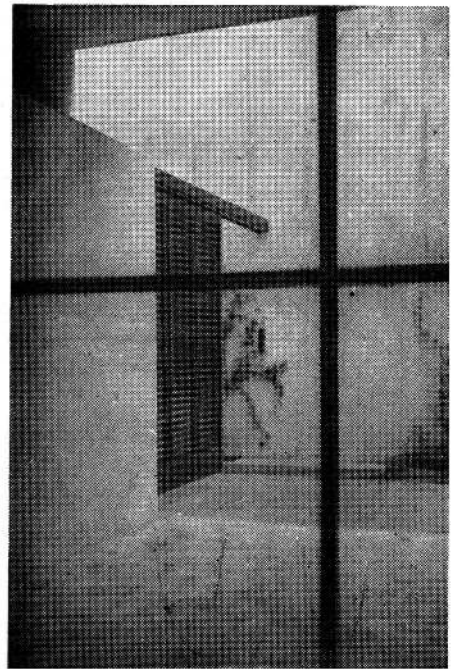
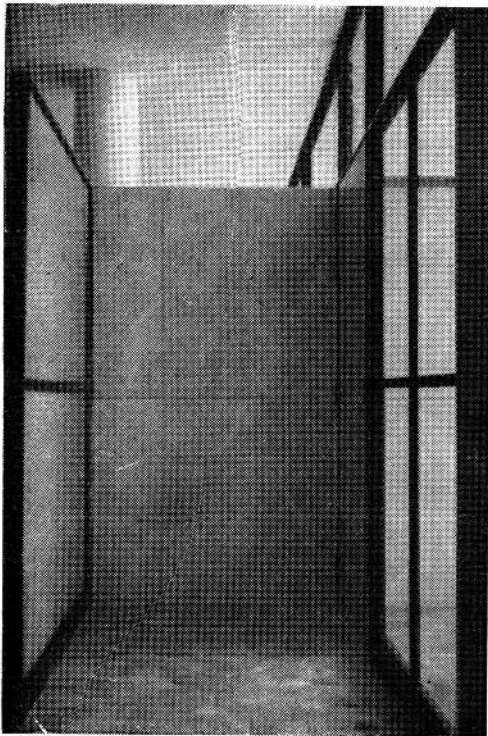
El edificio tiene estructura de hormigón armado con vigas incluidas en el espesor de las losas, tiene además losa radiante y la carpintería metálica ha sido especialmente estudiada.



Entrada

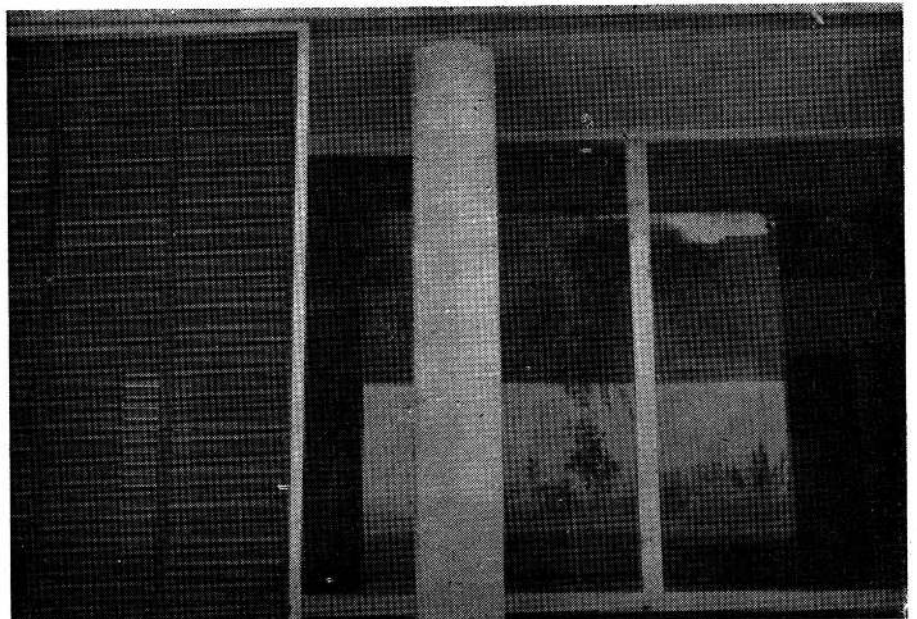
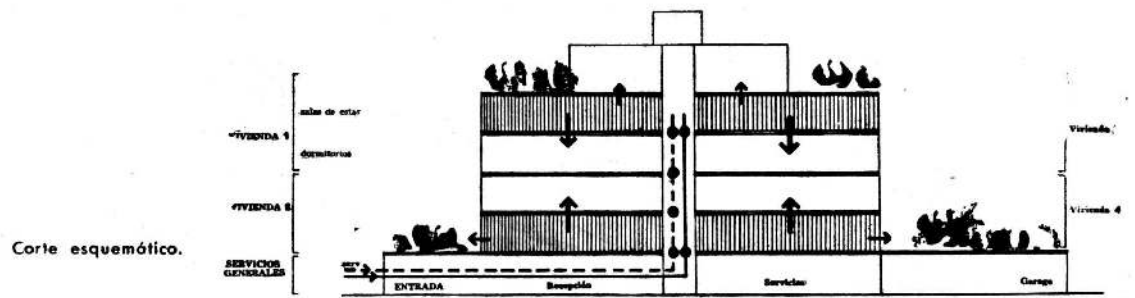


Interior del living-comedor.  
A la derecha y abajo:  
hall y acceso de servicio.





Acceso a los departamentos.

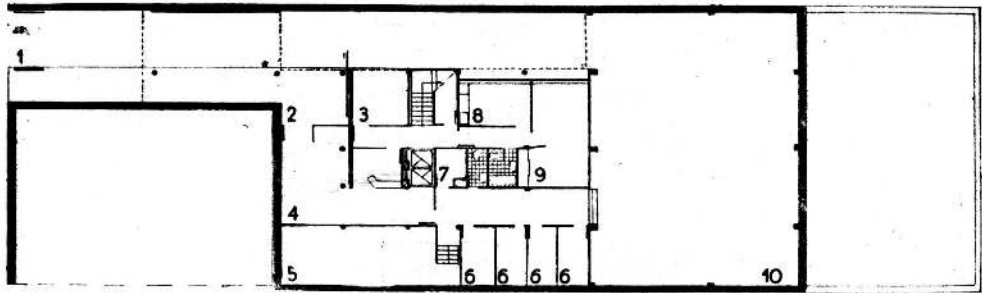


Salida living departamento posterior.



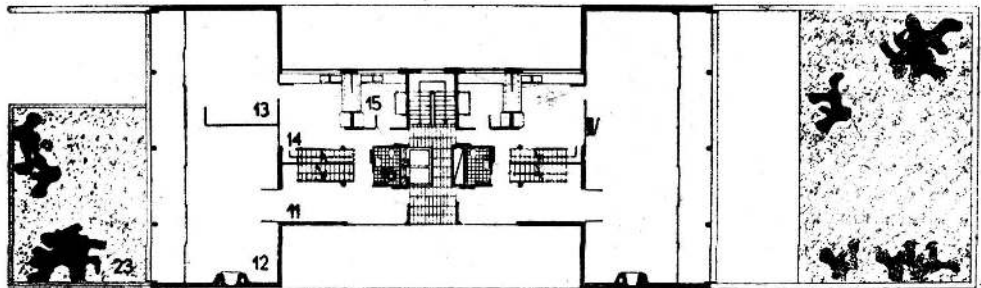
Planta baja:

1. Entrada.
2. Acceso principal.
3. Acceso servicio.
4. Hall.
5. Local calderas.
6. Depósitos.
7. Incinerador.
8. Cocina portera.
9. Dormitorio portero.
10. Garage.



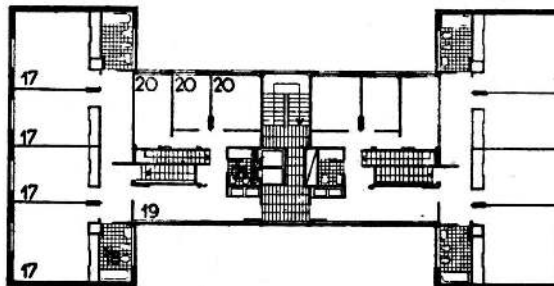
Primer y cuarto pisos:

11. Hall.
12. Living-comedor.
13. Comedor.
14. Office.
15. Cocina.
16. Baño.



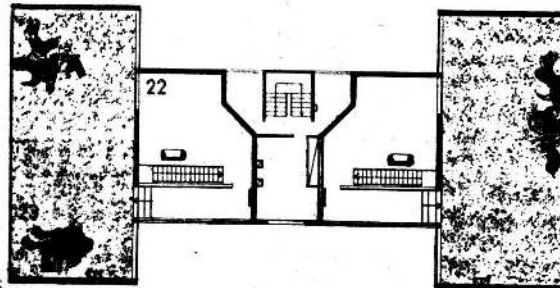
Segundo y tercer pisos:

17. Dormitorio.
18. Baño.
19. Sección servicio.
20. Dormitorio servicio.
21. Baño servicio.

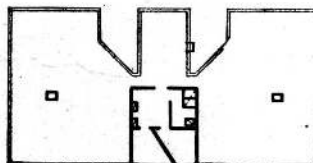


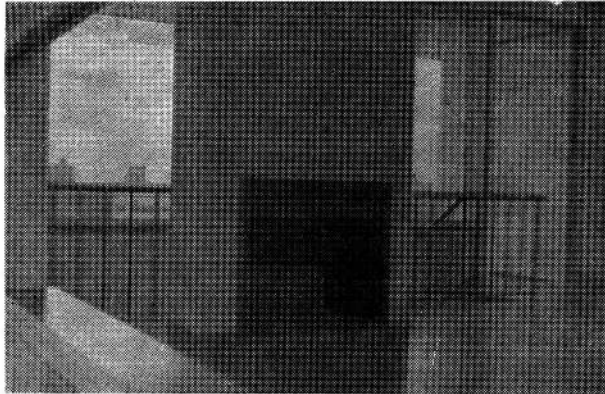
Quinto piso:

22. Estudio.
23. Jardín.

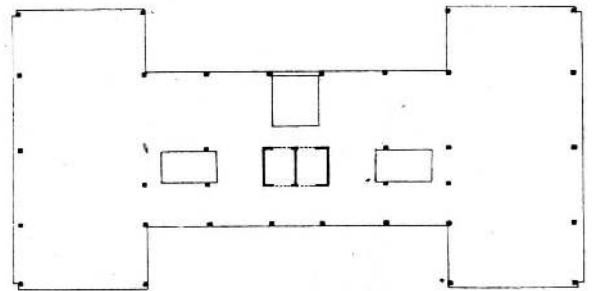


Planta del tanque.

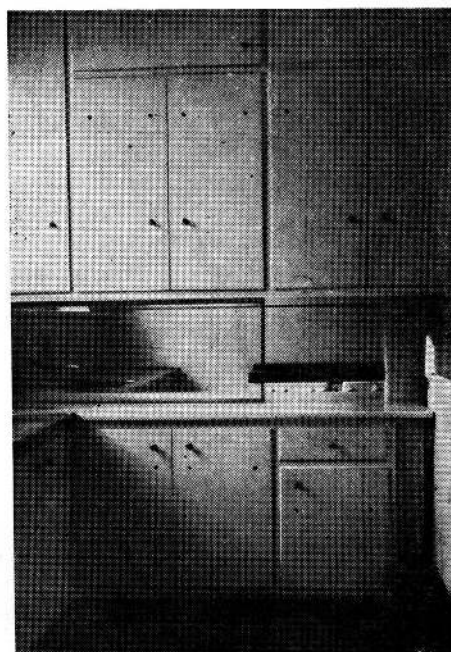




Detalle del estudio.



Esquema de la estructura.



Cocina.

Desde el 19 hasta el 25 del pasado mes de octubre se realizó en la ciudad de México el VIII Congreso Panamericano de Arquitectos. La República Argentina, de acuerdo con la importancia del congreso envió una delegación que tuvo a su cargo la representación de los arquitectos argentinos. Esa delegación estuvo integrada por los arquitectos Alfredo Williams, Carlos E. Becker, Eduardo J. Martín, Jorge De Mattos, Adolfo J. Estrada, Jorge A. Meoli, Miguel A. Devoto, Ricardo Braun Menéndez, José Aslan, Carlos Martignoni y Héctor Roggio.

La Ciudad Universitaria, flamante construcción erigida en los jardines del Pedregal de San Ángel, fué el lugar de congreso.

Las sesiones plenarias, donde representantes de catorce naciones expusieron sus distintos criterios sobre habitación popular, hospitales y ciudades universitarias, temas oficiales del congreso, fueron complementados por las reuniones de seminario donde se conversó y discutió, sobre cada ponencia gráfica presentada, acerca de lo realizado y por hacer en los años venideros.

Es de hacer notar que los delegados argentinos, tanto los autores de ponencias como los simplemente congresistas encontraron en sus colegas mexicanos una hospitalidad y una simpatía que no por esperada dejaron de causar excelente impresión.

Los arquitectos argentinos Carlos E. Becker, Eduardo J. Martín y Jorge J. de Mattos, autores de las ponencias sobre habitación popular, hospitales y ciudades universitarias, respectivamente, expusieron los puntos de vista de nuestro país sobre esos temas y la obra realizada y en proyecto.

El aporte argentino a la muestra, que funcionó paralelamente al congreso, constituyó un motivo más de orgullo para nuestro país. Los paneles demostrativos de nuestra actividad edilicia mostraron, juntamente, la arquitectura oficial, expresada en edificios gubernamentales y de acción social y la arquitectura privada, digna del esfuerzo de sus proyectistas.

## El VIIIº. Congreso Panamericano de Arquitectos

Una crónica por la

**ARQUITECTO ODILIA EDITH SUAREZ**

representante viajera de la

Revista de Arquitectura, en México.

México, D. F. — En esta ciudad acaba de realizarse el VIIIº Congreso Panamericano de Arquitectos, indudablemente el de mayores proporciones entre todos los realizados hasta la fecha ya que ha congregado a más de mil arquitectos de todos los países americanos viéndose prestigiado al mismo tiempo por personalidades de gravitación internacional como son Walter Gropius, Frank Lloyd Wright, Thomas Sharp y Pierre Vago.

Se ha desarrollado teniendo por escenario la nueva y discutida Ciudad Universitaria de México, realización extraordinaria donde se conjugan dos distintas tendencias arquitectónicas contemporáneas. Como las opiniones emitidas al respecto por el siempre radical Mr. Wright, han originado una candente polémica creemos interesante, aunque no compita estrictamente al tema de esta crónica, transcribir algunos de sus comentarios que han herido en cierta forma a varios de sus realizadores.

Entre otras cosas dijo, refiriéndose a la Ciudad Universitaria: "Algunos de sus edificios, particularmente los frontones, el estadio y la biblioteca son buena arquitectura propia de su tiempo. Los otros pasarán pronto a la historia". "Si México despierta y se encuentra a sí mismo, con su maravillosa tradición artística y con sus grandiosos manantiales de belleza, puede ser líder del mundo en arte. Ahora está en peligro de copiar a otros países: a Estados Unidos y al señor Le Corbusier". Y valora así las dimensiones de ese peligro: "Le Corbusier se ha que-

dado en las dos dimensiones y eso pertenece a la época en que la arquitectura fabricaba cajas. Ahora los verdaderos arquitectos construimos teniendo en cuenta las tres dimensiones a fin de realizar una arquitectura orgánica, la arquitectura del futuro. Pero Le Corbusier como mal pintor que es, sólo puede ver dos dimensiones. Su obra es un cliché que él repite constantemente. Es muy fácil para estudiantes. Hasta los niños pueden copiarlo. Pero para un arquitecto eso no es nada..." "Los realizadores de la Ciudad Universitaria pueden decir a los jóvenes: Esto es lo máximo que hasta aquí hemos podido hacer. Ahora ustedes hagan mejor". Hasta aquí Wright. Sin comentarios dejamos que cada uno extraiga las conclusiones que estime convenientes de una opinión siempre valiosa.

Podemos valorar y juzgar un Congreso desde dos puntos de vista según cual sea el objetivo que asignemos a una reunión de tal naturaleza. Primero, sea como un seminario de trabajo del cual, por medio de una discusión exhaustiva, ordenada y progresiva se llegue a un nuevo aporte de soluciones concretas o a enunciados doctrinarios que tiendan nuevos y originales caminos hacia el porvenir. Segundo: Sea como una visión conjunta que permita establecer las coordenadas en que se hallan ubicados los participantes y cuyo mejor resultado sea esbozar una acción común, aunar opiniones y renunciar oficialmente a ciertos principios normativos.

Si juzgáramos el congreso que nos ocupa de

acuerdo con el primer criterio, es evidente que poco o nada se ha hecho. Podríamos censurarlo en tres aspectos:

1º) Los temas elegidos: habitación popular, nosocomios y ciudades universitarias han sido demasiado vastos en relación al tiempo de trabajo disponible y la falta de un estudio y ordenamiento previo que facilitara la comparación de criterio de los distintos países, originó un exceso de verbalismo e indefinición en la exposición de los temas.

2º) Tomado en este sentido sería de desear que los representantes oficiales asumieran una figura menos protocolar y que el estudio y exposición de las ponencias estuviesen a cargo de verdaderos especialistas.

3º) Cada país debería dedicar más tiempo a la preparación de un material honesto y medular como base para las discusiones.

Esta triple situación se ha reflejado en las conclusiones tomadas por el congreso que, aunque valiosas en otro sentido, ninguna se refiere específicamente a los temas tratados.

Si tomamos en cambio como medida crítica el segundo de los criterios expuestos, el resultado ha sido ampliamente favorable, las reuniones se desarrollaron en un ambiente de cordial fraternización que ha permitido crear múltiples vínculos personales. Y aquí debemos expresar nuestro reconocimiento a la República de México por la magnífica hospitalidad que nos brindara en todo momento.

Y un párrafo aparte merecen los 8 kilómetros dedicados a exposiciones (en particular las de México y E. Unidos, de excelente factura). Para aquellos que, como nosotros, han realizado el maratón

esfuerzo de recorrerlos con atención, habrán podido recoger una fructífera visión panorámica de la actividad arquitectónica en toda América. Pero, si estamos de acuerdo en considerar la arquitectura como la más completa expresión artística, integradora de la cultura de un pueblo, esta visión panorámica es un llamado de atención ante la invariable aplicación de un "cliché" moderno a la resolución de todos los problemas que, a menudo, está muy lejos de expresar la realidad social, cultural y tecnológica de los países de América. Si bien en la Argentina, de influencia cultural y racial predominantemente europea, este conflicto no asume mayores proporciones, él es mucho más agudo en el resto de los países latinoamericanos de fuertes tradiciones culturales indígenas y coloniales vivas y latentes. Por ellos, sin retorno a anacronismos y nuevos academismos fuera de lugar, queda en pie el problema de que cada país americano sin excepción, se reencuentre a sí mismo a la luz de los principios contemporáneos, por el camino de sus propios medios expresivos.

Y por último. Si bien pudiera objetarse que nada nuevo se ha dicho en este congreso es importante que por primera vez en un Congreso Panamericano (desde aquel trascendente CIAN de 1933) se afirme en forma primordial la necesidad de encarar la planificación integral; física, humana, económica y política, previa a toda actividad constructiva.

La conclusión es valiosa. ¿Resultados positivos? Ellos dependen de los gobiernos respectivos y de las personas que los representan, a quienes incumbe en primer término encarar la organización y aplicación de todo programa de planificación.

## LAS CONCLUSIONES DEL CONGRESO

El VIII Congreso Panamericano de Arquitectos reunido en la ciudad de México en octubre de 1952 como conclusión de sus trabajos y deliberaciones, acuerda:

### I. — Planificación previa

Recomendar a los diferentes gobiernos que a toda actividad constructiva, deben preceder programas basados en una planificación integral (física, humana, económica, política, a escala internacional, nacional, regional y urbana) de la producción, la distribución para el consumo social. Se considerará en cada país la jerarquía de urgencia de las necesidades para realizar los programas. En consecuencia:

- a) Será objeto de los planes de Gobierno la coordinación de las actividades oficiales y privadas en los programas de habitación, educación y asistencia social.
- b) Se considerará como derecho básico de todo hombre de la ciudad o del campo el de recibir los beneficios de vivienda, educación y asistencia. Este principio será incluido en la Constitución y las Leyes de cada país, debiendo además consultarse las partidas necesarias en los presupuestos anuales, para hacerlo realidad.

### II. — Organismo de planificación

1) La creación del Instituto Interamericano de Planificación con sede rotativa, que radicará inicialmente en México y sucesivamente en las capitales donde se reúnan los siguientes Congresos Panamericanos de Arquitectos.

2) La creación de organismos oficiales o privados de planificación nacional, regional y urbana en todos los países de América para que colaboren en la confección y realización de programas de gobierno orientados al servicio social.

3) Para el mejor desarrollo de los congresos panamericanos de arquitectos, se recomienda al Instituto Interamericano de Planificación:

- a) Colaborar con su vigilancia en la continuidad científica y ordenada de los congresos de arquitectos de acuerdo con los términos propuestos por la convocatoria del VIII Congreso Panamericano de Arquitectos.
- b) Colaborar en el temario y reglamento de los Congresos Panamericanos de Arquitectos, nombrando los delegados oficiales con la mayor anticipación para llevar a los Congresos cuanto trabajo adelantado sea posible. A tal efecto formarán parte del Instituto los delegados oficiales del Congreso siguiente así como los del anterior. En consecuencia, hasta la celebración del IX Congreso continuarán en sus funciones los delegados oficiales al VIII Congreso Panamericano de Arquitectos.
- c) Otorgar su representación a los organismos interamericanos o internacionales de la habitación, educación y asistencia. De acuerdo con esto encomienda al Centro Panamericano de Vivienda, con sede en Bogotá, la misión de actuar como organismo permanente y entidad realizadora en las conclusiones

aprobadas en los Congresos de Arquitectos referentes a viviendas económicas e imponiéndole el compromiso de informar al siguiente Congreso del resultado de su gestión.

- d) Laborar por la fusión o coordinación de los diversos organismos existentes y procurando la incorporación de elementos representativos de las diversas actividades de la vida moderna, para integrar una doctrina orgánica de la Planificación Americana.
- e) Formular las síntesis de las ponencias presentadas y la de las conclusiones finales del VIII Congreso Panamericano de Arquitectos, así como las de los Congresos anteriores, a fin de coordinarlas en un todo orgánico para poder ser divulgadas y cumplidas. Lo mismo deberá hacerse para los congresos subsiguientes.
- f) Formular una nomenclatura común para la Planificación y la Arquitectura en toda América.
- g) Asesorar a los organismos de planificación nacional, regional y urbana y recomendarles:
  - 1) La planificación previa señalada en el punto I.
  - 2) La cuantificación de las necesidades de habitación, educación y asistencia social y su relación con las obras ya realizadas para determinar su situación de déficit o superávit.
  - 3) La búsqueda de doctrinas, sistemas constructivos y de financiamiento, para encontrar soluciones de alcance social.
  - 4) Dar las informaciones estadísticas necesarias al Instituto Interamericano de Planificación.

### III. — Servicio social

Que tanto en las actividades gubernamentales como

en las privadas en los distintos países de América, la planificación y la arquitectura tengan como común denominador el de inspirar sus obras en el servicio social. A tal efecto se recomienda a los organismos oficiales y privados:

- 1) Que se designen arquitectos idóneos en las delegaciones oficiales que concurren a los congresos o reuniones internacionales en que se traten problemas relacionados con la planificación, urbanismo o construcción. Particularmente se acuerda pedir el nombramiento de arquitectos especializados y con experiencia en vivienda económica, como miembros de las delegaciones oficiales que concurrirán a la tercera sesión extraordinaria del Consejo Interamericano Económico y Social que se realizará en Caracas en el próximo mes de febrero. En dicha sesión se elaborarán las bases de un programa de seguridad social que comprende un Plan Continental de la vivienda, el que deberá ser aprobado por la décima Conferencia de Cancilleres a reunirse próximamente.
- 2) Que el arquitecto ocupe posiciones directivas en los estudios y programas de gobierno.
- 3) Que las universidades impartan una formación profesional con un alto sentido de responsabilidad social, para que la labor y la obra de sus egresados impregnadas de sentido de fraternidad humana, se ubique en la tarea común, y para que, con la suma de todas las colaboraciones contribuya al mejoramiento de los pueblos y de los individuos y a la realización de la América y del mundo mejor que todos anhelamos.

# Planificación Social y Física

## UNA CONFERENCIA DURANTE EL CONGRESO

por el doctor THOMAS SHARP

Considero como un gran honor el que se me pidiera participar en este gran Congreso, aunque viniendo de otro continente mi participación es, en gran parte, la de un observador y un admirador. Quisiera asimismo, en este momento, expresar mi agradecimiento profundo y sincero a aquellos que han hecho posible mi asistencia, pero considero todavía un honor mayor el que se me haya pedido, aunque realmente con un aviso muy corto, el hablar sobre uno de los temas que este Congreso está abordando.

Al mismo tiempo me dirijo a ustedes con modestia y con reserva. Esto no es porque no tenga las convicciones muy definidas y sinceras sobre la materia, pero es más bien porque las convicciones que me he formado han surgido naturalmente de la familiaridad con un medio ambiente muy diferente de cualquiera de los que encuentro en este gran continente y de las tradiciones y condiciones de vida que son muy distintas de las de aquí. Me doy bien cuenta que mis ideas que se han formado bajo condiciones inglesas pueden muy bien no ser válidas en lo más mínimo en cualquiera de vuestros veintidós países y lo que yo quisiera, por encima de todo, es evitar cualquier sugestión de que las cosas están mejor ordenadas en aquella parte del mundo donde yo viví que en la de ustedes. Creo que hasta cierto grado todos hacemos surgir condiciones de vida; construimos la clase de poblaciones y pueblos, y desarrollamos la clase de campo que necesitamos en las circunstancias de nuestro clima local, nuestra economía nacional y una serie completa de otros factores. Aunque espero que en ningún sentido resulte yo un nacionalista de miras estrechas ya sea en la perspectiva general o en los puntos de vista especializados sobre la arquitectura y la planificación, mi creencia es que podamos establecer solamente unos cuantos principios básicos de planificación y edificación que

pueden tener una validez internacional definida. Más allá de estos principios básicos debe darse a los múltiples detalles de la planificación y de la edificación inevitablemente en mi opinión, una expresión regional y quizá hasta local.

Los principios básicos de la planificación continental fueron presentados en forma estimulante por usted, señor presidente, en su discurso inaugural, y por el presidente del VII Congreso en su contestación a él. Por tanto no intentaré tratar para nada esos asuntos. Ya que se me ha pedido hablar de la planificación social hablaré, brevemente, de la estructura dentro de la que la planificación y la ejecución de nuestros planes se realizan bajo las condiciones con las que yo estoy familiarizado.

Supongo que ustedes piensan que siendo yo europeo es natural que tenga dudas acerca de que pueda intentarse en detalle, una planificación social y física sobre una base continental. Confieso que tengo muchas dudas en cuanto a mi parte del mundo cuando menos. Reconozco que la situación puede ser muy diferente aquí en América ya que seguramente tienen ustedes menos barreras de las que nosotros tendríamos que salvar en Europa; tienen también menos confusión de idiomas y muchas menos diferencias en tradiciones y en formas de vida. Pero en cuanto se refiere a la planificación social, mis dudas se aplican a la actividad que como técnicos podamos desarrollar en una escala mucho menor que la continental. Dudo muchísimo que como técnicos podamos intentar establecer la necesidad o exigir cambios sociales. Por supuesto que en la familiaridad de las condiciones sociales que encontramos en nuestro trabajo no podemos evitar y definir nuestros ideales en la esfera social. Pero desde mi punto de vista al hacer esto esperamos obrar como ciudadanos participando, bajo nuestra responsabilidad individual, en el campo político. Así de cualquier

manera es la forma en la cual vemos este aspecto en nuestro país. Cualquier incidente para presionar como grupo de técnicos en el campo de la política daría origen a sospechas, y al fin de cuentas seguramente haría más daño que bien. Y esto sería así, aún en el caso de que la presión se aplicara sin un interés personal específico y más aún si se viera en ello el interés muy real, profesional y financiero que los arquitectos tienen en una planificación amplia y de detalle.

Con nosotros una acción semejante seguramente que lesionaría la causa que llevamos en el corazón. También dañaría a nuestra profesión como grupo, pues seguramente nos pondría a los unos contra los otros en los diferentes grados, de acuerdo con las diferencias de nuestras opiniones políticas. Como ya lo he dicho no dudo esto puede ser diferente con ustedes, yo hablo solamente de la situación que prevalece entre nosotros en Europa occidental. Actuando como individuos políticos podemos, por supuesto, llamar la atención del gobierno y de los electores y hacer los cambios en las condiciones sociales que creamos necesarias. Pero nuestra principal, y quizá realmente nuestra única función profesional como técnicos sea la de aconsejar sobre la obligación práctica de las decisiones sobre asuntos sociales, tomadas por el gobierno a nombre del pueblo que representa, poniendo estas decisiones a efecto con toda la habilidad posible que poseamos con el objeto de crear un modo y ambiente para vivir, prudente, eficiente y si es posible bello. Además en mi opinión es peligroso para los técnicos en una democracia, actuar más allá de la opinión pública. Esto es, por supuesto, un asunto de graduación. No estoy sugiriendo ni por un momento que vayamos a la zaga mientras nuestros clientes, el pueblo, asimilan lentamente todas y cada una de nuestras ideas. Lo que quiero decir es que debemos tener mucho cuidado para no proyectar, planificar y hacer en tal forma que mientras creamos magnificar las tendencias, sean éstas contrarias a las preferencias de la gente. Para dar un ejemplo mencionaré la construcción de manzanas de edificios altos de departamentos. Algunos países tienen la tradición de vivir en departamentos. En otros, notablemente en el mío, la tradición es muy fuerte para vivir en casas aisladas familiares. En las partes centrales de las grandes ciudades, aún en Inglaterra, la construcción de manzanas de edificios altos de departamentos, ha resultado inevitable, pero atraídos por el magnífico efecto que se logra con esta solución muchos arquitectos están intentando obligar a gente que no está nada dispuesta a vivir en ellos.

Pues bien, aún como técnicos en el amplio campo de la planificación social y física, los arquitectos no son más que miembros de un equipo de expertos. Esto usted mismo, señor presidente, hace notar admirablemente en su discurso inaugural. Nosotros los arquitectos no sabemos, y de hecho ninguna persona puede saber suficientemente acerca de las ramificaciones múltiples y las manifestaciones de la vida de hoy para que podamos nosotros mismos cargar solos con el total o aún con las principales responsabilidades de la planificación a gran escala. Se puede mencionar una vez más, mi propio país, nosotros en Inglaterra hemos apelado al geógrafo, sociólogo, economista y al agricultor en la solución de los planos regionales y nacionales que ya existen no solamente como simples experiencias pías, sino como instrumentos de políticas que tienen fuerza local y gubernativa.

La serie extraordinaria de mapas y planos trabajados bajo la dirección de Carlos Lazo muestran que aquí en México este trabajo se está haciendo por equipos semejantes.

Esto muy bien puede estar pasando en otros países panamericanos. Casi debería yo decir que en la Gran Bretaña nuestro Plano Nacional no es serie fuertemente documentada de mapas dibujados, sino es más bien una política: un programa. Nuestro país se halla muy des-

arrollado y fuertemente poblado; en condiciones semejantes encontramos que el Plano Nacional impuesto por los departamentos del gobierno a las autoridades regionales, debe ser una política o programa amplio, pero definido cuya formulación y desarrollo en detalle quede, en primer lugar, a cargo de los cuerpos regionales.

No solamente el Plano Nacional sino los planos regionales, que se requieren por la ley en Gran Bretaña, han sido preparados por la misma clase de equipos de especialización, con un planificador a la cabeza del equipo. En algunos casos se ha pensado que la cabeza del equipo pudiera muy bien ser cualquiera de los especialistas que tuvieran el don de la coordinación, pero esto no ha sucedido y, en verdad, estaría mal que sucediera, pues una sola coordinación no es bastante. La planificación requiere habilidad en composición de una clase especial. Es diferente de la habilidad del arquitecto como técnico puro.

Así, pues, en Inglaterra la planificación ha llegado a ser una profesión diferente; aunque estrechamente vinculada a la arquitectura y en años recientes hemos desarrollado cursos diferentes de entrenamiento, de manera que ahora ya se dan cursos en varias universidades para obtener después de cinco años de estudios el título en la materia de planificación urbana y rural. Esto por supuesto no quiere decir que el arquitecto, sin esta preparación adicional quede excluido de una participación, especialmente en el aspecto de la planificación de ciudades que nosotros llamamos Composición Cívica, es decir, la preparación de planes para concepciones arquitectónicas a gran escala.

La obra creadora especial del arquitecto, está en la planificación de localización y en el proyecto y construcción de edificios. Es este un trabajo noble y ampliamente suficiente en sí. Una de las razones por las que al principio expresé dudas acerca de que existieran muy pocos principios internacionales de la planificación, es mi creencia de que uno de los principales fines de la planificación es expresar lo que yo llamo "Genius loci" o Identidad Espiritual. Será un mal guía para nosotros si alguna vez todas nuestras ciudades en todas partes del mundo, empiezan a ser iguales. Los edificios pueden parecerse cada vez más, ya que expresan necesidades sociales y técnicas constructivas similares e idénticas, pero los arreglos de edificios reunidos en un conjunto en nuestras poblaciones son capaces de una variedad casi infinita y nosotros como planificadores y arquitectos debemos, creo yo, hacer todo lo posible para encontrar el arreglo que exprese la individualidad del sitio, y que satisfaga las tradiciones y hábitos de vida desarrollados pero no estéticos de la gente del lugar.

Tengo solamente unas palabras más, y en ellas quisiera expresar mi intensa envidia de las oportunidades que los planificadores y arquitectos de este continente tienen hoy en día. He visto algunas de estas oportunidades en la ciudad de México. Si no fuera porque las condiciones económicas no lo permiten, nosotros en Europa, sin duda alguna, tendríamos oportunidades semejantes en la reconstrucción de nuestras poblaciones destruidas por la guerra, pero las condiciones que existen allí nos obligan a ir mucho más despacio y pueden muy bien pasar treinta o cuarenta años antes que nuestra obra de rehabilitación quede terminada. Aquí en la ciudad de México estoy maravillado con el volumen de obra que está realizándose. La ciudad con crecimiento y cambios me llena de admiración profunda, ante la energía, utilidad, organización y la capacidad de composición que se ve por todas partes.

En conclusión quisiera agradecer al Congreso por darme la oportunidad de decir estas cosas, así como de escuchar las ponencias, y aunque no soy un delegado oficial, sé que traigo de Inglaterra los saludos más cordiales de mis colegas los arquitectos y planificadores de mi país. Muchas gracias por escucharme tan pacientemente.

## 8 de Noviembre: Día del Urbanismo

Brindemos hoy nuestro homenaje al urbanismo. Hagamos un alto. Veamos qué se ha hecho hasta el presente y qué resta por hacer. Las dificultades para el desarrollo y aplicación de las ideas debemos encontrarlas dentro y fuera de nosotros. Entonces introduzcamonos y participemos de los problemas, haciéndonos eco de ellos y recapitemos.

La necesidad de remediar el caos actual de las ciudades dió nacimiento al urbanismo.

Existen realizaciones aisladas, iniciativas y estudios técnicos completos dedicados a resolver los problemas urbanos, que han permitido acumular experiencias de valor; pero el objetivo, el período de las realizaciones sólo ha comenzado incipientemente, a fuerza de vencer dificultades, en forma aislada en diversos países.

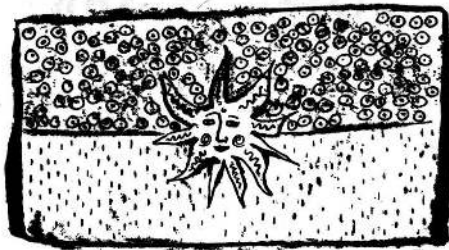
Este es el principal problema que se plantea en la actualidad.

Los males primitivos analizados y desmenuzados, todavía subsisten; las ciudades y las regiones no se han organizado todavía; los problemas de la vivienda, del transporte, de la industria se mantienen candentes como antes de aparecer el urbanismo.

Hay que buscar las causas que motivan estas fallas para poder llegar al fin deseado y vencerlas de modo que se alcancen las soluciones integrales indispensables. Considerémoslas con detención:

No obstante haber realizado valiosos estudios, el hecho de haberlos encauzado unilateralmente, sin conectarlos con otros, motiva una acción incoordinada, anulándose o resultando insuficiente. Esta superposición de trabajos de los técnicos encargados de las distintas disciplinas que comprenden al urbanismo, no obstante buscar un objetivo común, constituye una dificultad seria. Asimismo las dificultades administrativas para el entendimiento entre las distintas jurisdicciones, comporta un serio obstáculo.

La falta de divulgación de los problemas y soluciones del urbanismo, y no mostrar frecuentemente qué es lo que se persigue para bien de la colectividad, conduce a una falta de educación urbanística total y a una ausencia de interés general.



La formación y el estado actual de los profesionales, la precisa determinación de las escalas arquitectónicas y urbanísticas y su comprensión dentro de los medios técnicos y los que no lo son, la formación de una exacta conciencia de responsabilidades, son otros factores importantes a considerar.

Es necesario concentrar las energías y los esfuerzos y terminar con la actividad incontrolada, egoísta y caprichosa, para poder así prevenir el futuro.

Es necesario pues seguir hacia adelante y vencer todos los inconvenientes mencionados, para poder elevar así el nivel espiritual y físico del individuo brindándole las mejores condiciones para su desarrollo por medio de un planeamiento integral.

Es necesario concentrar las energías y los esfuerzos y terminar con la actividad incontrolada, egoísta y caprichosa, para poder así prevenir el futuro.

Todo ello, realizando la acción en forma clara y coordinada, aprovechando la extraordinaria energía de realización intrínseca que tienen las ciudades y las regiones, aprovechando la potencia latente en el ánimo popular, que siente los problemas y anhela su solución y que no se manifiesta por falta de conocimiento.

Creemos que en el día de hoy el mejor homenaje que podemos ofrecer al urbanismo es meditar sobre lo expuesto, tratando de poner todo nuestro interés, dedicación, y acción, personal y colectiva, tanto para estudiar los problemas como para subsanarlos en su faz práctica de realización. Nos encauzaremos así hacia la concreción de los altos ideales que tienden a la solución de los problemas urbanísticos actuales.

Vale la pena hacerlo, venciendo el pesimismo propio de una época mundial incierta y oscura, ante un objetivo tan elevado al que indiscutiblemente se ha de llegar tarde o temprano: mover a la acción estructurando un futuro mejor y confiando en el resurgimiento del hombre como tal.

EDUARDO J. SARRAILH.

### CELEBRACION DEL DIA DEL URBANISMO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

El 9 de noviembre último fué celebrado el "Día del Urbanismo" con un acto muy significativo que se realizó en la Ciudad Jardín Eva Perón, denominada anteriormente Lomas de El Palomar. Se dió así forma concreta al decreto del Poder Ejecutivo de la provincia de Buenos Aires dictado el 29 de octubre por el cual se dispone la celebración permanente del Día del Urbanismo en la fecha que ha sido instituida universalmente.

Una comisión compuesta por el ingeniero M. C. Negri, el señor J. H. Lenzi, el ingeniero L. R. Villarreal, el arquitecto E. H. Matharan, la señora R. I. Tonello de Briger y el ingeniero agrónomo J. J. Vidal organizó la celebración que contó con mucha concurrencia. Iniciado el acto con el izamiento de la bandera nacional y del banderín del Día del Urbanismo, la ejecución del Himno Argentino y un homenaje a la memoria de la señora Eva Perón, hablaron el intendente municipal del partido de General San Martín, señor Hipólito Domínguez, en cuya jurisdicción se encuentra la Ciudad Jardín; el secretario de Obras Públicas de la ciudad de Buenos Aires, arquitecto Carlos Becker, en representación del intendente de la capital federal, arquitecto Jorge Sabaté; el doctor José Guelman, por los vecinos, y el director de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, señor Juan Lenzi, en nombre del gobernador.

En el curso de la ceremonia se hizo una demostración de reconocimiento y simpatía al ingeniero Carlos M. della Paolera, distinguido y tesonero iniciador y propulsor del estudio del

urbanismo en nuestro país, ex director técnico del Plan de Urbanización de Buenos Aires, ex director del Instituto de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Buenos Aires y autor de valiosos estudios, iniciativas y proyectos sobre la materia que han tenido gran trascendencia dentro y fuera de la Nación. El señor Rodolfo Möller pronunció un interesante discurso para destacar la personalidad del ingeniero della Paolera y señalar sus grandes méritos.

Ese mismo día se realizó la conferencia sobre "Urbanismo" con la presencia de varios delegados y se aprobaron las mociones que habían sido oportunamente discutidas.

Participaron de los actos que dejamos expresados, dando relieve y justa trascendencia a la celebración, el director de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires, señor Juan H. Lenzi, en representación del Poder Ejecutivo; el subsecretario de Obras Públicas de la provincia, ingeniero Marcelino C. Negri; el secretario de Obras Públicas de la ciudad de Buenos Aires, arquitecto Carlos Becker, en representación del intendente municipal; delegados de varios municipios, representantes de la Sociedad Central de Arquitectos, del Colegio Militar de la Nación y muchas otras personas representativas.

Cabe destacar esta celebración como una de las maneras efectivas de llevar al conocimiento popular los grandes problemas del urbanismo, señalando, a la vez, la comprensión y participación de las autoridades que dieron a los actos realizados en la Ciudad Jardín Eva Perón un sentido positivo y halagüeño para quienes vemos con tanto interés esa materia fundamental para el desarrollo integral de los centros de población.

# Anécdotas y Comentarios Sobre «Legal» y «Dirección»

por el Arquitecto JORGE VICTOR RIVAROLA

## Nº 1. — Caso: INDETERMINACION DE ATRIBUCIONES Y HONORARIOS DEL ARQUITECTO

### 1º ENUNCIADO.

El joven colega había redactado aquel contrato, destinado a regir en sus primeras armas profesionales, representadas por una de esas obritas casi mínimas que hacen pensar al vulgo en la superfluidad tonta de poner a su frente a un arquitecto como de que éste se tome el trabajo de estudiar un "Proyecto", ya que, dada la pequeña magnitud y la modestia del edificio en cuestión, bastaría con un dibujito así no más, en un papel cualquiera". Acaso por su parte, también el novel colega haya pensado que fuera un triste destino, después de tantos años de Facultad proyectando múltiples cosas hermosamente grandes y que ocuparan cada una plurales "cartones", tener como "primera entrega" en el camino de la profesión, una cosita tan chiquita y a la vez tan exigente en sus limitaciones de extensión y de presupuesto.

El colega tiene formado el sentido de la proporción. Trató entonces de proporcionar el número de páginas y de artículos de su contrato, con el tamaño material y monetario de la obrita.

En una de las cláusulas dijo: "La obra se llevará a cabo bajo la dirección y superintendencia del arquitecto". En otra: "El precio de la obra es de X pesos moneda nacional, en el cual están incluidos los honorarios del arquitecto y los del constructor". En ninguna parte quedó establecido el monto de los honorarios del arquitecto. El contrato fué celebrado entre el comitente y el constructor. Y se dió comienzo a la construcción.

### 2º HASTA EN LA TRAGEDIA HAY PUNTOS COMICOS.

Según el contrato, la obra se llevaría a cabo de acuerdo con el plano aprobado por la Municipalidad. Este no era otro que el surgido de las lucubraciones del colega, quien además había asumido directamente la responsabilidad ante aquel organismo del Estado. Pero no contó con el gusto arquitectónico y el amor a la libertad del constructor, individuo cuya preparación no alcanzaba siquiera a la mínima necesaria para su inscripción en el respectivo Registro reglamentario. No observó nuestro colega que el ejecutante era dueño de una recia voluntad y elevadísimo concepto de sí mismo, y que, en consecuencia, se reservaba sin decirlo, el derecho de hacer las cosas a su propio agrado. A Beethoven, no se le había ocurrido que el ejecutante en armónica de boca, se sentía con plena aptitud para interpretar como se le diera la gana, su sonata "Al claro de luna". ¿Qué tiene de particular? ¿Acaso no hemos oído alguna vez ejecutar una composición clásica, célebre, con tiempo de tango?

Pues bien: al constructor —ejecutante en armónica de boca—, no le parecía bien el plano hijo de seis años de estudios universitarios. Y procedió a realizar la obrita como él "la sentía".

### 3º BROMAS APARTE...

Así comienza la tragedia. El colega siente la disminución de que se le hace objeto; ve desmoronarse el sentido de aquella cláusula contractual que le otorga las atribuciones de Director



y Superintendente de la obra. Debe agregar la ofensa que se le infiere al modificar su proyecto el constructor, sin tener éste tan siquiera la orden del comitente, que serviría por lo menos de excusa atenuante, aunque no remediaría el fondo de la cuestión. Presenta al comitente su protesta formal: recibe la llamada por respuesta. Se propone entonces retirar su firma en el expediente municipal, pero ello puede configurar la rescisión unilateral de su contrato con el comitente, que existe con principio de ejecución, aunque no se le haya dado forma expresa por escrito. Y esa rescisión unilateral puede dar fundamento a una demanda del comitente contra el colega, por incumplimiento de contrato y daños y perjuicios.

A todo esto, la obrita ya está techada. Es decir que ha sido entregado el proyecto por nuestro colega, ha sido aprobado por la Municipalidad, se ha llevado la obra hasta aquel estado de ejecución y el joven arquitecto no ha percibido aun ni medio centavo de sus honorarios por "Proyecto y Dirección".

Aporreado y despojado: ¡tragedia completa! Obra chica, drama grande.

Su dignidad no le permite concurrir una vez más a la obrita, para ejercer las funciones que teóricamente le corresponden. No puede dar un solo paso más, si no se cumple su orden de demolición de las partes hechas fuera de las indicaciones de su proyecto, para ser reconstruidas dentro de éstas. El "daño moral" que está sufriendo es muchas veces mayor que el volumen de la obra y el monto de los honorarios, aun cuando para determinar este último se cumpliera con la obligación de aplicar debidamente el arancel. Pero si hace abandono de la obrita, vuelve a complicar su situación en el vínculo jurídico que lo relaciona con el comitente. ¿Qué hacer? La teoría le ofrece varias soluciones, pero, ¡oh dolor, oh desesperación!, cada una de ellas se detiene lejos del sentido práctico.

Mientras nuestro colega medita y reflexiona y se sorprende ante la tormenta que se ha levantado en lo que parecía tan poquita agua, pasan días y acaso dos semanas, cuando de pronto ocurre lo inesperado: el constructor le presenta protesta formal por abandono de la dirección de la obra y le amenaza con tomar medidas... ¡La bolilla que faltaba!

La tranquilidad también tiene su precio. A veces en moneda, a veces en amargura espiritual; a veces en ambas formas entremezcladas. Nuestro colega se decide a obtener del comitente, por la vía mansa, dos cosas: que acceda al retiro de su firma en el expediente municipal y que le pague alguna suma meramente razonable por el proyecto... y si se puede, por la parte de dirección que alcanzó a ejercer.

Con el tiempo, la herida se cerrará; la cicatriz quedará allí para recuerdo permanente de la tragedia.

### 4º CONCLUSIONES.

Tratemos de establecer por qué se levantó esta tormenta. Como en los cálculos meteorológicos efectivos, también aquí llegaremos tan sólo a "probabilidades" fundamentadas. No podremos librarnos de las causas imprecisas, tales como los caprichos humanos y demás similares. Pero acaso veamos cómo es necesario y posible prever asechanzas indefinidas, mediante convenciones más precisas.

A. — Los contratos. — No debemos perder de vista que siempre estamos en presencia de dos contratos, o uno tripartito. En el primer caso (que es el más usual), uno de aquellos contratos tiene por partes al comitente y al constructor, el otro al comitente y al arquitecto. En el segundo caso, estos tres personajes convienen sus respectivos derechos y obligaciones, cada uno en relación a cada uno de los otros dos, en un solo acto. No olvidemos tampoco, que si bien para su prueba, los contratos por más de doscientos pesos deben tener forma escrita —o su principio—, ellos no dejan de existir por la mera circunstancia de que sean verbales las conven-



ciones que den lugar a la ejecución de hechos por una de las partes en beneficio de la otra.

Es larga la historia y ha sido muchas veces tentada la solución del problema del contrato escrito entre comitente y arquitecto: el comitente tiene cierta propensión, en la mayoría de los casos, a interpretar como signo de desconfianza, la firma de un documento en el cual se establezcan las mutuas convenciones entre él y el arquitecto. Cuando se llega a la firma del contrato con el constructor, puede aprovecharse para dejar allí el "principio de prueba escrita" a que se refiere el Código civil. Esto exige dos precauciones, a saber: I) la exacta redacción del capítulo de aquel contrato, que se refiere a la actuación del arquitecto, sus atribuciones, deberes, derechos, honorarios, monto, forma de pago, quién los paga y por cargo de quién; II) la firma del contrato por los tres personajes, en señal de aceptación de su contenido por todos y cada uno de ellos. Es de notar que en este modo, toma acaso la forma de un contrato tripartito.

En el caso que comentamos, no hubo "ni chicha ni limonada". Entre comitente y arquitecto hubo tan sólo palabras "aproximativas" (1). El contrato entre el primero y el constructor, solamente expresó lo que hemos recordado en el Enunciado respecto a la actuación y honorarios del colega, y aquello del proyecto, anotado en el primer renglón del punto 2º. Como se ve: todo muy magro para dar apoyo a reclamaciones por la vía judicial. Nada se expresa referente a qué sucede ante la desobediencia del constructor a las órdenes del arquitecto, ni mucho menos ante la diferencia entre el proyecto y la obra ejecutada. Nada se dice en cuanto a qué parte del precio total de la obra corresponde a los honorarios del colega, incluidos textualmente en aquél; ni cómo, ni cuándo, ni quién ni por cuenta y cargo de quién se pagan. Lector: ¿nunca soñó usted que caminaba sin apoyar los pies en el suelo? Pues bien, esta cláusula se parece mucho a ese ensueño.

B. — Los honorarios. — El modo totalmente impreciso de hacer alusión a los honorarios, incluyéndolos en forma indeterminada en el precio de la obra y empujando la confusión al atribuir "honorarios" también al constructor, constituye toda una charada. El único camino racional para despejar el monto —a fin de comenzar a concretar la cuestión—, está en plantear la ecuación algebraica respectiva. En ésta serían datos el monto total de la obra, incluida la utilidad del constructor —mal designada "honorarios" en el caso comentado—, y los porcentajes establecidos por el arancel. Como se ve, en el orden práctico, sería necesario que dicho arancel tuviera fuerza legal (como sucede, p. ej., en las provincias de Buenos Aires y de Santa Fe). De lo contrario, el porcentaje sería a su vez una variable dependiente del criterio más o menos acertado, del juzgador, cuya manifestación debería ser obtenida previamente, a efectos de plantear y resolver la ecuación, en función del porcentaje así manifestado. Sin fuerza legal del arancel para basar la estimación en él, sería necesario llevar al ánimo del juzgador el convencimiento de que aquél representa "la costumbre" que habría de ser aplicada según la disposición del Código Civil: "...entendiéndose que ajustaron el precio de costumbre para ser determinado por árbitros".

Despejada así una primera incógnita "matemático-jurídica", quedaría por despejar otra, puramente jurídica: la forma de pago de ese monto. Otra vez nos toca advertir que ella estaría resuelta en una jurisdicción donde el arancel, con todas sus disposiciones, tuviera fuerza obligatoria. Pero como el caso no se hallaba ubicado en tan feliz jurisdicción, resulta que correspondería aplicar lisa y llanamente las disposiciones del Código Civil: "El precio de la obra debe pagarse al hacerse entrega de ella, si no hay plazos establecidos en el contrato". Y como la cláusula que, en el contrato de construcción, aludía al arquitecto, nos dijo que él tomaba a su cargo la dirección de los trabajos, la "entrega" a que se refiere el Código sería el momento en que, terminada la obra, el constructor tuviera la obligación y el derecho de entregarla al comitente. No es esto lo que han querido los aranceles, tanto los que hoy rigen con fuerza legal como los que desde comienzos del siglo XX estableció la Sociedad Central de Arquitectos, para guía de sus asociados. En todos ellos se ha dispuesto una forma escalonada de pago, a medida que la tarea del profesional se va desarrollando.

C. — El vínculo jurídico del arquitecto. — Como ya hemos venido advirtiendo, la cláusula contractual no nos dice en mo-

do terminante si las funciones profesionales del arquitecto, tanto en lo referente al proyecto como a la dirección y superintendencia, han sido contratadas por el comitente o por el constructor. Del texto que incluye los honorarios en el precio total de la obra, surgiría a primera impresión, que él hubiera sido contratado por el constructor. Y entonces nos encontramos al borde de la enmarañada cuestión de si estaba o no en relación de dependencia con éste, lo cual sería necesario dilucidar primero, a fin de establecer si se halla ligado en calidad de locador de servicios o de obra, aspecto de fundamental interés para la determinación de sus sueldos, emolumentos u honorarios —según corresponda—, así como la de su situación en caso de rescisión de su contrato.

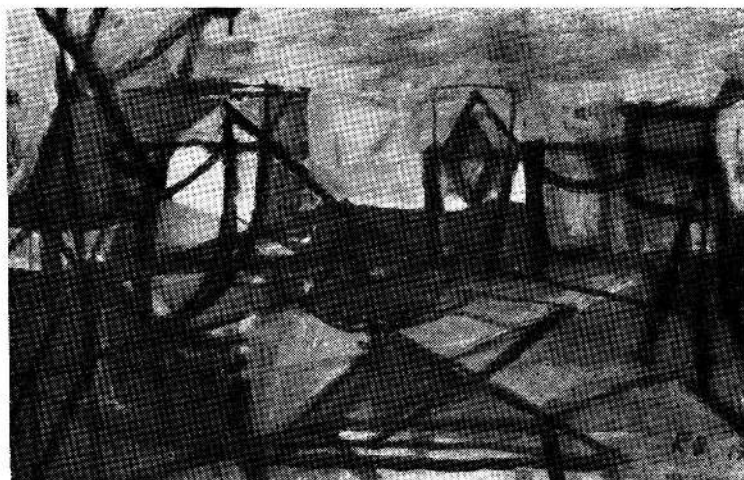
Lo corriente y normal es, por supuesto, que el arquitecto se halle jurídicamente vinculado con el comitente. Y tal podría suponerse si una convención textual como la que comentamos, no indujera a pensar o a argumentar que en el caso las tareas del arquitecto forman parte de las obligaciones contraídas por el constructor hacia el comitente, ya que ellas aparecen como justificativo de parte del precio total convenido para la obra, entre esos dos personajes.

Esta ambigüedad derivada de la vaga redacción dada a las cláusulas contractuales que se refieren al Arquitecto, agrega dificultades a la acción judicial que nuestro colega pretendiera iniciar con la idea optimista de reunirse con sus pesos.

Salta a la vista, pues, la necesidad de manifestar con la máxima claridad y precisión, la intención que abrigan las partes contratantes cuando, como en este caso, involucran en un solo número el precio de construcción de la obra y los honorarios profesionales del Arquitecto. ¿Significa ello que éstos están a cargo directo del Constructor? o ¿debe entenderse que el Constructor los pagará por cuenta del Comitente, con cargo de reintegro por parte de éste? ¿Ha de entenderse que el Arquitecto es un resorte de la empresa del Constructor, que por consiguiente actúa bajo la responsabilidad de éste ante el Comitente? o ¿a pesar de estar el pago de sus honorarios, a cargo del Constructor, existe vínculo jurídico independiente y directo entre Arquitecto y Comitente? (Debe notarse la forma viciada que va envuelta en este último supuesto, en el cual resulta que el Arquitecto ejercería superintendencia sobre el Constructor, en representación del Comitente o para su asesoramiento, y quien habría de pagarle por su propia cuenta, habría de ser el Constructor, es decir su sometido jerárquico en la marcha de la construcción). ¿Se fija un monto determinado a pagar al Arquitecto? o, en caso contrario, ¿cómo habrá de ser determinado? ¿Cuál será la forma de pago? ¿Constituye ella una convención directa entre el Arquitecto y el Constructor? o ¿se la establece desde ya en el contrato de construcción quedando el Constructor obligado a respetarla? ¿Existe un mandato que el Comitente otorga al Constructor? (Obsérvese que aquí nos introducimos en otra figura jurídica que tiene sus propias normas y, en el código civil, sus propias disposiciones). De no ser un mandato ¿con qué carácter toma el Constructor el cargo de pagar al Arquitecto?... Y leeremos y releeremos nuestro proyecto de contrato, diez, veinte veces, tratando de descubrir las posibles cuestiones que es menester dejar dilucidadas desde un principio, para que el contrato sea un par de rieles sobre el cual se deslicen los hechos conducentes a realizar la obra, y no que él sea un semillero de disputas, interpretaciones encontradas (antojadizas o no). El Arquitecto, además de sus derechos materiales y morales, tiene la obligación para consigo mismo y para con la Profesión, de cuidar todos aquellos detalles que inciden sobre la dignidad profesional, tanto a través de los factores materiales como de los elementos morales. No puede echar al olvido que ejerce uno de las más elevadas profesiones, que no es mendicante, que no ha de permitirse que sea rebajada en su jerarquía por medio de retribuciones desproporcionadas con su importancia ni por medio del desconocimiento de sus atribuciones. En defensa de ello, habrá de cuidar minuciosamente la redacción de sus contratos de construcción y la posición que él ocupará en éstos. No se le puede perdonar que él mismo prepare la trampa en que habrá de quedar aprisionado, como en el caso que suscitadamente dejamos comentado.



## JOVENES VALORES DE NUESTRA PINTURA



### Rafael Onetto

Reintegrado a nuestro medio, luego de una labor docente que desarrollara en la Universidad de Tucumán, Rafael Onetto expuso en Plástica un conjunto, en cierto modo total, de su obra. Necesariamente, la obra así presentada expresa etapas; lo que es explicable por tratarse, ante todo, de un valor joven y por ser —temperamentalmente— un insatisfecho. La obra refleja así, cabalmente, la personalidad del autor.

Espíritu ágil, inquieto, reciamente perfilado, Onetto lleva a la composición toda la fuerza y la vibración que refleja físicamente su temperamento. Difícil sería, por otra parte, ubicarlo en tal o cual tendencia. Lo que sí está latente en su obra es esa permanente búsqueda para llegar, a través de puras abstracciones, de un constructivismo de planos dentro del espacio, a través de naturalezas que más que se definen se intuyen, a la obra pura, exaltada en el plano y valorizada por el color.

Valor que debe considerarse representativo de nuestra joven pintura, Onetto —como otros valores destacables— no ha entrado aún en la etapa definitiva de su trabajo; su labor futura nos lo mostrará ya cabalmente definido.

M. R.





## De la Vega

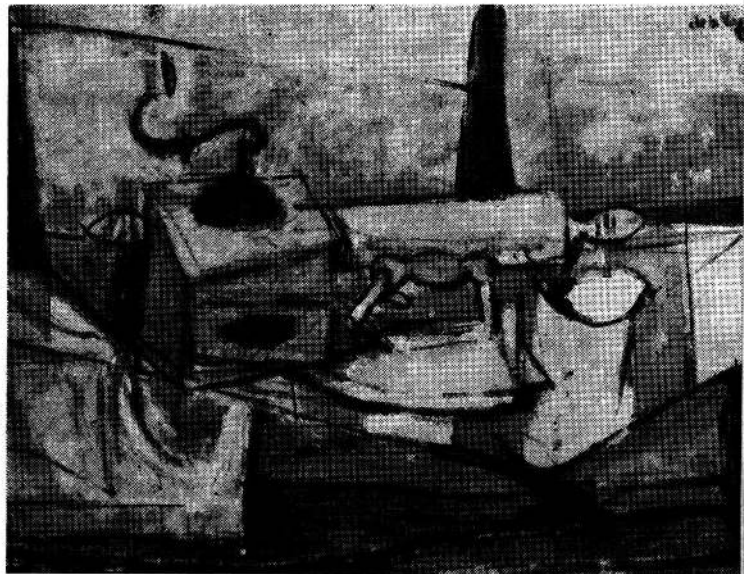
Otro de los jóvenes valores de nuestra pintura, de la Vega, ha expuesto recientemente una muestra de su obra, compuesta de óleos y témperas. Es principalmente en sus "figuras" donde la labor de de la Vega es destacable: sus personajes están allí latentes, íntimamente reflejados. Bien construídas y definidas, priva en ellas el dibujo claro y expresivo; el color exalta aquí a la forma y lo sitúa perfectamente ("Hugo", "El hombre del sombrero").

Su labor se extiende, por otra parte, a otro tipo de composición donde también se encuentra presente el claro y definido sentido de la forma ubicado en el plano ("La plancha", témpera).

M. R.



Arriba: "Hugo", óleo; abajo: "El hombre del sombrero", óleo; a la derecha: "La plancha", témpera.



## INCIDENCIAS DE LAS CARGAS SOCIALES SOBRE EL COSTO DE LA MANO DE OBRA EN LA CONSTRUCCION

A título informativo damos a continuación los valores actualizados por la Cámara Argentina de la Construcción para calcular la incidencia de las cargas sociales sobre el costo de mano de obra en la construcción:

Han sido tenidos en cuenta en la nueva estimación:

- 1º) El aumento del aporte patronal jubilatorio al 15 %, en vigencia desde el 1º de enero de 1952:
- 2º) El aumento de 10 a 11 días en la estimación de la enfermedad inculpable por obrero y por año, y el costo de la constatación, valuado en el 20 % del monto de los jornales pagados por enfermedad. Con lo que se llega al valor 8,5 % acordado con la Sociedad Central de Arquitectos.
- 3º) Las pequeñas modificaciones que se introducen, para algunos subsidios, en el convenio nacional recientemente aprobado, modificaciones que sólo alteran, conjuntamente, en el 0,05 % el quantum total de las cargas sociales estimadas.
- 4º) La adopción del valor 17 % para la indemnización por despido en la construcción de edi-

ficios, conforme a lo acordado con la Sociedad Central de Arquitectos.

0. Horas trabajadas	100	
1. Días feriados pagos	3.03	
2. Vacaciones pagas	4.61	
3. Enfermedad	7.08	
su constat.	1.42	8.50
4. Accidentes (a cargo del seguro)	—	—
5. Licencia por muerte de parientes	0.51	—
6. Subsidio familiar	2.60	—
7. Subsidio p/muerte de obrero	0.22	—
8. Licencia p/enlace	0.06	—
9. Subsidio por nacimiento	0.11	119.64
10. Sueldo anual complementario	10.08	—
"    "    "    (3 %)	0.30	10.38
11. Jubilación	—	19.62
12. Seguro	—	1.28 Ps
		149.64 + 1.28 Ps
	<b>Obras de ingeniería</b>	<b>Construcción de edificios</b>
	149.64 % + 1.28 Ps	149.64 % + 1.28 Ps
13. Despido.	15. — %	17. — %
	164.64 % + 1.28 Ps	166.64 % + 1.28 Ps
A deducir (hs. trabajadas).	100. —	100. —
<b>Total:</b>		
Seguro y cargas sociales (T)	64.64 % + 1.28 Ps	66.64 % + 1.28 Ps

**Ejemplo:**  
 Obra de ingeniería. Prima de seguro Ps = 11 %  
 $T = 64,64 \% + 1,28 \times 11 \% = 78,72 \%$

## Tabla para los Reajustes Generales de Salarios en la Industria de la Construcción

El convenio nacional, que lleva el n° 26/52, está en vigencia en todo el país desde el 1º de marzo de 1952, y regirá para todas las actividades de la industria de la construcción, comprendidas sus ramas subsidiarias, por el término de dos años. Habiendo sido homologado por Res. 367/52 por el Ministerio de Trabajo y Previsión, han caducado automáticamente todos los convenios de trabajo vigentes en las distintas zonas de la República, siendo por lo tanto obligatoria su aplicación en cualquier lugar del país.

Damos al frente la tabla para los reajustes generales de salarios.

- Para obtener el JORNAL DE PEON en una localidad, se multiplica el jornal de peón en la Capital Federal por el índice de salario a correspondiente a la localidad.
- Determinado el jornal de peón en la localidad, en la forma indicada más arriba, el JORNAL DE OFICIAL se obtiene multiplicando el jornal de peón en dicha localidad por el índice de especialización e correspondiente a la misma localidad.
- El JORNAL DE MEDIO OFICIAL será igual al promedio entre el jornal de oficial y el jornal de peón, todos para la misma localidad.
- El sueldo mensual de SERENO EXCLUSIVO en una localidad, se obtiene multiplicando el sueldo de sereno en la Capital Federal por el índice de salario a correspondiente a dicha localidad.

- El sueldo de CHOFER MENSUALIZADO en una localidad se obtiene multiplicando el sueldo de chófer en la Capital Federal por la relación entre los jornales de medio oficial en la localidad y en la Capital Federal.

- A los TRACTORISTAS y OPERARIOS que tengan conocimientos de mecánica y sean competentes en el manejo de todas y cada una de las diversas máquinas usuales en la construcción y equipos de caminos, GUINCHEROS, MECANICOS y CHOFERES JORNALIZADO, se les asignará el salario correspondiente a la categoría de oficial.

- A los GUINCHEROS y OPERARIOS capacitados para el manejo de una sola máquina o guinche de empresas de construcción de edificios, obras, caminos, etc., se les asignará el salario correspondiente a la categoría de medio oficial.

- A los AYUDANTES y PEONES, cualquiera sea la especialidad en que estén ocupados, inclusive obras de pavimentación en general y de caminos, se les asignará el salario establecido para esa categoría.

Los jornales fijados para la Capital Federal regirán dentro del límite político de la misma y de un radio de 60 km.

Los jornales fijados para las capitales de provincias y de partidos o departamentos, regirán dentro del límite político de las mismas y de un radio de 40 kilómetros.

LOCALIDAD	SALARIOS DEL PRESENTE REAJUSTE					INDICES PARA FUTUROS REAJUSTES		
	jornales			sueldos		de salario a %	de espe- cialización e %	1/2 of. loc. 1/2 of. cap.
	Peón	1/2 oficial	oficial	sereno	chófer			
CAPITAL FEDERAL y 60 Km. ....	35,47	40,42	44,55	759,00	907,50	100	125	100,00
PCIA. DE BUENOS AIRES:								
Eva Perón - Bahía Blanca - Mar del Plata - Miramar - Necochea y Quequén .....	35,47	40,42	44,55	759,00	907,50	100	125	100,00
Resto de la provincia .....	32,00	36,50	40,50	683,50	819,50	90	125	90,30
PCIA. DE SANTA FE:								
Capital y Rosario .....	35,47	40,42	44,55	759,00	907,50	100	125	100,00
Resto de la provincia .....	32,00	36,50	40,50	683,50	819,50	90	125	90,30
PCIA. DE CORDOBA:								
Capital de provincia y departamentos ...	32,00	36,50	40,50	683,50	819,50	90	125	90,30
Resto de la provincia .....	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
PCIA. DE ENTRE RIOS:								
Capital de provincia y departamentos ...	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
Resto de la provincia .....	27,00	31,00	35,00	569,50	696,00	75	130	76,69
PCIA. DE CORRIENTES:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. DE SAN LUIS:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. DE MENDOZA:								
Capital de provincia y departamentos ...	34,00	38,50	42,50	721,50	864,50	95	125	95,25
Resto de la provincia .....	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
PCIA. DE SAN JUAN:								
Capital de provincia y departamentos ...	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
Resto de la provincia .....	27,00	31,00	35,00	569,50	696,00	75	130	76,69
PCIA. DE LA RIOJA:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. DE CATAMARCA:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. DE SGO. DEL ESTERO:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. DE TUCUMAN:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	33,00	37,00	607,50	741,00	80	130	81,64
Resto de la provincia .....	25,00	30,00	35,00	531,50	674,00	70	140	74,22
PCIA. DE SALTA:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. DE JUJUY:								
Capital de provincia y departamentos ...	28,50	32,50	36,00	607,50	730,00	80	125	80,41
Resto de la provincia .....	25,00	29,00	32,50	531,50	651,50	70	130	71,75
PCIA. PTE. PERON:								
Capital de provincia y departamentos ...	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
Resto de la provincia .....	27,00	31,00	35,00	569,50	696,00	75	130	76,69
PCIA. EVA PERON:								
Capital de provincia y departamentos ...	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
Resto de la provincia .....	27,00	31,00	35,00	569,50	696,00	75	130	76,69
TERRITORIO DE FORMOSA:								
Capital de territorio y departamentos ...	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
Resto del territorio .....	27,00	31,00	35,00	569,50	696,00	75	130	76,69
TERRITORIO DE MISIONES:								
Capital de territorio y departamentos ...	30,50	34,50	38,00	645,50	775,00	85	125	85,35
Resto del territorio .....	27,00	31,00	35,00	569,50	696,00	75	130	76,69
TERRITORIO DE RIO NEGRO .....	34,00	38,50	42,50	721,50	864,50	95	125	95,25
TERRITORIO DE NEUQUEN .....	34,00	38,50	42,50	721,50	864,50	95	125	95,25
TERRITORIO DE CHUBUT .....	35,47	40,42	44,55	759,00	907,50	100	125	100,00
GOB. MILITAR DE COMODORO RIVADAVIA	35,47	40,42	44,55	759,00	907,50	100	125	100,00
TERRITORIO DE SANTA CRUZ .....								Convencional
GOB. MARITIMA DE TIERRA DEL FUEGO ....								Convencional

# Des - órdenes en Arquitectura

por el arquitecto ANSELMO BARBIERI

## INTRODUCCION A LA ARQUITECTURA

El mundo se divide en hombres, mujeres y arquitectos. Arquitectos de ambos sexos. Como las aves de corral y los perros de San Bernardo.

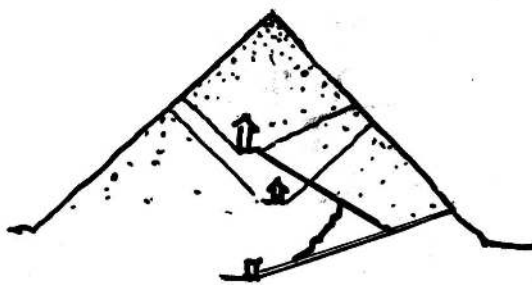
Los hijos de arquitectos pueden ser personas normales degenerables en arquitectos. Y en el peor de los casos podrán llegar a urbanistas.

El urbanismo es un arte a posteriori. Como un epílogo. Critica lo realizado o reestructura en forma integral y lírica. Se llama arte lírico a un espectáculo digestivo. Como el bicarbonato. El urbanismo es el bicarbonato de los arquitectos que no digieren al hijo de Eurifón (1).

El arquitecto es el bicho más parecido al hombre. Sus enemigos naturales son: los colegas, el ingeniero, el constructor y el comitente (no sé qué es). Como enemigos menores pueden citarse: la Municipalidad y Gas del Estado.

Un arquitecto sólo se parece a otro arquitecto y se diferencian entre sí por ser arquitectos.

## INFORMACION EXTRANJERA



Un sabio investigador belga, analizando el papiro de Abidos, estableció que el primer Código de la Edificación se aplicó en Egipto.

(1) Se trata de Hipodamus de Mileto, creador de las ciudades en cuadrícula. Hombre codicioso y vano de lengua cabellera rizada, vestido con soberbia técnica y pretendido conocedor de la ciencia universal. (Uniforme del arquitecto de la época).

Consultar: Die Staatslehre des Aristoteles in historisch politischen umrissen (1870, Berlín).

Se ilustra el ejemplo hallado para justificar el hecho:

Cámara del sarcófago ventilada por conducto: Art. 3.6.5.9.

Factor ocupación: Art. 4.6.7.2. (para un faraón acostado).

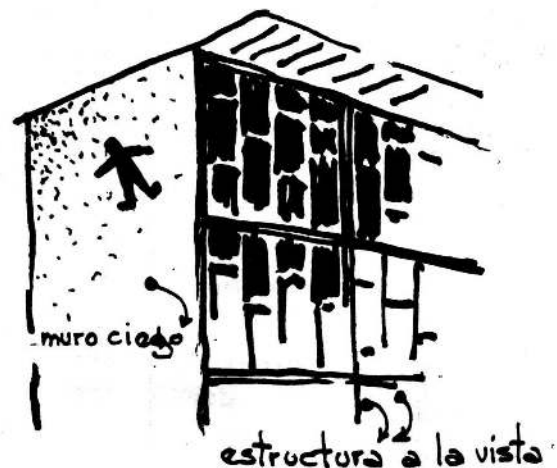
Pasillos: Art. 4.0.6.5. (sin tránsito inmediato).

Altura de paso: Art. 9.9.0. (para un hombre agachado).

Volumen edificado: Art. 1.1.7.4. (900.000 m<sup>3</sup>).

Puertas incombustibles: Art. 5.7.3. (a prueba de visitas).

## ULTIMO MOMENTO



Registra la crónica extranjera un hecho insólito ocurrido en Roma. El señor Tulio Rapagnetta al apoyarse bruscamente en el muro de fachada determinó un vano imprevisto con forma similar a su silueta.

El perito actuante destacó que se trata de un edificio moderno, muy confortable, cuyo lineamiento se ilustra. El muro de fachada está constituido por una capa de hormigón emulsionado, solidario con la estructura portante muy funcional. El espesor se completa con un tabique aislante de celulosa afiligrada, encerrando colchonetas vítreas fibrilar y mortero de yeso con estructura alveolar.

Confortable desde todo punto de vista el muro indicado representa un complejo equivalente a la aislación térmica de un muro antiguo de 0,60 m de espesor.

El señor accidentado pasó a mejor vida y con ello se demuestra una vez más el noble objetivo de la arquitectura.

## ARENILLAS TAMIZADAS

- Se llama experiencia profesional a la suma de nuestros errores.
- Si tomamos las teorías de un arquitecto famoso nos convertimos en plagiarios. Si plagiemos las teorías de varios arquitectos famosos pasamos a ser investigadores.

# Cálculo de Secciones Rectangulares de Hormigón Armado a la Flexión Compuesta (Para Grandes Excentricidades)

Por el Ingeniero TIBERIO MALAIU  
Diplomado en la Universidad de Viena

Los conocidos gráficos del Prof. Mörsch (1) constituyen indudablemente el método más rápido para dimensionar en los casos más frecuentes de la práctica del hormigón armado. Las tablas mencionadas fueron publicadas en el año 1923 y presentan hoy día, ciertas dificultades en su uso debido a que fueron adaptadas a tensiones de hormigón muy bajas, que generalmente variaban entre 30 y 50 kg/cm<sup>2</sup>. La relación entre las tensiones admisibles del hierro y del hormigón se hallaban entre 25 y 40. La admisión de tensiones mayores para el hormigón, causó una disminución de la relación mencionada que abarca la zona cercana al valor de  $\sigma_e/\sigma_b = 20$ . Para estos casos los gráficos de Mörsch pierden la claridad debido a la inclinación excesiva de las curvas

$\rho' =$  constante y por consecuencia, del pequeños ángulo de cruce con el valor dado de  $\sigma_e/\sigma_b$ .

Subsanar este inconveniente fué el propósito del profesor Pucher (2) que traspuso en escala logarítmica el eje de abscisas. De este modo se obtienen resultados de exactitud constante entre los intervalos de

$$\sigma_e/\sigma_b = 70 \quad \text{y} \quad \sigma_e/\sigma_b = 1$$

De

$$\Sigma M = 0, \quad \Sigma N = 0$$

$$\text{y} \quad \Sigma M_e = 0, \quad \Sigma M_e' = 0$$

deduce Mörsch los porcentajes de las armaduras de tracción y compresión iguales a

$$\mu = \frac{Fe}{bd} = \frac{\frac{Me'}{\sigma_b \cdot b \cdot d^2} + \frac{S}{3} \left(0.5 + \frac{e}{d}\right) \left[ \frac{S}{3} \left(0.5 + \frac{e}{d} - \left(0.5 - \frac{e}{d}\right)\right) \right]}{2 \frac{e}{d} \cdot \frac{\sigma_e}{\sigma_b}}$$

$$\mu' = \frac{Fe'}{b \cdot d} = \frac{\frac{Me}{\sigma_b \cdot b \cdot d^2} - \frac{S}{3} \left(0.5 + \frac{e}{d}\right)^2 \cdot \left(1 - \frac{S}{3}\right)}{\frac{2n \frac{e}{d}}{\left(0.5 + \frac{e}{d}\right) S - \left(0.5 - \frac{e}{d}\right)} \cdot \frac{e}{0.5 + \frac{e}{d}} \cdot S}$$

La relación entre los valores  $\sigma_e/\sigma_b$ ,  $\mu$  y  $\mu'$  con los parámetros  $\rho = Me/\sigma_b \cdot b \cdot d^2$  y  $\rho' = Me'/\sigma_b \cdot b \cdot d^2$  fué representada gráficamente en las conocidas tablas de Mörsch. La representación logarítmica debida al profesor Pucher, facilitó para valores pequeños de  $\sigma_e/\sigma_b$  la utilización de estas tablas.

A continuación, en el artículo citado (2) se publican las tablas para el caso de pequeña excentricidad en el cual las armaduras de tracción y compresión son simétricas.

En los casos comunes que diariamente se encuentran en la práctica del hormigón armado, sea para facilitar el control en la obra o presentación en forma de planillas, la armadura simétrica presenta indudablemente ventajas. En caso contrario, cuando las armaduras de tracción y compresión son desiguales, es imprescindible aumentar el "control" en la obra, o prever detalles adicionales y cortes para las distintas posiciones, que representa siempre un mayor gasto en mano de obra, compensando y exce-

diendo los gastos debidos a la adaptación de  $Fe = Fe'$  en lugar de  $Fe + Fe' = \text{mín.}$

La opción para armadura simétrica se traduce de este modo en una disminución de mano de obra y un aumento de la seguridad, excluyendo al mismo tiempo automáticamente los errores en la obra.

Lo que para el caso de pequeña excentricidad se publicó, se puede fácilmente alcanzar para el caso de gran excentricidad, sin necesidad de perder tiempo tanteando para encontrar los valores  $\mu = \mu'$  para los  $\rho = \text{const.}$  y  $\rho' = \text{const.}$

Con este fin se trazaron las curvas  $\rho = \text{const.}$  y  $\rho' = \text{const.}$  con los valores  $\mu$  y  $\mu'$  sobre las ordenadas y los valores  $\sigma_e/\sigma_b$  en escala logarítmica sobre las abscisas para los tres tipos  $e = 0.38d$ ,  $e = 0.42d$  y  $e = 0.45d$ .

La intersección de  $\rho = \text{const.}$  y  $\rho' = \text{const.}$  indica siempre el valor de  $\mu = \mu'$ .

Otro caso que se presenta a menudo en la práctica y que tiene una resolución muy rápida con las tablas que a continuación publicamos es la compro-

bación de las tensiones  $\sigma_e$  y  $\sigma_b$  para secciones transversales  $Fe = Fe'$  dadas y flexión compuesta con excentricidad grande. Con tal propósito se calculan con los  $M$  y  $N$  dados, los valores  $Me$  y  $Me'$ . Siendo  $\mu = \mu'$  es suficiente buscar sobre la conocida ordenada

$$\mu = \mu' = \frac{Fe}{b \cdot d} \cdot 100 = \frac{Fe'}{b \cdot d} \cdot 100$$

el punto de cruce de los valores  $\rho$  y  $\rho'$  correspondientes a la relación  $\rho/\rho' = Me/Me'$ .

El punto hallado de tal manera, indica sobre las abscisas el valor correspondiente:  $\sigma_e/\sigma_b$ .

Luego:

$$\sigma_b = \frac{Me}{b \cdot d^2} \cdot \frac{1}{\rho} = \frac{Me'}{b \cdot d^2} \cdot \frac{1}{\rho'}$$

$$y \quad \sigma_e = (\sigma_e/\sigma_b) \cdot \sigma_b$$

Queda así resuelto el problema de encontrar rápidamente el valor  $Fe = Fe'$ ; mientras que para casos especiales, donde se propone llegar a un valor  $Fe + Fe' = \text{min.}$ , el tanteo para distintos valores de  $\sigma_e/\sigma_b$  da los valores buscados.

### EJEMPLOS

#### I) Cálculo del hierro

Datos:  $b = 35$  cm;  $d = 70$  cm;  $M = 1680$  tcm;  $N = 61,0$  t;  $\sigma_b = 70$  kg/cm<sup>2</sup>;  $\sigma_e = 1200$  kg/cm<sup>2</sup>.

Se busca  $Fe = Fe'$ .

Se calcula:

$$e = 31,5 \text{ cm} = 0,45 d$$

$$Me = M + N \cdot e = 1680 + 61 \cdot 31,5 = 3600 \text{ tcm}$$

$$Me' = M - N \cdot e = 1680 - 61 \cdot 31,5 = -240 \text{ tcm}$$

$$\sigma_b \cdot b \cdot d^2 = 0,070 \cdot 35 \cdot 70^2 = 12000 \text{ tcm}$$

Con estos valores se encuentran:

$$\rho = \frac{3600}{12000} = 0,30 \quad \rho' = -\frac{240}{12000} = -0,02$$

$$\mu = \mu' = 0,5 \%$$

$$Fe = Fe' = \mu \cdot b \cdot d = 0,5 \cdot 35 \cdot 70 \cdot \frac{1}{100} = 12,25 \text{ cm}^2$$

(correspondiente a  $\sigma_e/\sigma_b = 7,1$ )

#### II) Comprobación de las tensiones $\sigma_e$ y $\sigma_b$

Datos:  $b = 35$  cm;  $d = 70$  cm;  $M = 1680$  tcm;  $N = 61,0$  t;  $Fe = Fe' = 12,25$  cm<sup>2</sup>.

Se busca  $\sigma_b$  y  $\sigma_e$ .

Se calcula:

$$e = 31,5 \text{ cm} = 0,45 d$$

$$\mu = \mu' = \frac{Fe}{b \cdot d} \cdot 100 = \frac{12,25}{35 \cdot 70} \cdot 100 = 0,5 \%$$

$$Me = M + N \cdot e = 3600 \text{ tcm};$$

$$Me' = M - N \cdot e = -240 \text{ tcm};$$

$$Me/Me' = -15 = \rho/\rho'$$

Sobre la ordenada  $\mu = \mu' = 0,5$  se busca el cruce de dos valores  $\rho$  y  $\rho'$  cuya relación debe ser  $\rho/\rho' = -15$ .

Se encuentra:  $\rho = 0,30$  y  $\rho' = -0,02$  correspondiente a  $\sigma_e/\sigma_b = 7,1$ .

Luego:

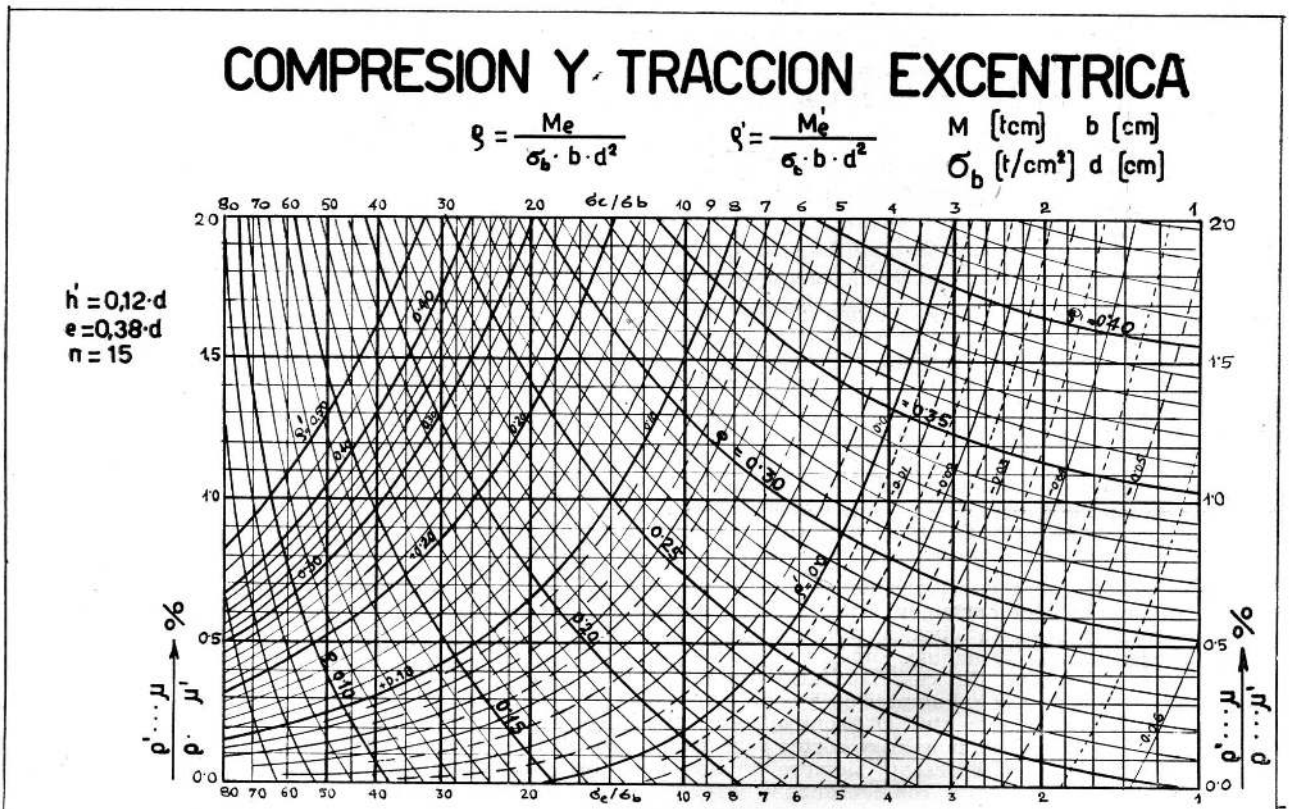
$$\sigma_b = \frac{Me}{b \cdot d^2} \cdot \frac{1}{\rho} = \frac{3600}{35 \cdot 70^2} \cdot \frac{1}{0,30} = 70 \text{ kg/cm}^2 \text{ y}$$

$$\sigma_e = (\sigma_e/b) \cdot \sigma_b = 7,1 \cdot 70 = 497 \text{ kg/cm}^2.$$

### BIBLIOGRAFIA

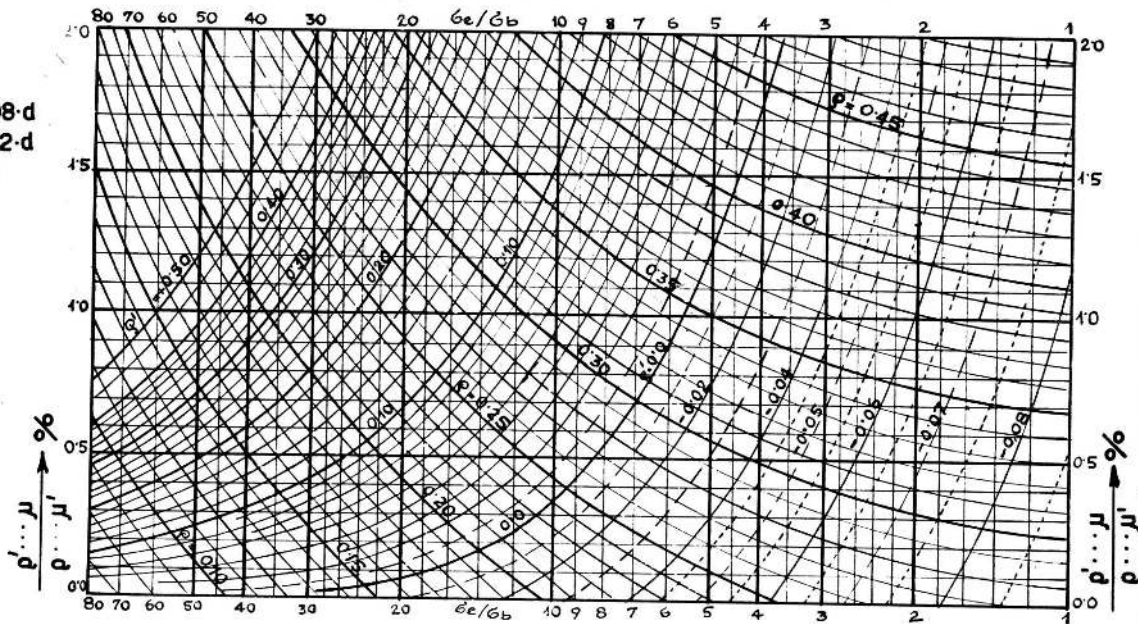
(<sup>1</sup>) Mörsch: Eisenbetonbau VI Aufl., I Band 1 Hälfte (Stuttgart, 1923), pág. 432.

(<sup>2</sup>) Pucher-Koepcke: Bemessungstabellen für Rechteckquerschnitte bei Biegung mit Längskraft Baingenieur 19 (1938), pág. 131.

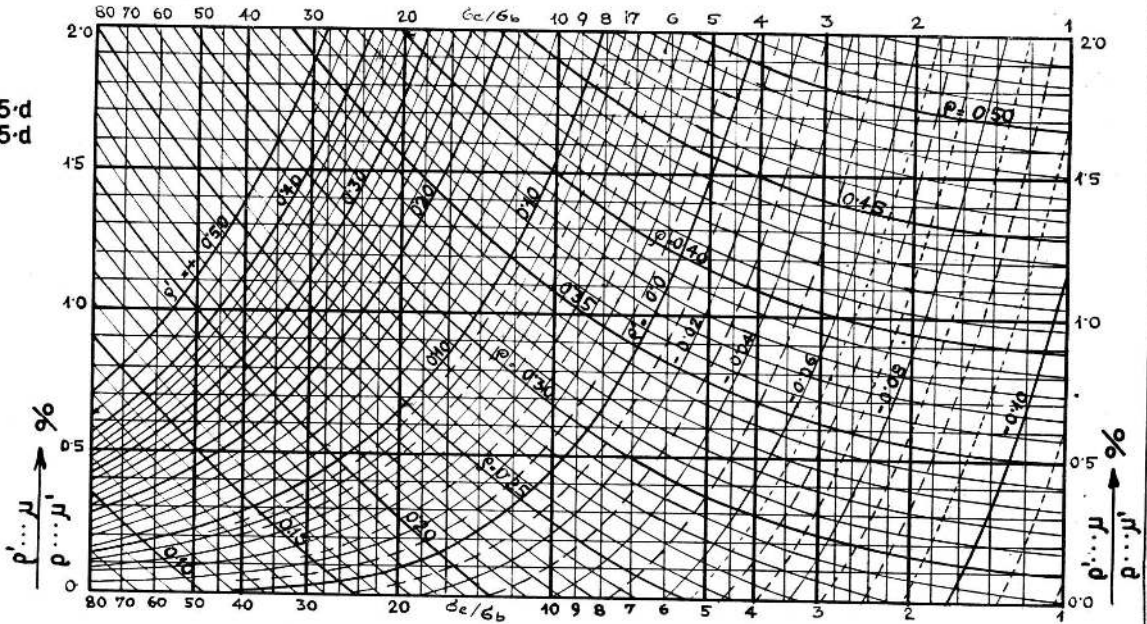




$h' = 0,08 \cdot d$   
 $e = 0,42 \cdot d$   
 $n = 15$



$h' = 0,05 \cdot d$   
 $e = 0,45 \cdot d$   
 $n = 15$



COMPRESION:  $M_e = M_m + N \cdot e$   
 $M'_e = M_m - N \cdot e$

TRACCION:  $M_e = M_m - N \cdot e$   
 $M'_e = M_m + N \cdot e$

## Señores Arquitectos:

Los miembros de la comisión de divulgación profesional de la "Revista de Arquitectura" persisten en el deseo de conocer la opinión de los colegas sobre su iniciativa de SEGURO PARA LOS ARQUITECTOS como paso previo para llevar adelante y dar forma al propósito enunciado anteriormente en estas mismas columnas.

En ese sentido, esperan la atención y el juicio de los profesionales y reiteran su pedido a fin de establecer el interés que despierta la iniciativa y fijar el criterio con que ha de afrontarse ese servicio de solidaria y prudente previsión.

Arquitecto ALFREDO P. ETCHEVERRY

Arquitecto RAFAEL E. MANZANARES

**Casas conservadas  
con una lata...**



No es una frase "traída por los cabellos"... Ella expresa con acierto todo lo que la lata de Pintura PAJARITO simboliza: colores firmes y brillantes a través del tiempo... extraordinario poder cubritivo... conservación perfecta de las superficies pintadas con PAJARITO.

Por algo su prestigio se ha extendido por todo el mundo, a lo largo de más de 100 años de experiencia!

**PINTURAS - ESMALTES - BARNICES**

**Pajarito**  
TRADICION EN PINTURA

**GOODLASS, WALL & CIA. (Arg.) Ltda. S. A.**

Avda. Belgrano 1477  
Bs. As. - T. E. 37-2058

Fábrica: Acha y Agüero  
Avellaneda - T. E. 22-5014

**"DUROSIL"**

Pisos monolíticos a base  
de magnesita en sus tipos

"HABITACION" "INDUSTRIAL"

ESCALERAS - ZOCALOS - REVESTIMIENTOS

Pisos industriales "MINA-CO"  
a base de cemento, endurecidos con

**"MINA-CO"**

Resistentes al desgaste por  
tránsito más intenso y pesado

**Bonaventura S. R. L.**

Capital m\$. 100.000.—

SARMIENTO 938 - Piso 5º - BUENOS AIRES

T. E. 35 - 2474 - 2669



**CASA  
RICARDO IISI & Hno**  
SUCESORES R. IISI & CIA. S.R.L.A.

**Construcciones de Techos**

DE PIZARRAS, ZINC,  
PLOMO, COBRE,  
TEJAS, FIBRO-CEMENTO, ETC.

**PIDAN PRESUPUESTOS**

Casa Central:

4057-DIAZ VELEZ-4061

T. E. 86, Gómez 4047, 4048 y 4049 BUENOS AIRES

## TECHOS DE HORMIGON ARMADO

para  
DEPOSITOS  
INDUSTRIA  
GARAGES  
HANGARES

ventajas  
ECONOMIA  
RAPIDEZ  
PERFECCION  
DESARMABLE



## Contra HUMEDAD...

# ZONDA

TECHADOS - PINTURAS

Independencia 2531

T. E. 97, Loria 6122

Buenos Aires

EMPRESA DE PINTURAS  
DE

# B. BAYON

PARA TRABAJOS DE CALIDAD

Escritorio y Depósito:

ESTADOS UNIDOS 324

T. E. 34 - 2083

# Jensen

HERRAJES PARA LA CONSTRUCCION

EXPOSICION Y VENTAS:

MONTEVIDEO 843

T. E. 42 - 2000

# HERRAJES

*para obras*

# D.C

MARCA REGISTRADA



HIERROS  
ACEROS  
CHAPAS  
ALAMBRES  
CAÑOS  
MAQUINAS

## DESCOURS & CABAUD

S. A. INDUSTRIAL Y COMERCIAL

SUCURSAL BUENOS AIRES: BOLIVAR 438/50 T. E. 30-0461

OTRAS SUCURSALES EN:

ROSARIO - CORDOBA - BAHIA BLANCA - SANTA FE - TUCUMAN - MENDOZA - SALTA  
SGO. DEL ESTERO - RAFAELA - RESISTENCIA



Si siguiendo la más avanzada técnica de elaboración, mantenemos el prestigio que rodea la alta y uniforme calidad de nuestros productos, elaborados en nuestra moderna planta, en OLAVARRIA, F. C. N. G. R.



## CALERA AVELLANEDA S. A.

BME. MITRE 226

BUENOS AIRES

# Una Importante Iniciativa para Servicio de los Arquitectos

La "REVISTA DE ARQUITECTURA" ha resuelto iniciar un **FICHERO GENERAL** para el servicio de todos los profesionales, a la vez que para la industria de la construcción. Comprenderá el mismo no sólo la nómina y detalle de todos los productores, materiales, instaladores, constructores, profesionales en general, sino también una amplia selección de temas relacionados directa o indirectamente con la arquitectura.

Este **FICHERO GENERAL** pretende llevar a cabo un anhelado propósito de la Sociedad Central de Arquitectos, ensayado ya anteriormente en diversas formas las que pese a su bondad no pudieron seguirse, y de las que, no obstante, ha sido posible extraer buena experiencia.

Las **fichas actualizables**, que constituyen el sistema que se adopta ya practicado con éxito en otros países, permitirá la formación en poco tiempo por cada profesional o industrial, de su fichero completo, sin ningún trabajo ya que cada una tendrá las referencias claras y precisas para su ordenación por **sección, grupo, especialidad**, lo que posibilitará el agrupamiento, dentro de un solo elemento de trabajo, de todas las informaciones necesarias en el momento de estudio de un proyecto y facilitará la búsqueda con el consiguiente ahorro de tiempo.

El **FICHERO** permitirá al profesional ponerse en contacto con la realidad de la industria en el momento de su trabajo ya que respondiendo a los interrogantes: **¿qué hay?, ¿quién lo tiene?, ¿cómo lo específico?**, se mantendrá siempre actualizado mediante circulares, o nuevas fichas en su caso, sin contar con la posibilidad que proporcionan éstas de anotaciones particulares por parte de los usuarios.

El industrial tendrá a mano el elemento que le proporciona todas las referencias orientadoras para la colocación de su producto, el conocimiento general del estado de la industria de la construcción y su posición en el mercado.

Este plan de **FICHERO GENERAL**, inspirado en el sano propósito de prestar a todos los arquitectos un positivo servicio, cuenta ya con el amplio apoyo y simpatía resultantes de la comprobación de que se trata de un medio de información y consulta práctico y eficaz, y ello constituye el aliento para encararlo con la seguridad de su éxito.

La "REVISTA DE ARQUITECTURA" se decide a poner en marcha esta iniciativa con todo entusiasmo, haciendo un esfuerzo que espera sea correspondido por los profesionales e industriales a cuya acción está destinada y solicita la **COLABORACION**, concretada en una u otra forma, necesaria e imprescindible en toda obra de bien común.

El ordenamiento del **FICHERO GENERAL** responderá a la **GUIA CLASIFICADORA** que aparece en las páginas que siguen y las fichas se irán publicando de acuerdo con el modelo que se inserta en este número.

# FICHERO GENERAL DE ARQUITECTURA

## TEMAS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL Y DE LA PRODUCCION Y COMERCIO DE MATERIALES E INSTALACIONES

### CLASIFICACION DE SECCIONES Y GRUPOS

#### SECCION **A**

##### TEMAS GENERALES DE INTERES PROFESIONAL

- Grupo 1 — Sistemas de clasificación por materias.  
" 2 — Temas de interés general relacionados con la Arquitectura.  
" 3 — Indices alfabéticos (por materias, autores, publicaciones).  
" 4 — Diccionarios - Vocabularios.  
" 5 — Bibliografía y bibliotecas.  
" 6 — Tratados generales de arquitectura y construcción.  
" 7 — Formularios - Manuales - Aranceles.  
" 8 — Temas relacionados con el progreso de la técnica de la construcción.  
" 9 — Concursos sobre temas de construcción.  
" 10 — Temas de interés general relacionados indirectamente con la arquitectura y con la construcción.

#### SECCION **B**

##### ARQUITECTURA Y SUS CONSTRUCCIONES. URBANISMO

- Grupo 11 — Temas generales sobre edificación.  
" 12 — Ciudades (en su conjunto - Temas urbanísticos desde el punto de vista arquitectónico y problemas de circulación urbana).  
" 13 — Edificios urbanos (viviendas de pisos - Edif. mixtos).  
" 14 — Edificios públicos (salas de espectáculos, escuelas, universidades, hospitales, estaciones de tráfico, iglesias, etc.).  
" 15 — Edificios para deportes y recreo (estaciones, piscinas, hipódromos, autódromos, jardines, casinos, clubs).  
" 16 — Edificios industriales (talleres, almacenes, mercados, garages, etc.).  
" 17 — Edificación rural (chalets, casas económicas, tinglados, etc.).  
" 18 — Detalles arquitectónicos - Ornamentaciones.  
" 19 — Obras complementarias exteriores de los edificios - Parques y jardines.  
" 20 — Edificios artísticos, monumentales e históricos.

- Grupo 21 — Temas diversos relacionados con la arquitectura y la construcción que no pueden incluirse en los apartados anteriores.

#### SECCION **C**

##### CIENCIAS Y TECNICAS AFINES AL PROYECTO Y CONSTRUCCION DE EDIFICIOS Y CIUDADES

- Grupo 22 — Generalidades sobre técnicas de la construcción y ramas afines.  
" 23 — Mecánica (racional técnica, hidráulica, aerodinámica, acústica).  
" 24 — Calor (termometría, termodinámica, termotecnia, combustión, máquinas térmicas).  
" 25 — Luz y radiaciones (óptica, luminotecnica teórica, rayos X).  
" 26 — Electricidad (teoría y máquinas).  
" 27 — Química, físico-química, metalurgia teórica.  
" 28 — Geología, geotecnia, geofísica.  
" 29 — Topografía, dibujo técnico.  
" 30 — Técnicas especiales y diversas.

#### SECCION **D**

##### INSTALACIONES AUXILIARES EN EL EDIFICIO Y EN LA CIUDAD

- Grupo 31 — Generalidades sobre instalaciones auxiliares en el edificio y en la ciudad.  
" 32 — Ventilación y acondicionamiento - Calefacción y refrigeración.  
" 33 — Instalaciones de electricidad.  
" 34 — Instalaciones para agua, gas y análogas - Cocinas.  
" 35 — Sonido y vibraciones (instalaciones para protección de ruido y vibraciones).  
" 36 — Iluminación (artificial y natural).  
" 37 — Instalaciones sanitarias y de eliminación de basuras.  
" 38 — Instalaciones de elevación y transporte.  
" 39 — Instalaciones de señalización: comunicaciones, enclavamiento, control y protección (defensa contra incendios).  
" 40 — Instalaciones auxiliares especiales no incluidas en apartados anteriores.

## SECCION E

### RESISTENCIA DE MATERIALES

- Grupo 41 — Generalidades sobre resistencia de materiales y cálculo de estructuras (coeficientes de seguridad, condiciones de carga, bases teóricas para el cálculo).
- " 42 — Solicitaciones simples y fundamento de la elasticidad.
- " 43 — Barras, vigas, pilares, pórticos, arcos, cables.
- " 44 — Estructuras lineales.
- " 45 — Placas, tubos, bóvedas, membranas, etcétera.
- " 46 — Pruebas y ensayos (métodos de laboratorio).
- " 47 — Mecánica del suelo y cálculo de obras de tierra (muros, terraplenes, túneles).
- " 48 — Cálculo de cimentaciones y tablestacados.
- " 49 — Cálculo de elementos especiales.

## SECCION F

### CONSTRUCCIONES CIVILES

- Grupo 50 — Generalidades sobre obras civiles.
- " 51 — Caminos (proyecto y construcción).
- " 52 — Obras hidráulicas (proyecto y construcción).
- " 53 — Aeropuertos.
- " 54 — Obras marítimas.
- " 55 — Puentes, viaductos y análogos.
- " 56 — Túneles y obras subterráneas.
- " 57 — Depósitos, silos y otras obras especiales.
- " 58 — Temas varios y muy especiales no incluidos en los grupos anteriores.

## SECCION G

### MATERIALES PARA CONSTRUCCION

- Grupo 59 — Temas generales.
- " 60 — Aglomerantes.
- " 61 — Metales.
- " 62 — Cerámicas.
- " 63 — Piedras artificiales - Mosaicos.
- " 64 — Piedras naturales - Arenas y tierras.
- " 65 — Madera, corcho, linoleum, fieltro, papeles, etc.
- " 66 — Mastics, pinturas, bituminosos, gomas, colas.
- " 67 — Cementos, morteros, hormigones.
- " 68 — Vidrio, amianto, materiales plásticos, varios.

## SECCION H

### DIRECCION DE OBRAS. ORGANIZACION. EMPRESAS. PRECIOS Y NORMAS

- Grupo 69 — Generalidades.
- " 70 — Dirección de obras - Arquitectos.

- Grupo 71 — Organización de empresas (dirección, ordenación).
- " 72 — Contabilidad y estudios económicos.
- " 73 — Coste - Precios y presupuestos.
- " 74 — Mano de obra y racionalización del trabajo.
- " 75 — Condiciones y seguridad del trabajo.
- " 76 — Normas, instrucciones, pliegos de condiciones, reglamentos, legislación sobre condiciones de las obras o materiales.
- " 77 — Cuestiones laborales - Legislación.
- " 78 — Legislación sobre contratación - Empresas, impuestos y contribuciones. Otra legislación de interés no incluíble en grupos anteriores.
- " 79 — Varios.

## SECCION I

### ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- Grupo 90 — Generalidades.
- " 81 — Excavaciones, sondeos, agotamientos, explanaciones, perforaciones, movimiento de tierras (disposiciones, ejecución y medios auxiliares).
- " 82 — Cimientos (disposiciones, ejecución y medios específicos).
- " 83 — Estructuras de hormigón armado y en masa (disposiciones, ejecución y medios específicos).
- " 84 — Estructuras metálicas - Soldaduras (disposiciones, ejecución y medios específicos).
- " 85 — Estructuras de madera y provisionales (cimbras y andamiajes).
- " 86 — Maquinarias y medios auxiliares de uso general en obra y taller.
- " 87 — Elementos sin estructura resistente diferenciada (fábrica, bloques para forjados, etc.).
- " 88 — Revestimientos, muros, tabiques, pavimentos, tejados, pinturas (disposiciones y ejecución).
- " 89 — Carpintería, vidriería, cerrajería y demás elementos accesorios de la construcción (disposiciones tipos y colocación en obra).

## SECCION J

### TEMAS NO ESPECIFICOS

- Grupo 90 — Generalidades.
- " 81 — Temas industriales y de producción.
- " 92 — Temas de planeamiento urbano y rural.
- " 93 — Temas sociológicos.
- " 94 — Temas profesionales (formación profesional superior).
- " 95 — Temas jurídicos.
- " 96 — Temas históricos y biográficos.
- " 97 — Temas científicos.
- " 98 — Estadísticas y datos varios.
- " 99 — Temas económicos.
- " 100 — Temas comerciales y de propaganda.

<p><b>CRISTALERIA PICCARDO S. A.</b> TUPUNGATO 2750 61 (Corrales) 3268 - 1651</p>	<p>3 1</p>	<p><b>VIDRIOS</b></p>	<p><b>G</b> 68</p>
<p>PRODUCTOS QUE FABRICAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Baldosas y ladrillos de vidrio "GLAS - STENDHAL - MASLIUZ"</li> <li>● Pisos de vidrio "MASLIUZ"</li> <li>● Tabiques translúcidos "STENDHAL"</li> <li>● Marquesinas de cristal "GLAS"</li> <li>● Ventanales de cemento "VIGARM"</li> </ul>			
<p>Tienen Oficinas de Asesoramiento OBSERVACIONES</p>			
<p>Set. 1952</p>			
<p><b>E. LIX KLETT y Cía. S. A.</b> FLORIDA 229 - T. E. 33 - 8184</p>	<p>4 1</p>	<p><b>LUMINOTECNICA</b></p>	<p><b>D</b> 33</p>
<p>● TUBOS FLUORESCENTES ● ACCESORIOS ● ACCESORIOS</p>			
<p>Depto. Ventas: VENEZUELA 1326 Depto. Técnico y de Iluminación: ANCHORENA 1364</p>			
<p>Set. 1952</p>			
<p><b>ALBERDI S. A.</b> SANTA FE 882 T. E. 22936</p>	<p>1 1</p>	<p><b>CERAMICA</b></p>	<p><b>G</b> 62</p>
<p>PRODUCTOS QUE FABRICAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Baldosas para piso y azotea 20/20</li> <li>● Ladrillos 15/15 para vereda</li> <li>● Tejas: NORMANDAS COLONIALES Tipo FRANCESAS</li> </ul>			
<p>Fábricas en: ROSARIO (Alberdi) JOSE C. PAZ - F.C.N.G.S.M. (Pcia. Bs. As.) Representantes en Bs. As.: O. GUGLIEMONI Av. de Mayo 634 - T. E. 34 - 2792/2793</p>			
<p>Set. 1952</p>			
<p><b>T A M E T</b> CHACABUCO 132 T. E. 33 - 1931</p>	<p>6 1</p>	<p><b>SANITARIAS ARTEFACTOS</b></p>	<p><b>D</b> 37</p>
<p>PRODUCTOS QUE FABRICAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● BAÑERAS</li> <li>● ARTEFACTOS PARA BAÑOS Y COCINAS</li> </ul>			
<p>Talleres: D. TABORDA y Sio. DOMINGO - T. E. 31 - 0041</p>			
<p>Set. 1952</p>			
<p><b>V. A. S. A. (Vidriería Argentina)</b> (VIDRIERA ARGENTINA) LLAVALLOL - F.C.N.G.R. BS. AIRES</p>	<p>4 1</p>	<p><b>AISLANTES</b></p>	<p><b>G</b> 65</p>
<p>PRODUCTOS QUE FABRICAN</p> <p>VIDRAFALTO (velo continuo de vidrio hilado para impermeabilizaciones de techos) Viene en rollos similares a los de fieltros asfálticos</p>			
<p>Distribuidor exclusivo: TERMAC - GARAY 1206 - T. E. 26 - 0633</p>			
<p>Set. 1952</p>			
<p><b>SUFFERN MOINE Y CADEMARTORI</b> FLORIDA 621 T. E. 32 - 7538</p>	<p>6 1</p>	<p><b>PROPIEDAD HORIZONTAL</b></p>	<p><b>H</b> 72</p>
<p>Opera en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● INMUEBLES</li> <li>● FINANCIACION - ADMINISTRACION</li> <li>● VENTA EN PROPIEDAD HORIZONTAL</li> </ul>			
<p>Pertenece a la CAMARA ARGENTINA DE LA PROP. HORIZONTAL</p>			
<p>Set. 1952</p>			

# Índice Anual

(Se indica en cada caso el número de la Revista, primera, y luego el de la página)

## TÍTULOS O ASUNTOS

Acústica y eliminación del sonido externo en el Royal Festival Hall .....	364-33	Congreso Panamericano de Arquitectos (VIIIº) .....	364-42
Amigos de la ciudad .....	365-56	Congreso Panamericano de Arquitectos (VIIIº) .....	365-31
Anécdotas y comentarios sobre "legal" y "dirección", Arq. Jorge Víctor Rivarola .....	368-54	Congreso Panamericano de Arquitectos (VIIIº) .....	366-50
Arancel del ejercicio profesional en la Pcia. de Bs. Aires .....	367-53	Congreso Panamericano de Arquitectos (VIIIº) .....	368-49
Architectural Record (Escuelas para pequeños) Crónica .....	368-74	Congreso Panamericano de Arquitectos. Conclusiones ..	368-50
Arquitectura mestiza en las riberas del Titikaca .....	364-54	Una crónica por la arquitecto O. E. Suárez .....	368-49
Arquitectura paisajista en los ferrocarriles del Estado de Suecia .....	364-60	Consejo Profesional de Ingeniería de la Pcia. de Bs. As. ..	365-49
Arte funcional en los edificios de una universidad de Estados Unidos .....	367-48	Corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en Chile ..	365-16
Asamblea anual de la Sociedad Central de Arquitectos .....	367-16	Corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en Perú ..	367-14
Auditorium del Royal Festival Hall .....	364-32	Corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en San Pablo (Brasil) .....	366-14
Ayrinhac Luis S. F. (premio) .....	367-16	Corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en Uruguay .....	366-14
Barber Coscollá (su exposición) Crónica .....	368-74	Corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en Venezuela .....	367-14
Barrio Presidente Perón .....	365-23	Deberes y derechos en las asociaciones profesionales (editorial) .....	366-21
Becker, arquitecto Carlos E. ....	365-21	Des-órdenes en arquitectura, Arq. Anselmo Barbieri ..	368-60
Biblioteca Avery de la Universidad de Columbia .....	364-51	Día del Urbanismo, E. J. Sarrailh .....	368-53
Biblioteca Avery de la Universidad de Columbia .....	365-54	Día del Urbanismo. Celebración en la Pcia. de Bs. Aires ..	368-53
Brugni Oscar (corresponsal en el Uruguay) .....	366-14	Domínguez, Arq. Manuel Augusto, su designación como decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo ..	367-24
Bullrich Adolfo Federico, su fallecimiento (Crónica) ..	368-74	Edificio de Correos y Telecomunicaciones en la ciudad de Mendoza (portada) .....	364-
Cálculo de secciones rectangulares de hormigón armado a flexión compuesta, ingeniero T. Malaiü .....	368-61	Edificio de Correos y Telecomunicaciones en la ciudad de Mendoza .....	364-22
Cargas sociales sobre el costo de la mano de obra en la construcción .....	368-58	Edificio en San Pablo (Brasil) (portada) .....	367-
Cartas de los lectores .....	365-16	Edificio Nuevo Banco Italiano (Belgrano 1358) .....	364-30
Casa en Belgrano (arquitectos Sánchez Elia, Peralta Ramos, Agostini) .....	368-44	Edificio para oficinas, Arq. Armando d'Ans .....	365-43
Casa en Cuernavaca (México), arquitecto Mario Pani ..	366-37	El Plan Económico y los Arquitectos (editorial) .....	365-20
Cinco lustros al servicio de la ciudad (bibliografía) ..	365-60	El Segundo Plan Quinquenal (editorial) .....	368-20
Ciudad Universitaria de México .....	366-22	Estadio y country club Newell's Old Boys de Rosario, proyecto de los arquitectos E. J. Sarrailh y O. E. Suárez .....	364-45
Club Newell's Old Boys de Rosario. Proyecto de estadio y country club, arquitectos E. J. Sarrailh y O. E. Suárez .....	364-45	Estrada, Arq. Adolfo J., su designación en la Municipalidad .....	365-21
Código de la edificación. Modificación .....	364-58	Eva Perón, su fallecimiento .....	367-22
Código de la edificación. Nueva emisión .....	365-16	Exposición Bial Hispanoamericana de Arte (obras de arquitectos argentinos) .....	364-12
Colegio de Jurados para Concursos (S. C. A.) .....	367-66	Exposición Barber Coscollá (Crónica) .....	368-74
Compensaciones y recargos en la liquidación de obras ..	364-58	Exposición de la Vega .....	368-57
Concepto de región de planeamiento, arquitecto J. M. F. Pastor .....	366-41	Exposición de Mattos .....	366-56
Concurso de anteproyectos para una colonia de vacaciones en Córdoba. Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne .....	366-16	Exposición Onetto .....	368-56
Idem. Resultado del concurso .....	368-10	Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Constitución de autoridades .....	367-24
Congreso Interamericano de historia y arte religioso ..	365-54	Fábrica de Abbey (industria del acero en Gran Bretaña) .....	365-46
Congreso Internacional de Arquitectura Moderna en Venecia .....	365-58	Fallecimiento de la señora Eva Perón .....	367-22



Federación Gremial del Personal de la Industria de la Carne (concurso de anteproyectos para una colonia de vacaciones) .....	366-16	Responsabilidad de la Municipalidad y un constructor por error de nivel .....	364-16
Idem. Resultado del concurso .....	368-10	Responsabilidad de los arquitectos en el costo definitivo de las obras .....	364-12
Felicitación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo a dos profesores: M. J. Repossini y H. Rotzait .....	367-16	Rotzait H. (felicitación) .....	367-16
Filosofía de la Arquitectura, por el Arq. Angel T. Lo Celso (bibliografía) .....	368-76	Royal Festival Hall .....	364-32
Formas y funciones de la arquitectura en el siglo XX (bibliografía) .....	366-62	Sabaté, arquitecto Jorge, intendente municipal de Buenos Aires .....	365-21
Función social de la vivienda propia, Arq. Antonio J. Pasquale (bibliografía) .....	365-60	Salarios en la industria de la construcción. Tabla para los reajustes generales .....	368-58
Games Cardim Carlos A., corresponsal de la "Revista de Arquitectura en San Pablo (Brasil) .....	366-14	Segundo Plan Quinquenal (editorial) .....	368-20
Gropius Walter: Arte funcional en los edificios de una universidad de los Estados Unidos .....	367-48	Sociedad Central de Arquitectos. Asamblea anual ..	367-16
Guía Erhart de la Construcción .....	365-65	Tiscornia, arquitecto Fernando, su designación en la Municipalidad .....	365-21
Hospital Municipal de Niños en la ciudad de Caracas (Venezuela) .....	367-43	Torroja, Eduardo (visita a Buenos Aires y conferencias) ..	367-12
Industria del acero en Margan .....	365-46	Una introducción a la historia de la arquitectura, arquitecto Enrico Tedeschi (bibliografía) .....	365-62
Instituto Experimental de la Construcción (Crónica) ..	368-12	Unión Internacional de Arquitectos. Resoluciones .....	365-58
Intendente Municipal de Bs. Aires y sus colaboradores ..	365-21	Universidad de Columbia en Nueva York (Biblioteca Avery) .....	364-51
Krag Carlos Federico, su designación como vicedecano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo .....	367-24	Universidad de Columbia en Nueva York (Biblioteca Avery) .....	365-62
La casa del futuro, arquitecto Raúl J. Alvarez .....	367-26	Visita a Buenos Aires y conferencias de Eduardo Torroja .....	367-12
La construcción de edificios debe ser proyectada y dirigida por arquitectos (editorial) .....	367-21	Volante, Julio César, corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en Venezuela .....	367-14
La expresión en la arquitectura moderna, Gibberd Frederick .....	365-33		
La moderna arquitectura del hogar .....	365-64		
Leonardo, hombre de ciencia y artista, arquitecto Angel T. Lo Celso .....	368-22		
Lo Celso Angel T., Filosofía de la arquitectura (bibliografía) .....	368-76		
Los Congresos Panamericanos de Arquitectos (editorial) ..	364-21		
Mano de obra en la construcción. Cargas sociales. Reajuste de salarios .....	368-58		
Mattos Jorge J. de, su exposición en Müller .....	366-56		
Nueva York, vista aérea .....	364-20		
Nuevo Banco Italiano, su edificio en la calle Belgrano 1358, arquitectos Mario Roberto Alvarez y Oscar M. Ruiz .....	364-30		
Onetto Rafael, su exposición .....	368-56		
Palacio de Versailles (amenaza de ruina) .....	365-12		
Palacio de Versailles (vista fotográfica) .....	365-18		
Paredes Arano Ernesto, corresponsal de la "Revista de Arquitectura" en Perú .....	367-14		
Perret Augusto, por el Arq. Raúl J. Alvarez .....	366-51		
Pirámides de Teotihuacan (portada) .....	366-		
Planificación y arquitectura, por el doctor Tomás Sharp ..	368-51		
Premio medalla de oro de la Facultad de Arquitectura a Luis S. F. Ayrinhac .....	367-16		
Premio Palanza 1947-50 .....	364-56		
Ramos Correa (premio) .....	366-62		
Repossini M. J. (felicitación) .....	367-16		

## AUTORES

Alvarez, arquitecto Raúl J., "Augusto Perret" .....	366-51
Alvarez, arquitecto Raúl J., La casa del futuro .....	367-26
Allen W. A., Acústica y eliminación del sonido externo del Royal Festival Hall .....	364-33
Barbieri, Anselmo, Des-órdenes en arquitectura .....	368-60
Gibberd Frederick, La expresión de la arquitectura moderna .....	365-33
Lo Celso, Angel T., Leonardo, hombre de ciencia y artista .....	368-22
Malaiù, Tiberio, Cálculos de secciones rectangulares de hormigón armado a flexión compuesta .....	368-61
Manrique, José M., Hospital Municipal de Niños en la ciudad de Caracas .....	367-43
Pani, Mario, Casa en Cuernavaca (México) .....	366-37
Parkin P. H. Acústica y eliminación del sonido externo en el Royal Festival Hall .....	364-33
Pasquale, Antonio J., Función social de la vivienda propia (bibliografía) .....	365-60
Pastor, José M. F., Concepto de región de planeamiento .....	366-41
Rivarola, Jorge Víctor, Anécdotas y comentarios sobre "legal" y "dirección" .....	368-54
Sharp, Tomás, Planificación y arquitectura .....	368-51
Suárez Odilia Edith, Crónica del VIIIº Congreso Panamericano de Arquitectos .....	368-49
Volante, Julio César, Hospital Municipal de Niños en Caracas .....	367-43

EMPRESAS DE CONSTRUCCIONES AL SERVICIO DEL ARQUITECTO

**CANDIA y CIA.**

Empresa de Construcciones  
S. R. L.

Córdoba 1452 - 3º. Piso - Rosario

*Luis R. Graziani e Hijos S. R. L.*  
ings. civiles - arquitecto  
empresa constructora

av. Julio A. Roca 610

30 - 2576

**Arienti y Maisterra**

Soc. de Resp. Ltda. - Capital m\$.n. 1.600.000.-

**EMPRESA CONSTRUCTORA**  
Caños de Hormigón

Avda. VELEZ SANSFIELD 1851  
BUENOS AIRES

21 - 0075

**Marino Lorenzutti e Hijos**

Soc. Resp. Ltda. — Cap. \$ 3.000.000.-

CONSTRUCTORA - INMOBILIARIA - FINANCIERA

THAMES 2230

BUENOS AIRES

T. E. 71-7009/0324  
72-0572

**COMPANIA GENERAL DE CONSTRUCCIONES**

Sociedad Anónima

Av. Pte. R. S. PEÑA 933 - T. E. 35-5434

Antonio R. y  
Fernando R. *Lanusse*  
Ingenieros Civiles

**EMPRESA CONSTRUCTORA**

SAN MARTIN 232 T. E. 33-6289/9435

**Osvardo y Aldo Valera**  
Constructores

Rep.: *Aldo Valera*  
Arquitecto S. C. A.

LAVALLE 391 - T. E. 31-0515-1711

**Benito Roggio e Hijos S. R. Ltda.**

Cap. \$ 8.000.000.00

CORDOBA

BUENOS AIRES

**SAENZ Y MARCO**  
**EMPRESA CONSTRUCTORA**

S. R. L. - Cap. \$ 500.000.00  
de la C. Argentina de la Construcción  
SAN MARTIN 575 Gral. MITRE 1934  
T. E. 32-8264-8563 T. E. 25694  
Buenos Aires Mar del Plata

**Clausen y Compañía**  
"E M C L A"

Compañía de Construcciones

Av. Pte. R. S. PEÑA 1219 - T. E. 35-8419  
Piso 7º, Escrit. 505-8 T. E. 35-9333

**EMPRESA CONSTRUCTORA**

Noguerol Armengol y Brebbia  
- Arquitecto Ing. Civil  
de la C. Argentina de la Construcción  
URQUIZA 1907 - T. E. 27211 y 450108  
Rosario

Ing. Civ. **GUILLERMO PERELES**  
(ex director técnico de Wayss y Freytag)  
Ingeniería de la Construcción  
Estudios - Proyectos - Cálculos  
Fundaciones y estructuras  
Dirección de Obras

Av. SAN MARTIN 6396 - T. E. 50-2121

**Beverati y Suvá**

S. R. L. - Cap. \$ 200.000.00  
Ingenieros Civiles

**EMPRESA CONSTRUCTORA**

FLORIDA 32 T. E. 34-0476/2427

**Marbec, Cazzaniga y Cía.**

Ingenieros Civiles

**EMPRESA CONSTRUCTORA**

CORRIENTES 2025, 4º, B - Buenos Aires



Son cocinas, calefones y estufas de proverbial solidez!



MARCA REGISTRADA

**ORBIS** Roberto Mertig, S. R. L. CAP. M\$N 4.500.000.- BUENOS AIRES  
EXPOSICION Y VENTA EN TODA LA REPUBLICA



T. E. 38-2024.

# C I M A R A

INSTALACIONES ELECTRICAS  
ILUMINACIONES

Avda. Pte. R. S. PEÑA 555

T. E. 34 - 0865

ESTABLECIMIENTOS METALURGICOS

## GIBELLI S. A.

INDUSTRIAL Y COMERCIAL

Proteger la Industria Nacional es aumentar la riqueza colectiva, proporcionar trabajo a nuestra población y abaratar el costo de producción.

ADMINISTRACION Y TALLERES:  
Av. PROVINCIAS UNIDAS 3280  
SAN JUSTO (F. C. N. D. F. S.)  
PCIA. DE BUENOS AIRES

\*

OFICINA DE VENTAS:  
GALERIA GÜEMES - (ESC. 508)  
BUENOS AIRES  
T. E. 34, Defensa 4704 y 30, Catedral 4319

## CRONICA

esa importante y significativa distinción le fué entregado al arquitecto Buschiazzo, en México, el 20 de noviembre último, previa una invitación de viaje que se le hizo expresamente y con motivo de las grandes fiestas inaugurales de la Ciudad Universitaria de aquel país.

El distinguido colega argentino fué objeto de especiales demostraciones de estimación y simpatía por los arquitectos de México y por representativas entidades de cultura.

### ARQUITECTO ADOLFO FEDERICO BULLRICH

Falleció en Buenos Aires el 12 de octubre de 1952

Dolorosa repercusión ha tenido en nuestros círculos más representativos la noticia de la muerte del arquitecto Adolfo Federico Bullrich, acaecida el 12 de octubre último. La Sociedad Central de Arquitectos, a la que ingresó en 1917 como socio aspirante pasando a la categoría de activo en 1921, se adhirió oportunamente al duelo causado por su desaparición. El archi-

tecto Bullrich, recibido en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires el año 1918, comenzó su carrera en la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas de la Nación. Perito tasador del Banco Hipotecario Nacional desde 1927, el



arquitecto Bullrich ejerció en forma intensa su profesión. Quedan en nuestra ciudad hermosas y elocuentes pruebas de su capacidad profesional y de su inteligencia. Ocupó cargos de responsabilidad, entre los que merecen destacarse el de Miembro de la Comisión encargada de efectuar en el año 1937 la revaluación total de la Capital Federal y el Gran Buenos Aires, y el de miembro de la Comisión encargada del proyecto y dirección del Club de Regatas La

Marina. Su trato afable, su claro concepto de la caballerosidad y de la hombría de bien y su amplia versación en los problemas de la profesión hacen que su desaparición sea realmente lamentada.

El arquitecto Bullrich había nacido en la Capital Federal el 31 de marzo de 1891.

R. E. M.

### EXPOSICION ALFREDO BARBER COSCOLLA

Por iniciativa de la Comisión de Divulgación Profesional de la "Revista de Arquitectura", se efectuó en el local de la Sociedad Central de Arquitectos una exposición de reproducciones en miniatura de obras famosas de Goya, Velázquez y otros artistas de renombre mundial, efectuadas por el pintor y catedrático español Don Alfredo Barber Coscollá. La muestra permaneció abierta al público desde el 18 al 30 de septiembre último.

El Sr. Barber Coscollá es diplomado en dibujo en su país de origen, habiendo sido catedrático de la Escuela de Artes y Oficios de Valencia. Es asimismo graduado en pintura en la Escuela Superior de



Refrigeración de Calidad SELMAR

INSTALACIONES DE REFRIGERACION CENTRAL

CAMARAS FRIGORIFICAS

INSTALACIONES CENTRAL DE AGUA FRIA

HELADERAS COMERCIALES Y VITRINAS

MURILLO 759

T. E. 54 - 1759/4057

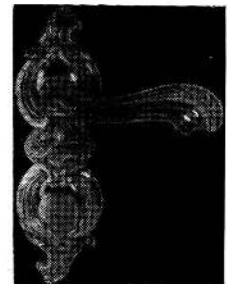
UNA ORGANIZACION AL  
SERVICIO DE LA REFRIGERACION

**FERSA**  
SOCIEDAD ANONIMA

Herrajes para Obras

Artefactos de Iluminación

Utiles para Chimeneas



CARLOS PELLEGRINI 1071

T. E. 31-5186

DARWIN 547

T. T. 54-0099

BUENOS AIRES

## CRONICA

Bellas Artes de San Carlos, en Valencia.

Entre las recompensas a que se ha hecho acreedor, debemos mencionar el Premio Extraordinario de Pintura del Estado (1945), la primera medalla en la Exposición Nacional de Arte Religioso de Madrid (1947) y la Medalla de Oro de la Exposición de Arte Universitario de Valencia (1948).

La exposición fué visitada por numeroso público. La calidad del trabajo ejecutado por el artista de referencia, se reflejó ampliamente en los elogiosos comentarios suscitados. A nuestro juicio debe destacarse la magnífica reproducción de "Las Meninas" de Velázquez y una exquisita "Gioconda", efectuadas con mano maestra y un exacto sentido del colorido, que revela en el Sr. Barber Coscollá un profundo conocimiento y un dominio de la paleta realmente extraordinario.

R. E. M.

## FILOSOFIA DE LA ARQUITECTURA por el arquitecto Angel T. Lo Celso

De las prensas de la Universidad Nacional de Córdoba ha salido un nuevo libro del arquitecto Angel T. Lo Celso "Filosofía de la Arquitectura". El autor, cuya valorización en los centros científicos, artísticos y profesionales es bien conocida, sitúa a la arquitectura como la más elevada de las artes, la única donde forma y contenido reclaman al espíritu expresiones puras, de honda raigambre en el mecanismo creador del pensamiento a través de la propia virtud y de la formación estética e histórica. De ahí que recoja y sintetice el juicio de los pensadores sobre ubicación y concepto de la arquitectura frente a las demás artes y fije las teorías que marcan las diversas tendencias.

Después de referirse a la significación estética de la arquitectura, el señor Lo Celso estudia la moderna teoría de la Einfühlung,

llamada a explicar el fenómeno de la experiencia artística y recorre el camino de los maestros más destacados de la estética contemporánea.

Forma y contenida es el tema del capítulo que precede al análisis de la obra arquitectónica, considerando la idealidad y realidad, el proceso de creación y la proyección creadora.

Después de eruditas y atrayentes consideraciones sobre ese aspecto de su obra, el autor se ocupa del sentido psicológico y metafísico que vincula al arquitecto con su obra y de la interpretación histórica de la arquitectura, dividida en idealismo, materialismo y positivismo para compendiar todo en la consideración del "Siglo XX".

Cierra el libro con extensos capítulos referentes a la expresión de vivencia espacial, estilo, forma y voluntad de la forma.

El autor manifiesta en este libro su vasta ilustración y su juicio autorizado con palabra fluida y clara, elementos que realizan la obra y la

# Si su PROYECTO ELECTRICO necesita corriente de nuestras redes

**le conviene informarse previamente acerca de nuestras posibilidades para el suministro de electricidad en el lugar en que ella se requiera.**

 **COMPAÑIA ARGENTINA DE ELECTRICIDAD S.A.**

## HUMO Y GASES

Aspiración total y reducción de hollín con el

# SOMBRERETE SPIRO

PATENTADO Y APROBADO MUNDIALMENTE

Tiraje SIN ALTERACIONES bajo cualquier condición atmosférica  
Más de 400.000 Unidades funcionando actualmente en Europa  
7 tamaños - 25 tipos, para distintas combinaciones  
Su aplicación permite reducir el conducto y la altura de las chimeneas

Folletos y Listas de Precios a disposición

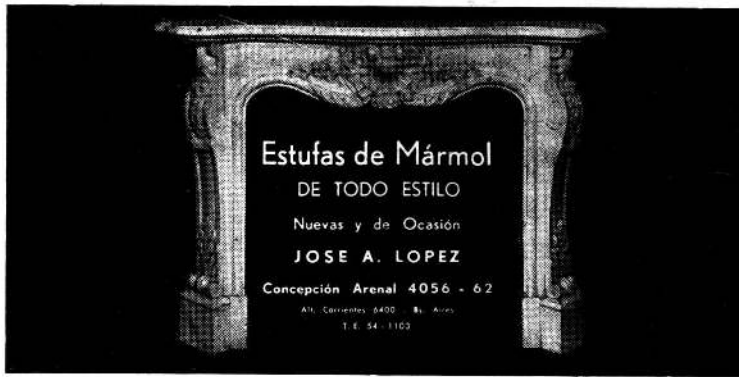
## SPIRO

ANCHORENA 880 T. E. 62 - 6457



INDUSTRIA ARGENTINA  
MARC. REGIST. PATENTE 81543

SOMBRERETE  
**SPIRO**



## CRONICA

recomiendan a la consideración de los estudiosos.

Este libro del arquitecto Lo Celso está bien impreso e ilustrado en 317 páginas. Lo dedica el autor a su hijo Juan Eduardo, estudiante de arquitectura, y lleva un prólogo de Gherardo Marone quien dice que con este hermoso libro Lo Celso lleva al lector al campo concreto y vivo del pensamiento y la verdad.

## BIBLIOGRAFIA

### "ARCHITECTURAL RECORD" (Escuelas para los pequeños)

Hemos recibido, publicado por el "Architectural Record", un volumen titulado "Schools for the very young" —Escuelas para los pequeños, sería el título en español— y se refiere especialmente a los "kindergartens", de los que hace un estudio exhaustivo. Sus autores son: Heinrich H. Waechter A.I.A. y Elisabeth Waechter, habiendo aparecido en 1951.

"Aunque muchos volúmenes se han escrito sobre escuelas, este es el primero en el cual han colaborado un arquitecto y una educadora, para darnos un libro completamente al día sobre las necesidades del tipo especial de escuela que se requiere para educar con eficiencia a los pequeños. Es una realidad aceptada hoy que la educación



**Gasómetro esférico de una capacidad de acumulación de 4.500 m<sup>3</sup> de gas bajo una presión de 5 ½ kg/cm<sup>2</sup>**

Las características especiales de este gasómetro son: absoluta resistencia sísmica para descansar libremente la esfera sobre el armazón del soporte; la construcción de la esfera soldada eléctricamente, con una resistencia de seguridad superior 5 veces a su presión interna en servicio.

En las pruebas hidráulicas del gasómetro a 8 kg/cm<sup>2</sup> el armazón de sostén recibió una carga de 500 toneladas, siendo sin embargo su carga normal no más de 50 toneladas.

Este gasómetro ha sido proyectado, construido y armado por "FEBO" para el nuevo Servicio de Gas de la Ciudad de Mendoza (Y.P.F.)

## ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

S. R. L. - Cap. \$ 5.000.000.--

MORENO 574 — T. E. 33 (Av.) 8391 con 7 líneas  
BUENOS AIRES



## CRONICA

sistemática debe comenzar con el niño de dos o tres años de edad, para conformarlo a las condiciones sociales cambiantes de este siglo. Hasta ahora, sin embargo, el desarrollo de este tipo de escuelas, ha sido más o menos experimental, y dispar, aunque los educadores han predicado siempre la importancia que tiene el agregar este tipo de escuela para conducir a los niños en sus primeros pasos de la educación. Por suerte las autoridades escolares se están preocupando del problema, y de la necesidad de contar con más "kindergarten" lo que hace de esta obra un valioso auxiliar.

La obra comienza con una breve información histórica, en la cual se estudia la teoría y la práctica de la educación del niño, describiendo la pre-escuela en acción, y las necesidades para los alumnos y para los maestros, ilustradas con un gran número de ejemplos, que se complementan con la información requerida del punto de vista arquitectónico.

Se estudia tanto el espacio interno como el externo, así como los problemas técnicos, de la construcción, iluminación, ventilación y equipo mecánico. La obra está pro-

fusamente ilustrada y contiene una selecta bibliografía con 178 ítems.

R. J. A.

### INSTITUTO DE ARQUITECTOS DEL BRASIL

El Instituto de Arquitectos del Brasil ha constituido así su comisión directiva para el período 1952-53: Presidente, arquitecto Milton Roberto; vicepresidente, Pablo Antunes Ribeiro; primer secretario, Valentín Peres de O. Neto; segundo secretario, Mario Henrique G. Torres; primer tesorero, Ary García Roza y segundo tesorero, Waterloo da Silveira Landim.

### SOCIEDAD DE ARQUITECTOS DEL URUGUAY

Las autoridades de la Sociedad de Arquitectos del Uruguay han sido designadas así en la asamblea del 25 de junio pasado: Presidente, arquitecto Miguel A. Gori Salvo; vicepresidente 1º, Miguel N. Revello; vicepresidente 2º, Oscar Brugnini; secretario general, Vicente B. Colom; tesorero, Alfredo de Cores; secretario de actas, Enrique Bañales y secretario administrativo, Rubén Perlini. El

consejo deliberativo quedó integrado en esta forma: arquitectos Beltrán Arbeleche, Arthur Araujo, Justino Apolo, Nelson Bayardo, Antonio Bonnacarrère, Carlos García Suárez, Fructuoso Guarch Viña, Mario Jaureguy, Fernando Lietti, Arquímedes Manta, Gyptis Maisonnave, José Muñiz, Antonio Pietropinto y Raúl Richero.

### ARQUITECTOS PERUANOS ESTUDIARON LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS ECONOMICAS

Con el propósito de estudiar el problema de la construcción de viviendas económicas en este país y el Uruguay viajó a esta capital una delegación de arquitectos limeños comisionados expresamente por la Corporación de la Vivienda del Perú. Presidió esa delegación el prestigioso arquitecto Luis Ortiz de Zevallos, que es director del Instituto de Urbanismo de Lima y profesor de la Escuela de Ingenieros de esa capital, y la integraron los arquitectos Ernesto Paredes Arano, Miguel Alvaríño, Remigio Collantes, Walter Weberhofer, Juan Gunther, Humberto Segura, Raúl Porturas, René Uría y Reynaldo Peña-loza.

## APARECIO

LA SEGUNDA RECOPIACION ANUAL DEL

Boletín

Bibliográfico

Clasificación del material bibliográfico de revistas técnicas de arquitectura de todos los países, recibidas durante el año 1951.

SI USTED NO LO TIENE PUEDE SOLICITARLO A LA GERENCIA DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS, CALLE PARAGUAY 1535, BUENOS AIRES, EL QUE SE VENDE AL PRECIO DE \$ 5.- A LOS SEÑORES SOCIOS Y \$ 10.- AL PUBLICO.

Los pedidos por correo deben venir acompañados de cheque o giro sobre esta plaza, a la orden de la SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

EXTENSIÓN	9	12	13
VALOR	-	-	-
IMPORTE	-	-	-
TOTAL	Don. S.C.A.		
	5.142		
	8. =		
	1.104		
	7		



# INDICE DE AVISADORES

## LISTA DE FIRMAS POR ORDEN ALFABETICO

<b>A:</b>	
Agar, Cross & Cia. Ltda.	6
Alberdi S. A.	9
Ameriplastes S.R.L.	15
Anderson & Cia., E.	13
Apeles	13
Arienti y Maisterra	73
Atma	tapa 2
<b>B:</b>	
Bayon, B.	65
Beverati y Suvá	73
Bonaventura S.R.L.	64
<b>C:</b>	
Calera Avellaneda	65
Candia & Cia.	73
Cattáneo, Juan B., S.R.L., Sucesión	13
Cimara	75
Clausen y Cia.	73
Compañía Argentina de Cemento Portland	16
Compañía Argentina de Electricidad S.A.	76
Compañía Fibrocemento Monolit S.A.I. y C.	14
Compañía General de Construcciones	73
Corporación Cementera Argentina S.A.	77
<b>D:</b>	
Depetris	73
Descours y Cabaud	65
<b>E:</b>	
Establecimientos Industriales Febo S.R.L.	77
<b>F:</b>	
Fersa S. A.	74
Ferrum S.A.	5
<b>G:</b>	
G. A. Y.	65
Gibelli S.A.	75
Goodlass, Wall & Cia. (Arg.) Ltda. S.A.	64
Graziani, Luis R. e Hijos S.R.L.	73
<b>I:</b>	
Iggam S.A. Industrial	18
<b>J:</b>	
Jensen	65
<b>K:</b>	
Kreglinger Ltda.	7
<b>L:</b>	
Lanusse, Antonio R. y Fernando R.	73
La Unión S.A.	8
López, José A.	77
Lorenzutti, Hilario	73
<b>M:</b>	
Macor	10
Marbec, Cazzaniga y Cia.	73
<b>N:</b>	
Noguerol, Armengol y Brebbia	73
<b>O:</b>	
Orbis, Roberto Mertig	75
Otis Elevator Co.	12
<b>P:</b>	
Pereles, Guillermo	73
Piazza Hnos.	2
<b>R:</b>	
Roggio, Benito e Hijos, S.R.L.	73
<b>S:</b>	
Sáenz y Marco	73
Saire S.A. Comercial e Industrial (en formación)	1
Scarpa S.R.L.	11
Selmar	74
Sherwin Williams Argentina S.A.	4
Silbert, Mauricio S.A.	tapa 4
Spiro	76
Sterman, León S.R.L.	3
<b>T:</b>	
Tisi, Ricardo y Hno., Casa	64
<b>V:</b>	
Valera, Osvaldo y Aldo	73
<b>Z:</b>	
Zonda	65

## LISTA DE RUBROS POR ORDEN ALFABETICO

<b>ACCESORIOS ELECTRICOS</b>	
Atma	tapa 2
<b>ACCESORIOS PARA BAÑOS:</b>	
La Unión S.A.	8
Piazza Hnos.	2
<b>AIRE ACONDICIONADO:</b>	
Saire S.A. Comercial e Industrial (en formación)	1

## ARTEFACTOS SANITARIOS:

Ferrum S.A.	5
<b>ASCENSORES:</b>	
Otis Elevator Co.	12

## CALES:

Calera Avellaneda S.A.	65
------------------------	----

## CAÑOS DE ACERO:

Silbert, Mauricio S.A.	tapa 4
------------------------	--------

## CAÑOS Y CHAPAS DE FIBROCEMENTO:

Compañía Fibrocemento Monolit S.A.I. y C.	14
---	----

## CEMENTO PORTLAND:

Compañía Argentina de Cemento Portland	16
Corporación Cementera Argentina S.A.	77

## COCINAS:

Orbis, Roberto Martig	78
-----------------------	----

## COLORES:

Iggam S.A.I.	18
--------------	----

## CORTINAS DE ENROLLAR:

Cattáneo, Juan B., S.R.L., Sucesión	13
-------------------------------------	----

## ELECTRICIDAD:

Compañía Argentina de Electricidad S.A.	76
---	----

## EMPRESAS DE CONSTRUCCIONES:

Arienti y Maisterra	73
Beverati y Suvá	73
Candia & Cia.	73
Clausen y Cia.	73
Compañía General de Construcciones	73
Depetris	73
Graziani, Luis R. e hijos S.R.L.	73
Lanusse, Antonio R. y Fernando R.	73
Lorenzutti, Hilario	73
Marbec, Cazzaniga y Cia.	73
Noguerol Armengol y Brebbia	73
Pereles, Guillermo	73
Roggio, Benito e Hijos S.R.L.	73
Sáenz y Marco	73
Valera, Osvaldo y Aldo	73

## EMPRESAS DE PINTURA:

Anderson & Cia., E.	13
Bayon, B.	65

## ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES:

Febo S.R.L.	77
-------------	----

## ESTABLECIMIENTOS METALURGICOS:

Gibelli S.A.	75
--------------	----

## ESTUFAS DE MARMOL:

López, José A.	77
----------------	----

## ESTRUCTURAS:

G. A. Y.	65
----------	----

## HERRAJES PARA LA CONSTRUCCION:

Descours y Cabaud	65
Fersa S. A.	74
Jensen	65

## HERRERIA ARTISTICA:

Scarpa S.R.L.	11
---------------	----

## HIDROFUGOS:

Zonda	65
-------	----

## INSTALACIONES ELECTRICAS:

Cimara	75
--------	----

## LOSAS DE HORMIGON:

Ameriplastes S.R.L.	17
Máquinas para fabricar mosaicos Macor	10

## OBRAS SANITARIAS:

Sterman, León S.R.L.	3
----------------------	---

## PINTURAS:

"Apeles", Apeles S.A.	13
"Pajarito", Goodlass, Wall & Cia. (Arg.) Ltda. S.A.	64
"Sherwin-Williams", Sherwin Williams Argentina S.A.	4

## PISOS MONOLITICOS:

"Durosil", Bonaventura S.R.L.	64
-------------------------------	----

## REFRIGERACION:

Selmar	74
--------	----

## SOMBRERETES PARA CHIMENEAS:

Spiro	76
-------	----

## TECHADOS:

Tisi, Ricardo y Hno., Casa	64
----------------------------	----

## TECHADO ASFALTICO:

Agar, Cross Co. Ltd.	6
----------------------	---

## TEJAS Y BALDOSAS:

Alberdi S.A.	9
--------------	---



TALLERES GRAFICOS -TORFANO-  
CASTRO BARROS 130 -BS. AIRES

CORREO ARGENTINO Sucursal 48	FRANQUEO PAGADO CONCESION N° 948
	TARIFA REDUCIDA CONCESION N° 152



# Superación Constante

El tiempo deja sus huellas... pero a través del mismo se comprueba la calidad de nobles productos.



Su instalación eléctrica es duradera porque, atendiendo a los consejos de su instalador Vd. empleó productos "SILBERT". No piense en los centavos de más que pagó, ellos son una eterna prima de seguro para su casa, que tanto vale. Téngalo presente y utilice siempre los productos "SILBERT" que se superan continuamente.

**"Lo que Calidad no da, baratura no presta"**

FABRICA ARGENTINA DE CAÑOS DE ACERO  
E INDUSTRIAS ELECTRICAS METALURGICAS

**MAURICIO SILBERT S.A.**

ESTABLECIMIENTO FABRIL FUNDADO EN 1909

