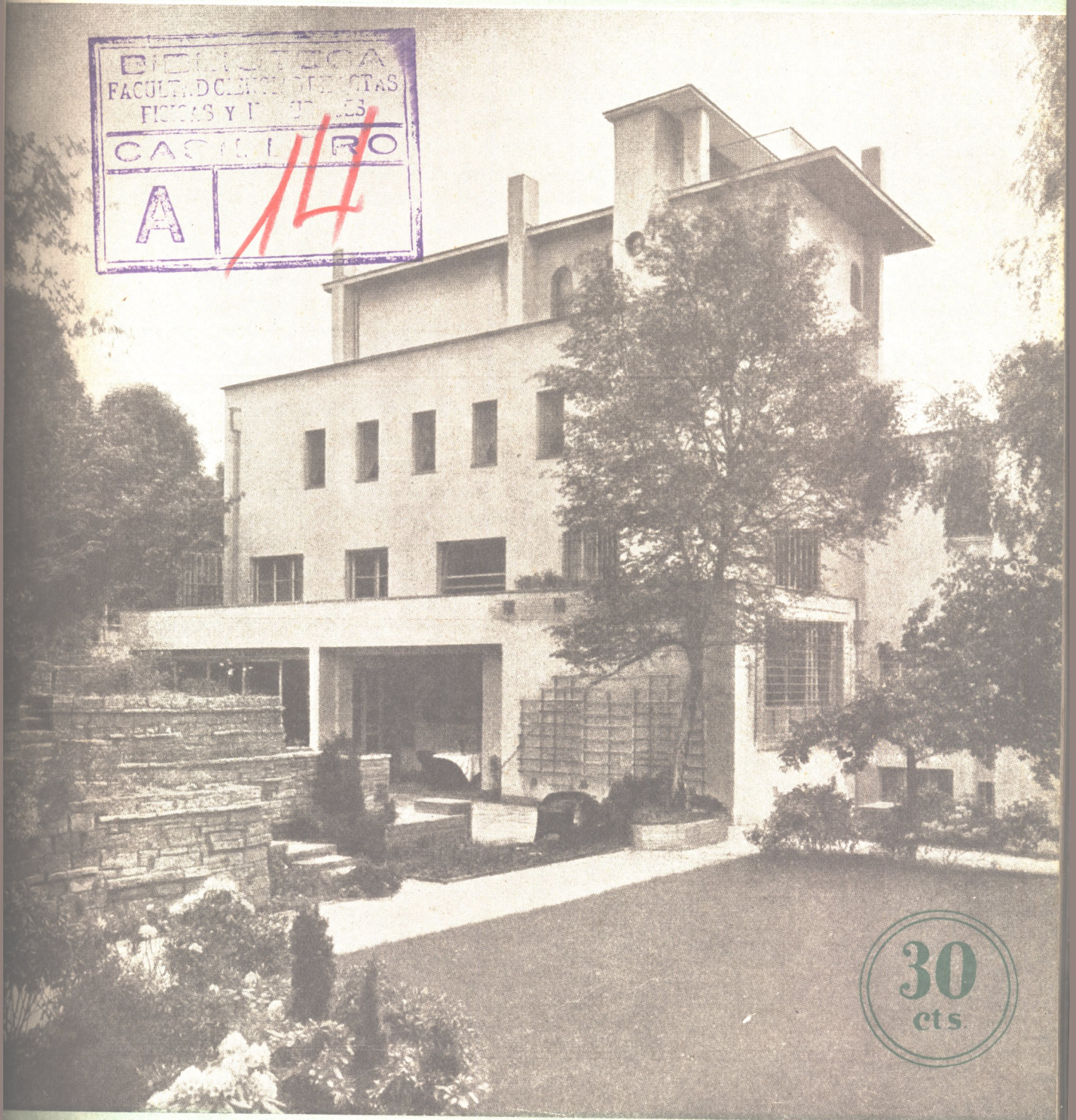
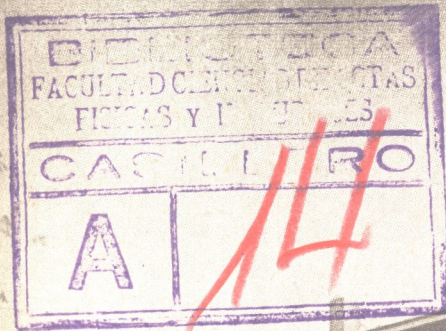


REVISTA

del centro de arquitectos constructores de obras y anexos



30
ets

3

OBRAS MONUMENTALES
donde se ha empleado
MOSAICOS
y **REVESTIMIENTOS**
nacionales "TUDOR"
e importados

**TRADICIONAL
SUPREMACIA**

... y en éstos, como en
casi todos los edificios
hallará usted nuestros
insuperables artículos.

AGAR.CROSS & CO Ltd

**AZULEJOS
MAYOLICAS**

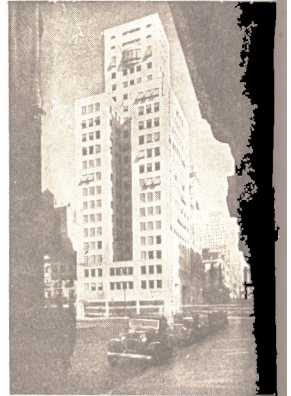
**MOSAICOS
CERAMICOS**

**FABRICA
PROPIA DE:**

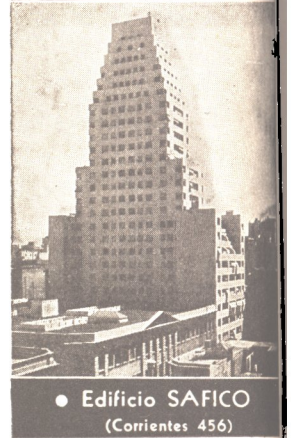
**MOSAICOS Y
REVESTIMIENTOS
de mármol
reconstituido**



● Mercado de **ABASTO PROVEEDOR**
(Corrientes 3247)



● Edificio **COMEGA**
(L. N. Alem esq. Corrientes)



● Edificio **SAFICO**
(Corrientes 456)



APROBADO POR LAS
OBRAS SANITARIAS
DE LA NACIÓN

Un sanitario
en **hierro fundido**
que **asegura una**
duración ilimitada
es nuestro
Depósito
Intermitente
Para Mingitorios

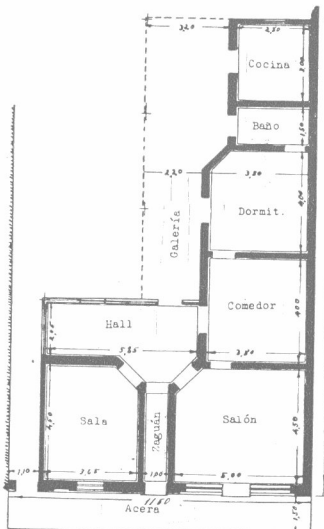
ESTABLECIMIENTO
METALURGICO
EG. GIBELLI & CIA.
MEXICO 3241 U.T. 45-0309

MIGUEL ANGEL AMOROTO



Casa Particular y
de Negocio, en
Villaguay

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
CONSTRUCCIONES
PROYECTOS - PRESUPUESTOS - PERITAJES



CALLES
ALEM Y PODESTA
VILLAGUAY
(Entre Ríos)

PAPELES PINTADOS

Para todos los AMBIENTES

Para todos los GUSTOS

Para todos los PRESUPUESTOS

Siempre que necesite

PAPELES PINTADOS,

visite la Casa

FRANCISCO GALVANY

VICTORIA 1926 - U. T. 49 Cuyo 7151

BUENOS AIRES

SUPERFIJADOR EL ARQUERO

**VALIOSO AUXILIAR
DE LA PINTURA MODERNA**

Insustituible para la
elaboración de pintura
al agua, lavable, e in-
mejorable para la im-
permeabilización de pa-
redes donde se quiera ob-
tener un acabado perfecto



GRATIS

PIDA DEMOSTRACIONES
Y MUESTRAS DE EL

SUPERFIJADOR **EL ARQUERO**

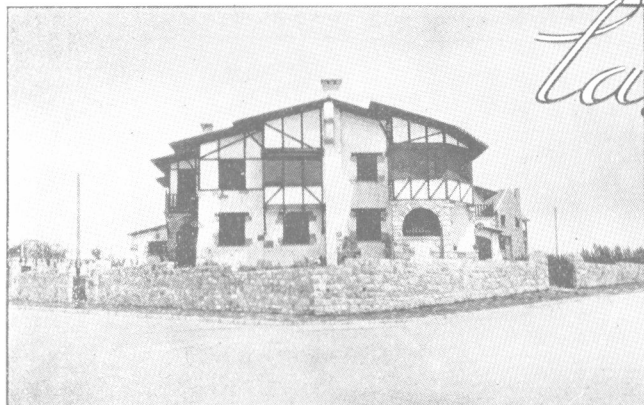
ESTABLECIMIENTO ARGENTINO

QUIMICO - INDUSTRIAL

Av. QUINTANA 21

U.T. 44 Juncal 3120

BUENOS AIRES



Obra de los Arqs. Sres. Biraben y La Calle Alonso, compuesta de dos chalets, cuyos propietarios son el Dr. Santiago Buqué y el Sr. Felipe Gottheil De Luca, respectivamente. Fué construída por los Sres. Paulino Gutiérrez Hnos.



Este amplio chalet, ubicado en la calle A. del Valle, propiedad del Sr. G. Pueyrredón, es proyecto del Arq. Sr. A. S. Areco y fué construído con cemento "SAN MARTIN" por el Sr. Leonidas Lesignoli.

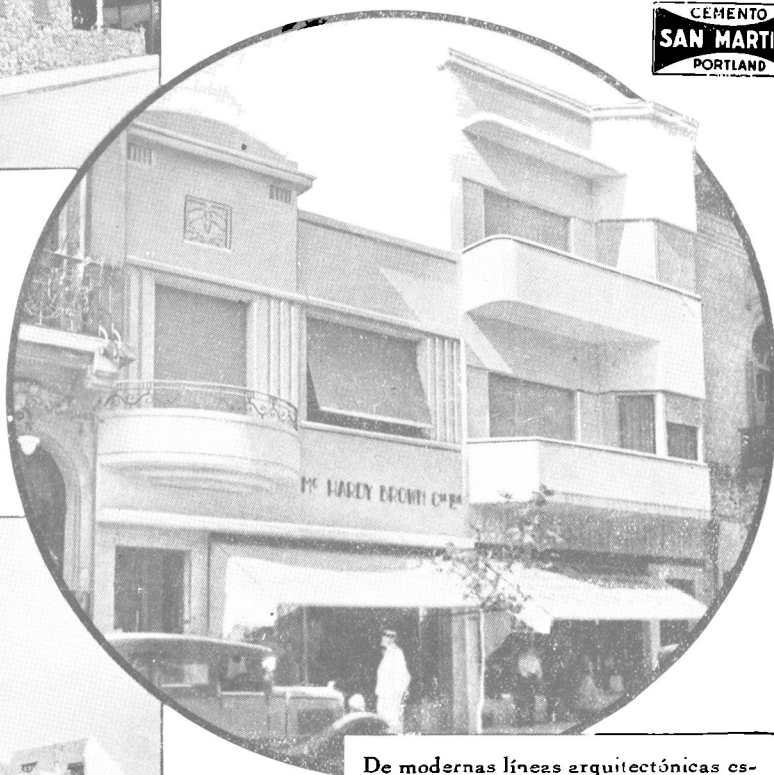
En las calles Rawson y A. del Valle, se levanta el chalet que muestra la fotografía, propiedad del Sr. Carlos Grether. Fué proyectado por los Arqs. Sres. Aberastain Oro y Dudley y construído por los Sres. Sautora e Hijos.



Las obras del CEMENTO SAN MARTIN en MAR DEL PLATA

Nuestra primer gran ciudad balnearia agrega constantemente nuevos ejemplos de su progreso edilicio, llevado a cabo con el concurso del hormigón, el material de características pétreas, en cuya elaboración participa activamente el Cemento Portland "SAN MARTIN"

CEMENTO
SAN MARTIN
PORTLAND



De modernas líneas arquitectónicas esta casa de renta, sita en la calle San Martín 2445, fué proyectada y construída por la Empresa Constructora de los Sres. Cremonese y Camusso. Es propiedad del Doctor Marizco Palá.

COMPAÑIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND
★ FABRICANTES DE LOS CEMENTOS "SAN MARTIN" E "INCOR" APROBADOS ★
RECONQUISTA 46 ★ U.T.AV.(33) 5571 AL 5576 ★ BUENOS AIRES

REVISTA C.A.C.Z.A

Organo oficial del Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos

DIRECCIÓN:	
MIGUEL SIQUIER. hijo	
PEDRO R. CREMONA	
A. G. BOTTONELLI	
•	
ADMINISTRADOR	
LUIS A. ROMERO	
•	
Todos los derechos de traducción y reproducción de los trabajos publicados en esta Revista, quedan reservados. Hecho el depósito que ordenan las leyes de propiedad artística y literaria.	
CORREO ARGENTINO	FRANQUEO A PAGAR CUENTA 44
	TARIFA REDUCIDA CONCESION 104

◆ Sumario ◆

Carátula: Casa particular en Essen, Alemania, por el Arq. Edmund Körner. — Un comentario sobre la actualidad impositiva argentina, por el señor V. P. Cacuri. Pág. 59. — Edificio de renta, Juncal esq. Billinghamurst, por el Ing. Alejandro Enquin. Pág. 61. — Escuela República Argentina, en Río de Janeiro, por el Ing. Eneas Silva. Pág. 65. — Edificio de la Sdad. de S. M. de Arrecifes (Bs. As.), por los Arqts. José Luis Moia y Oscar C. Tapia. Pág. 69. — Edificio de renta, Tacuari 181-183, por el Arq. Luciano Chersanaz. Pág. 71. — Proyecto de un Gran edificio de renta, por los Sres. Demattei y Barbieri. Pág. 75. — Pequeña residencia y Casita suburbana para obreros, por el Ing. Eugenio P. Sigaud. Pág. 76. — Proyecto de mástil de bandera, por el Arq. Pedro R. Cremona. Pág. 78. — Negocios Modernos, por el señor Juan Martín. Pág. 79. — La Arquitectura en Veinte Lecciones, continuación, por el Arq. Héctor Velarde. Pág. 81. — Obras en ejecución, Licitaciones y Concursos, Información General, etc.

Oficinas: CANGALLO 511 - U. T. 33 Avenida 8864

LA PROPIEDAD URBANA O RURAL NO PUEDE SOPORTAR MAS LOS IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES QUE REGIAN EN EPOCAS DE PROSPERIDAD

POR VICENTE P. CACURI



Sr. VICENTE P. CACURI, autor de esta interesante nota.

Las publicaciones en la prensa diaria y la prolusión de affiches en todos los muros del municipio, me dan la sensación de un angustioso S. O. S. que las reparticiones

lanzan al contribuyente para reclamar su tributo.

Pero, ¿qué ocurre prácticamente?

El pueblo contribuyente en general parece que, a su vez, también clamara su desesperado S. O. S. en inverso sentido.

«¡Pagar! ¡Pagar!...». Y bien: Pagar en relación a lo que se percibe, a lo que se gana, a lo que produce el esfuerzo que realiza o el capital que invierte.

No deformamos la realidad si afirmamos que este aspecto del problema de nuestra vida económica se va perfilando en forma bien poca satisfactoria.

La buena voluntad de los poderes públicos, concretados en las manifestaciones del señor Presidente de la República en esa parte del mensaje al Congreso, en el sentido de que en ejercicios sucesivos esperaba poder anunciar la disminución de los impuestos, tiene sólo el valor de una esperanza.

Las finanzas públicas no se pueden regularizar porque las finanzas privadas están descalabradas.

Hablamos siempre en términos generales. Los altos impuestos influyen para el desequilibrio que señalamos. No hay más remedio que adoptar medidas urgentes, pero muy urgentes tendientes a alivianar las cargas impositivas.

La subsistencia de los impuestos y contribuciones mantenidas en el nivel con que actualmente se grava la propiedad y el trabajo en todas sus manifestaciones, contraen, substraen, aíslan al capital. Este busca, naturalmente, para su aplicación, las remuneraciones tranquilas y halagadoras, aun en grado relativo.

Y no es que se quiera pensar que hoy por hoy se pretenden grandes beneficios.

Las circunstancias nos obligan a persuadirnos que estamos en una era de nuevos valores y de nuevas modalidades.

No puede, pues, y no debe el fisco mantener las bases de otras épocas si no quiere prolongar un estado de cosas irregular.

Han disminuído los alquileres, se han reducido las ventas, se ha limitado la capacidad de absorción popular en general.

Todo se sintetiza así: Los ingresos han disminuído sensiblemente en todas las actividades, resintiéndose, por consecuencia, la economía de todos los hogares.

Volvemos a recordar que hablamos en términos generales, aunque puede afirmarse que los privilegiados que se excluyen de esa situación constituyen una limitadísima minoría.

La prensa nacional con uniformidad de miras y concordancia de conceptos, viene reflejando frecuentemente en sus columnas el malestar colectivo en ese sentido. De todas partes se alza el clamor de los contribuyentes. Urbana o rural, la propiedad soporta — más bien dicho: no puede soportar — el pago de los impuestos y contribuciones que regían en épocas de prosperidad.

El comercio, la industria, la producción

en general, no pueden pagar tantas y tan elevadas patentes e impuestos.

Es necesario rebajarlos para estimular el capital y para alentar las fuerzas útiles a fin de que actúen con un poco más de desahogo, cumpliendo los altos fines de crear trabajo y manteniendo activo y regular el ritmo del esfuerzo creador y realizador. Las fuentes de recursos del Estado se proveerán normalmente.

Contemplando la situación económica actual, cuya depresión de valores es tan evidente, el gobierno de la comuna de General Pueyrredón ha dispuesto por decreto la revaluación de la propiedad raíz, fundándola en que «es necesario aplicar con criterio la retribución equitativa, ajustándola a las circunstancias del momento».

Ejemplo tan aleccionador, por existir las mismas causales, debe imitarse en todo el país, sea en el orden nacional, provincial o comunal, y haciéndolo extensivo a todas las actividades.

También hay que suprimir o disminuir considerablemente las multas.

Es oportuno actualizar el aforismo: **GOBERNAR ES ADMINISTRAR.**

A costa de lo que fuere necesario es preciso que se haga efectiva la buena voluntad de nuestros gobernantes. La administración equitativa y justa que necesita y merece nuestro pueblo puede concretarse en esta fórmula:

Rebaja de impuestos.

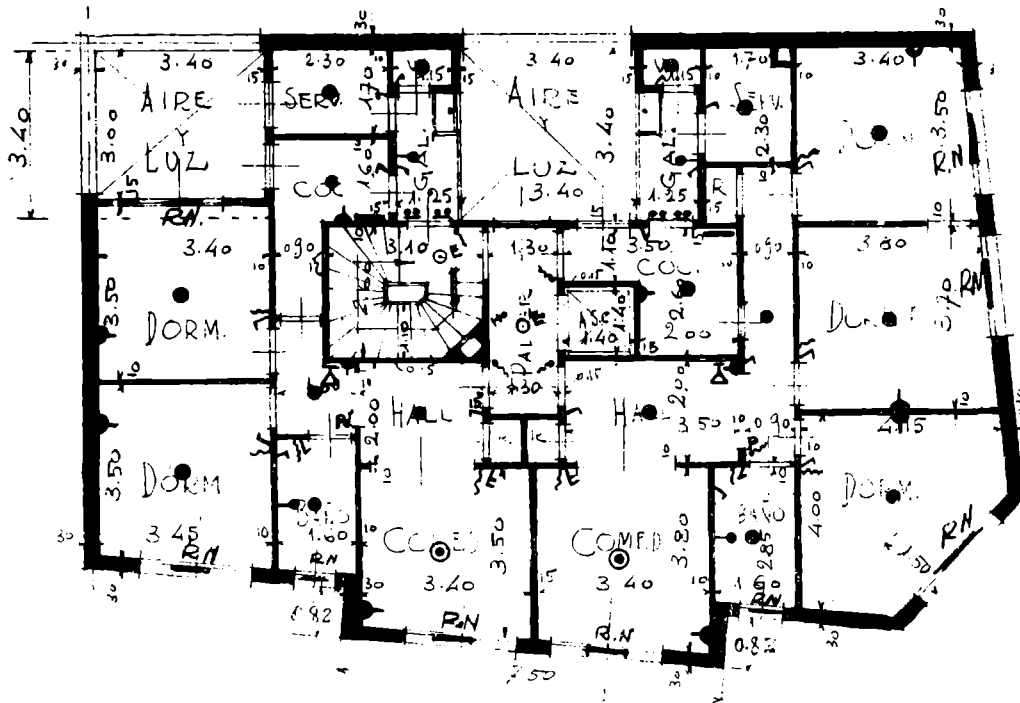
Disminución de gastos.

No aumentar las deudas.

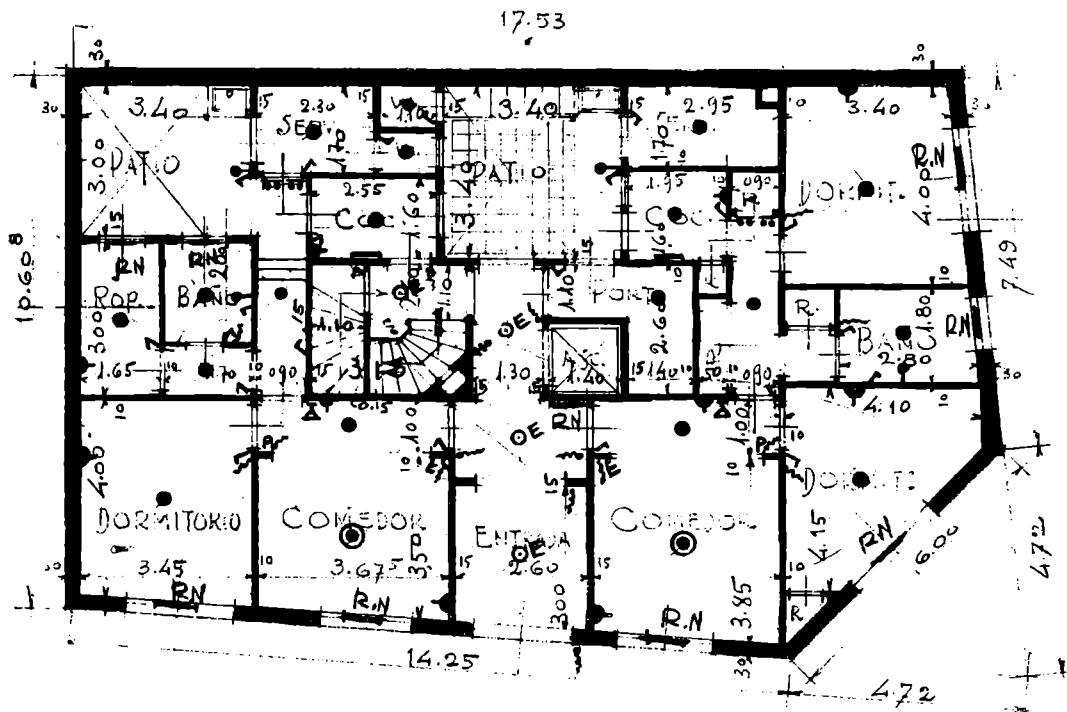
El esfuerzo nacional se sentirá tonificado cuando advierta la preocupación oficial constante y eficiente.

Entonces no dudaremos que se emprende de firme la reconstrucción económica. Los grandes núcleos que representan el capital y el trabajo ejercerán una acción intensa que ha de ser fecunda para el progreso social de la República.





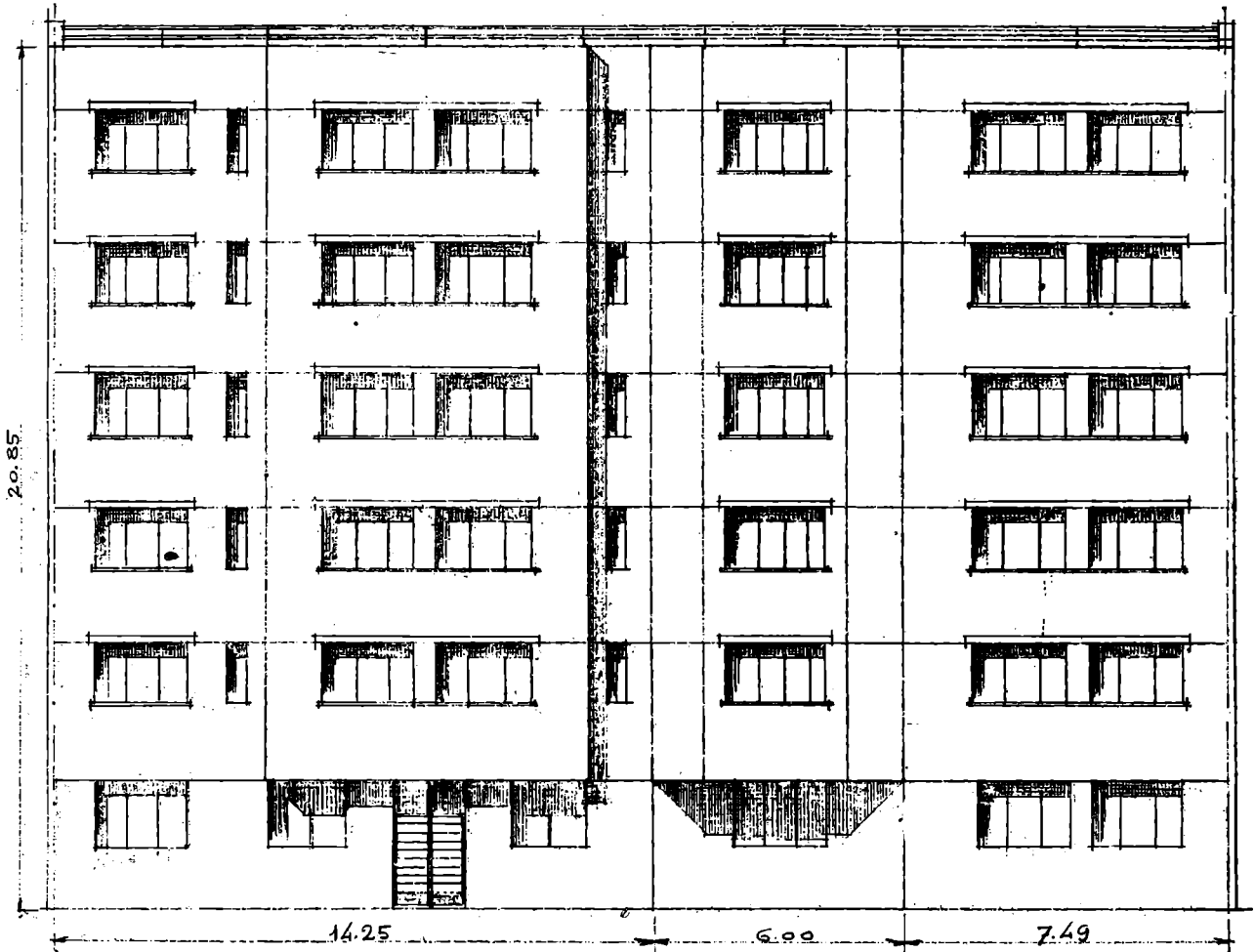
Pisos 1º al 5º



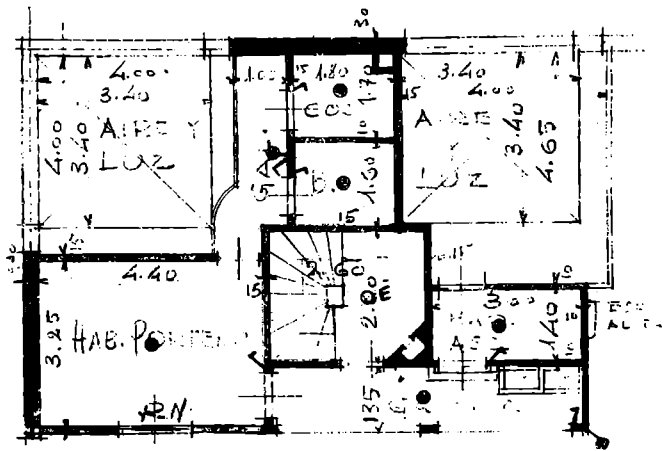
Planta baja

EDIFICIO DE RENTA, CALLE JUNCAL ESQ. BILLINGHURST

Ing. Civil: ALEJANDRO ENQUIN



Desarrollo de la fachada



Azotea

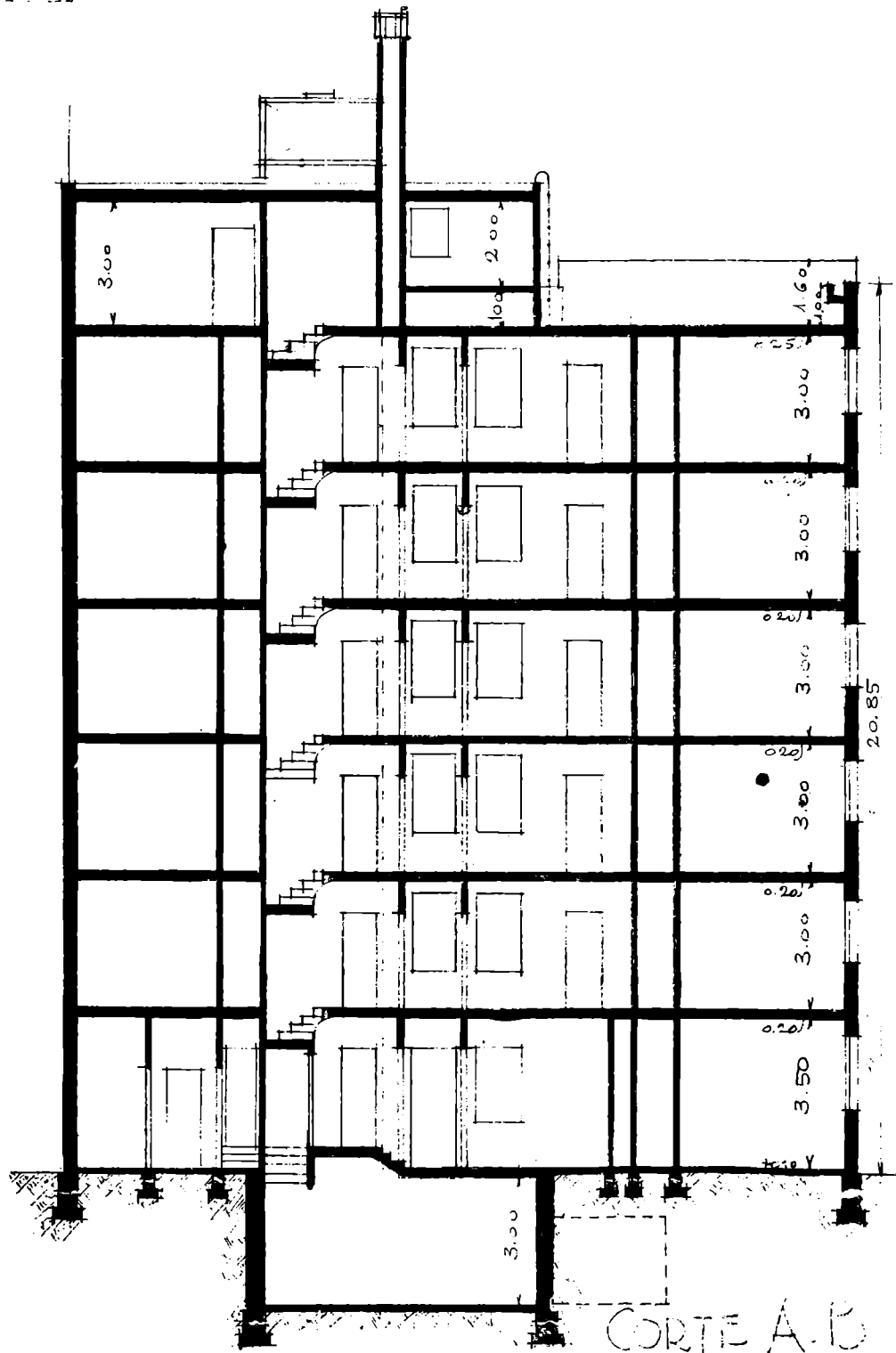
EDIFICIO DE RENTA, CALLE JUNCAL ESQ. BILLINGHURST

Ing. Civil: ALEJANDRO ENQUIN.



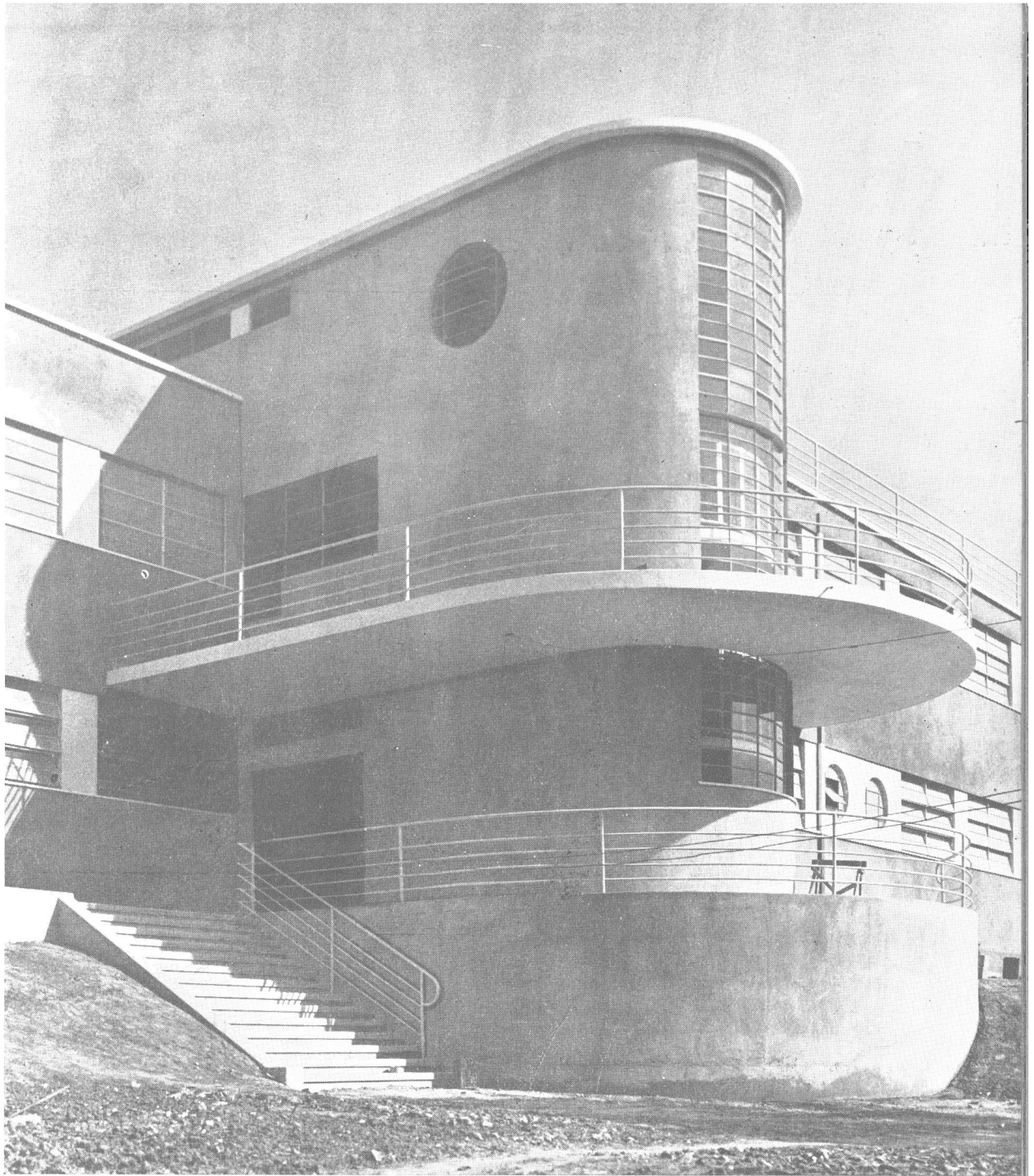
EDIFICIO DE RENTA, JUNCAL ESQ. BILLINGHURST

Ing. Civil **ALEJANDRO ENQUIN**



EDIFICIO DE RENTA, CALLE JUNCAL ESQ. BILLINGHURST

Ing. Civil: ALEJANDRO ENQUIN



*Detalle
de un
frente
lateral*

ESCUELA "REPUBLICA ARGENTINA" EN RIO DE JANEIRO

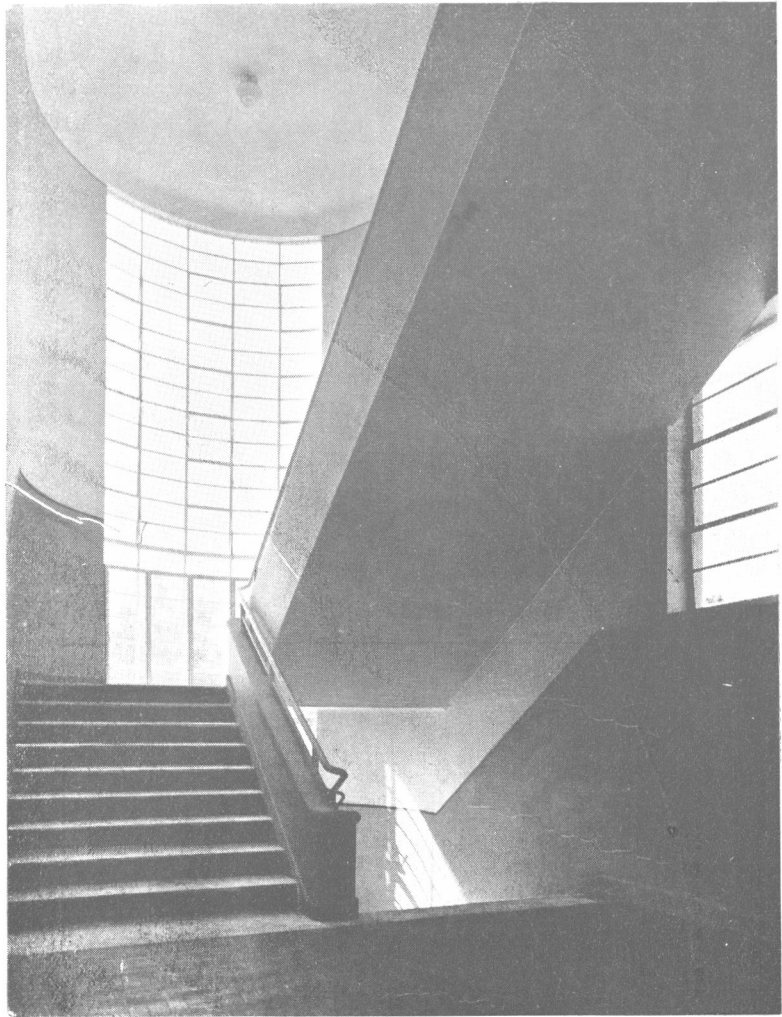
Ing-Arq. ENEAS SILVA

*Véanse plantas y
detalles completos
en nuestro número
anterior*

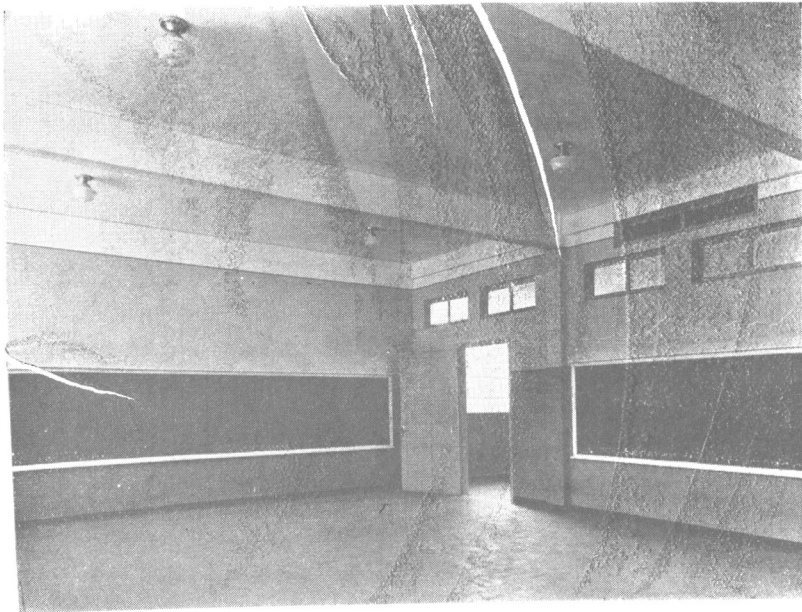
ESCUELA "REPUBLICA
ARGENTINA" EN RIO
DE JANEIRO



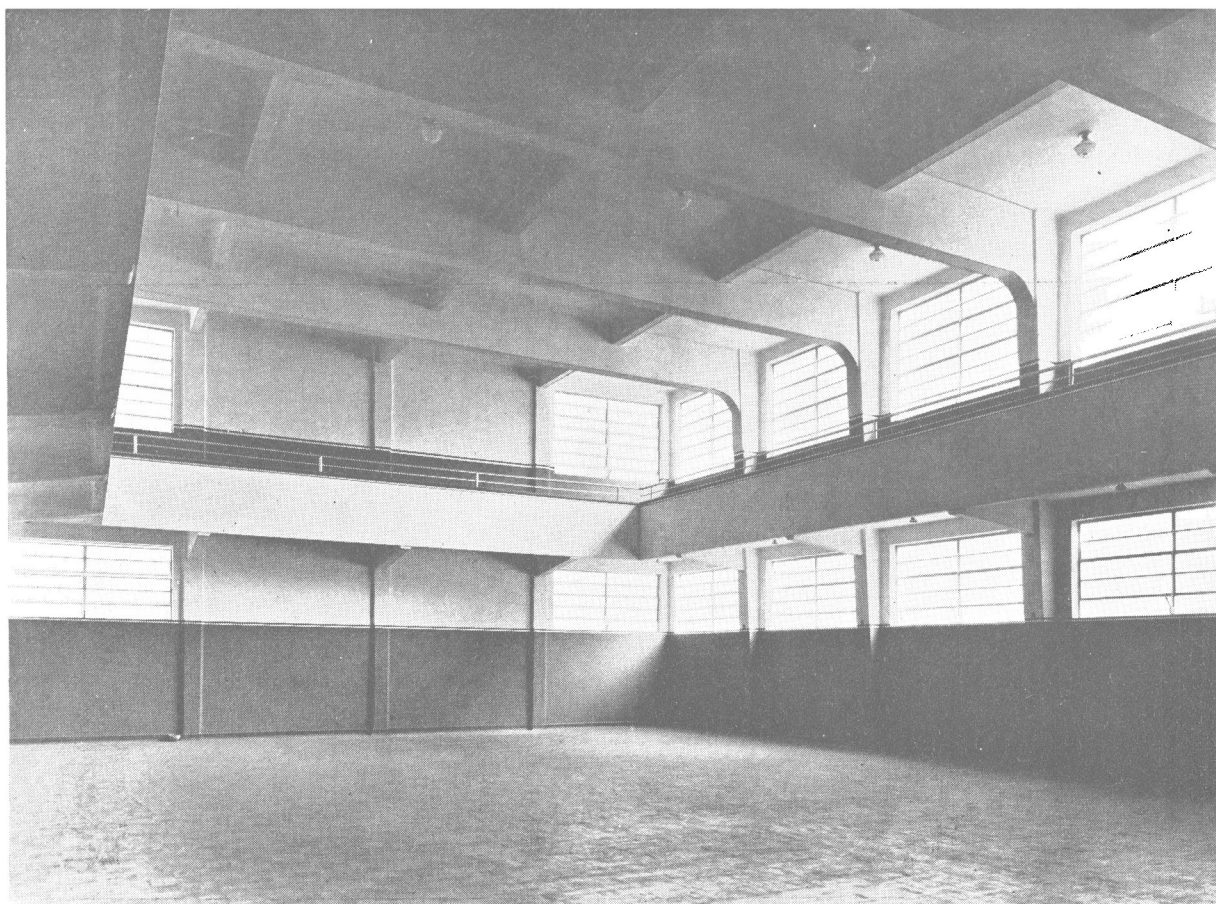
Ing.-Arq. ENEAS SILVA



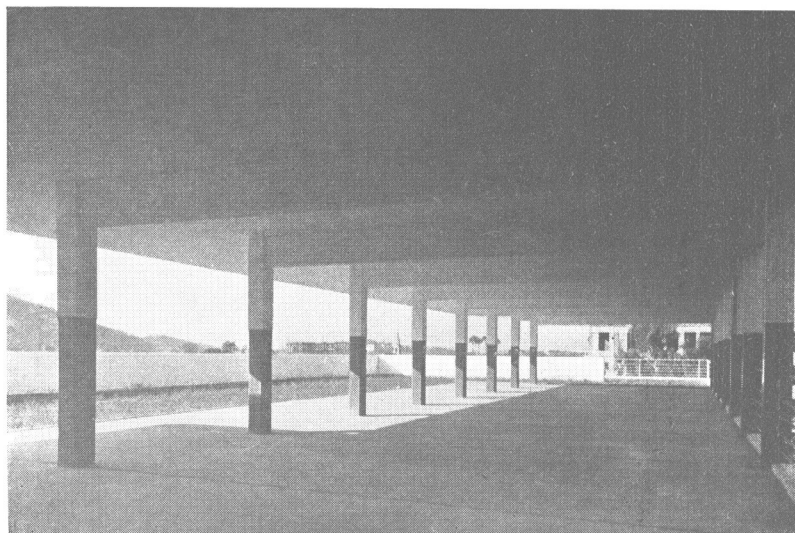
Detalle de escalera



Vista de un aula



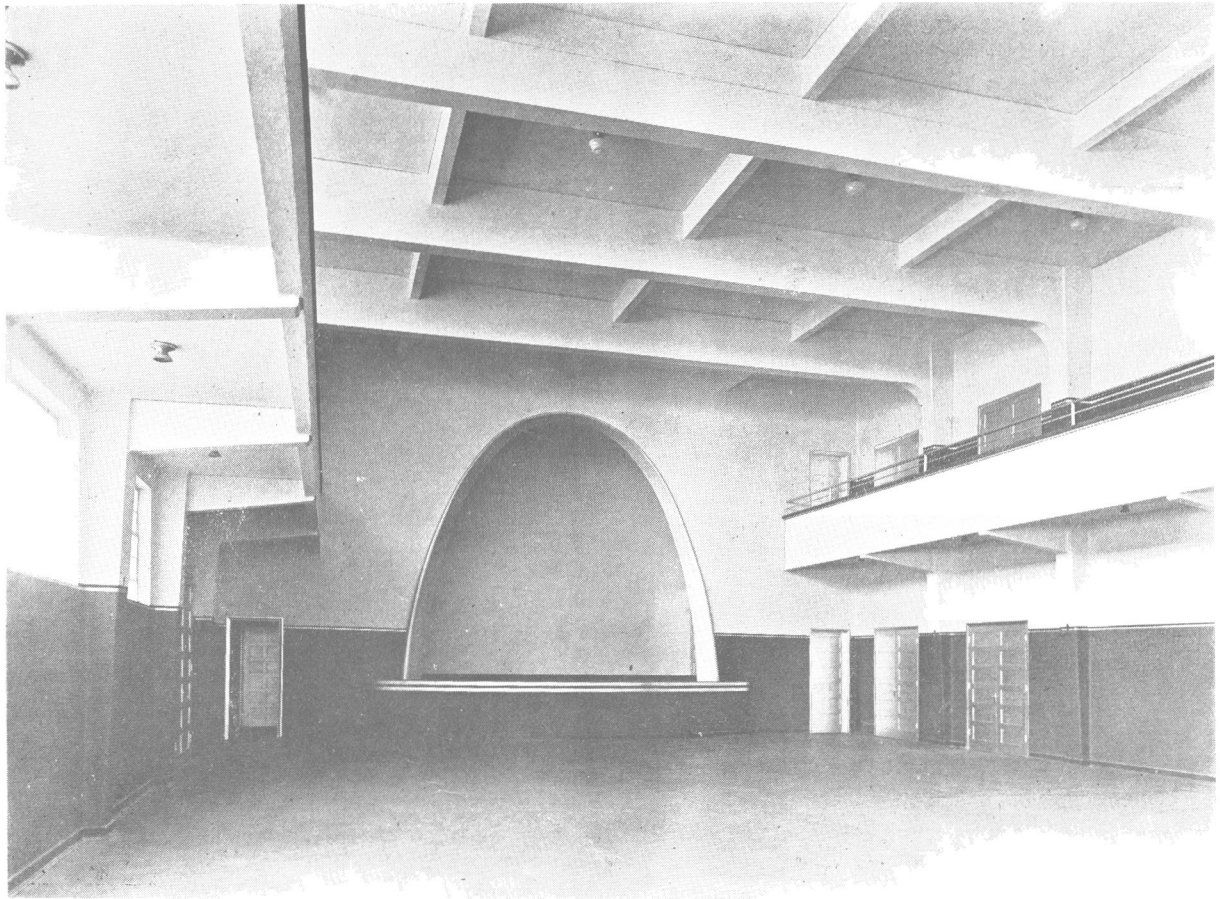
Angulo posterior del Salón de actos



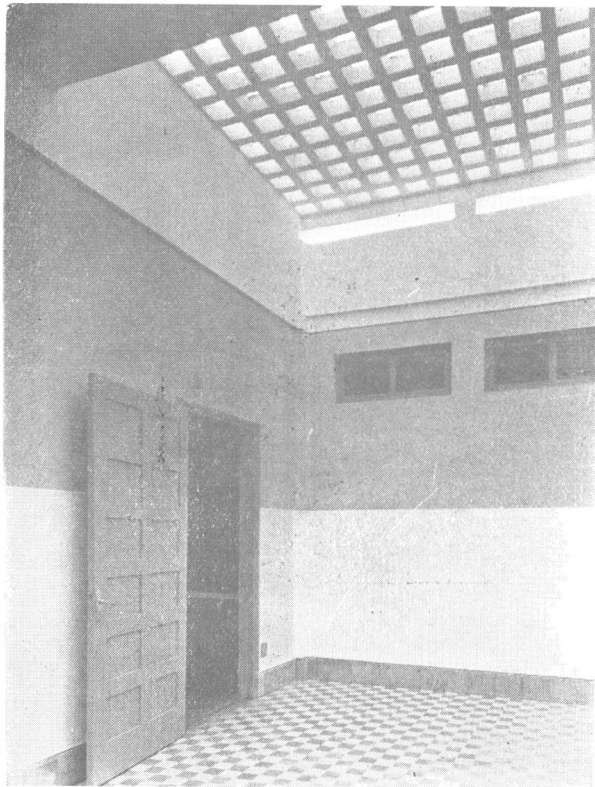
Vista de una galería sobre el Patio

ESCUELA "REPUBLICA ARGENTINA" EN RIO DE JANEIRO

Ing.-Arq. ENEAS SILVA



Detalle del Salón de actos



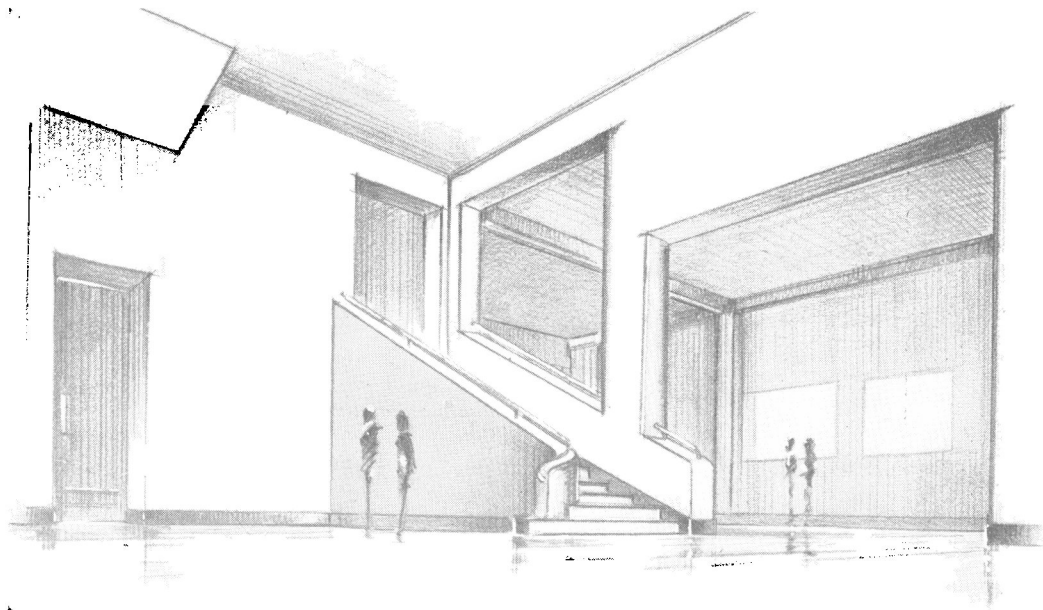
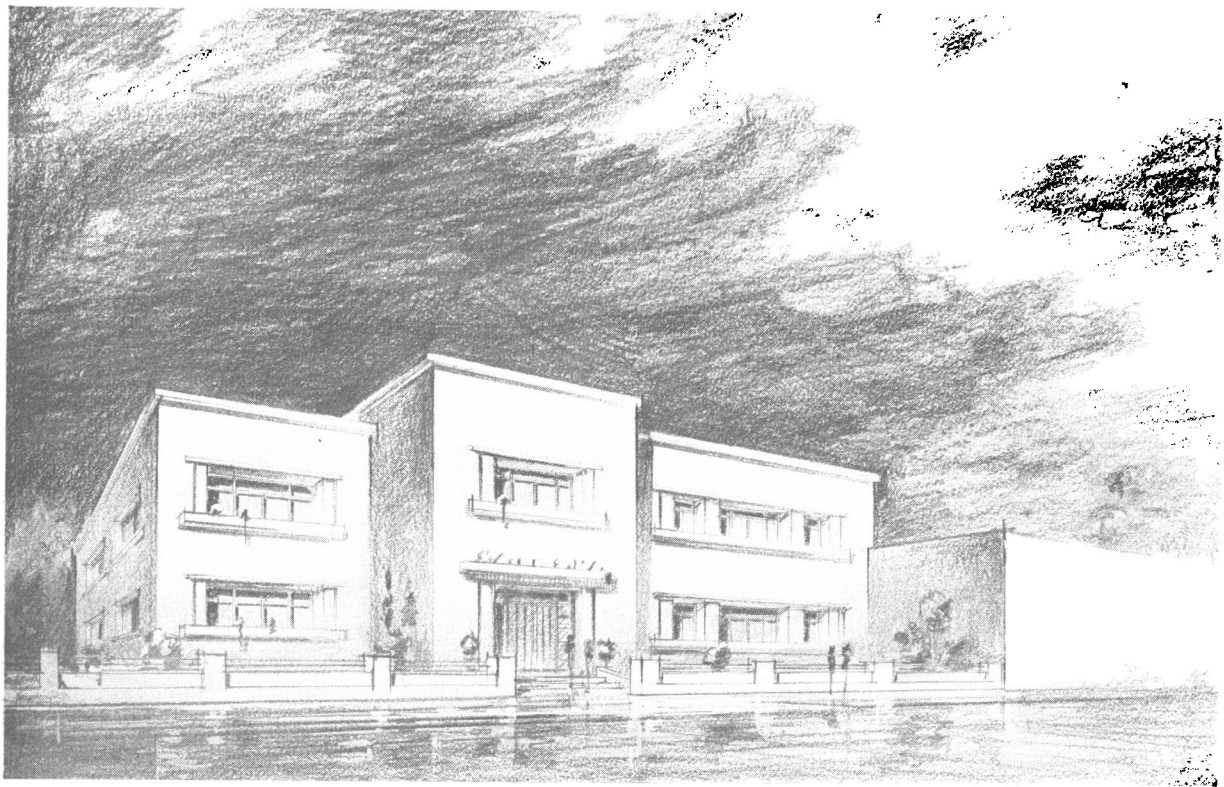
Rincón de hall

**ESCUELA REP. ARGENTINA
EN RIO DE JANEIRO**



Ing.-Arq. ENEAS SILVA

Soc. Arg. de S. M. DE ARRECIFES, (Bs. As.)

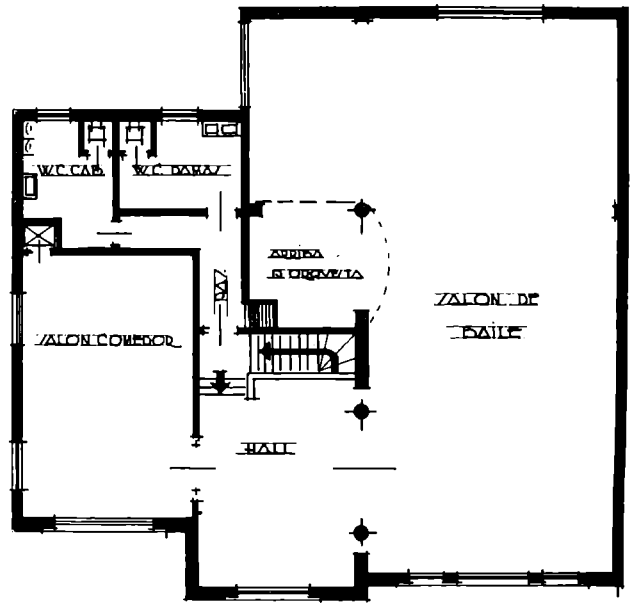


Hall de entrada

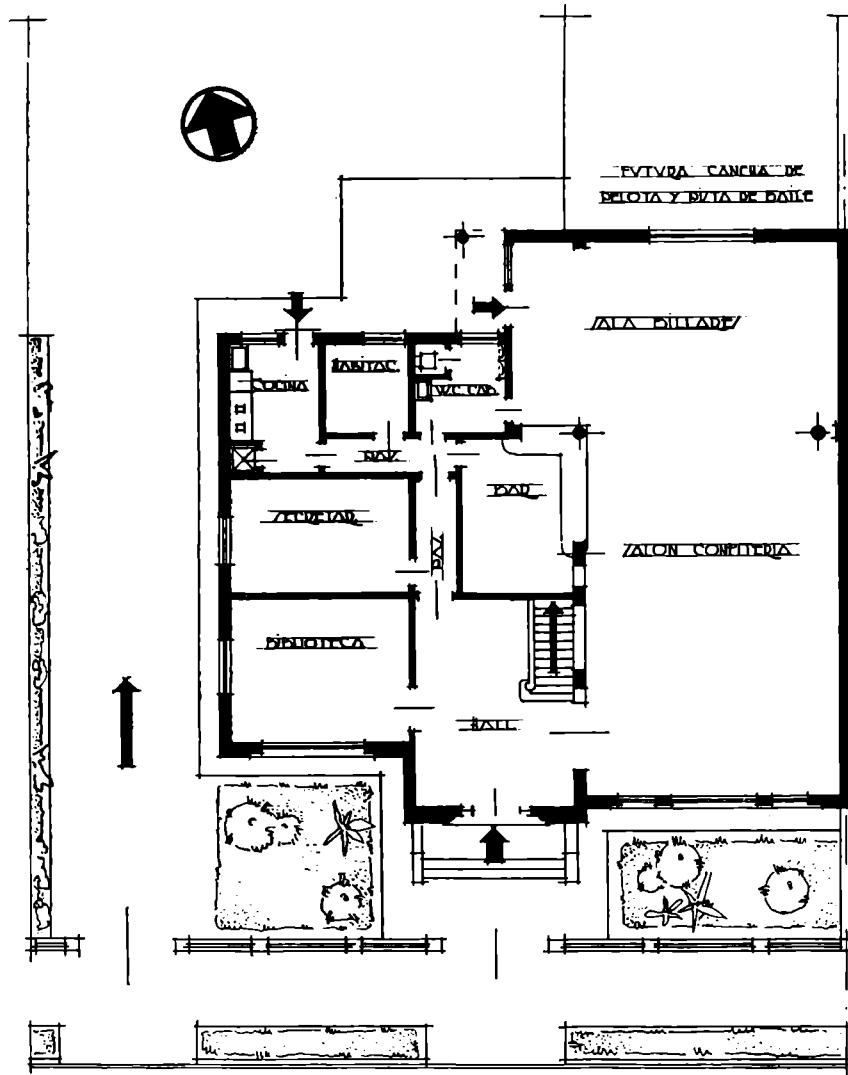
*(Primer Premio del Concurso de anteproyectos
para la sede social de dicha Institución)*

Arqts. JOSE LUIS MOIA y OSCAR C. TAPIA

SOCIEDAD ARGENTINA
DE SOCORROS MUTUOS,
EN ARRECIFES (Bs. As.)

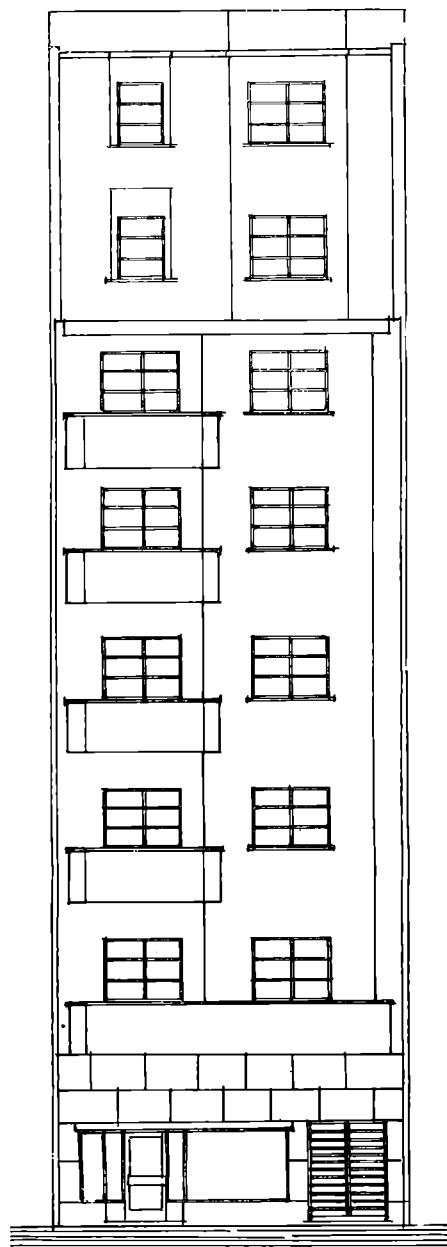


Piso alto

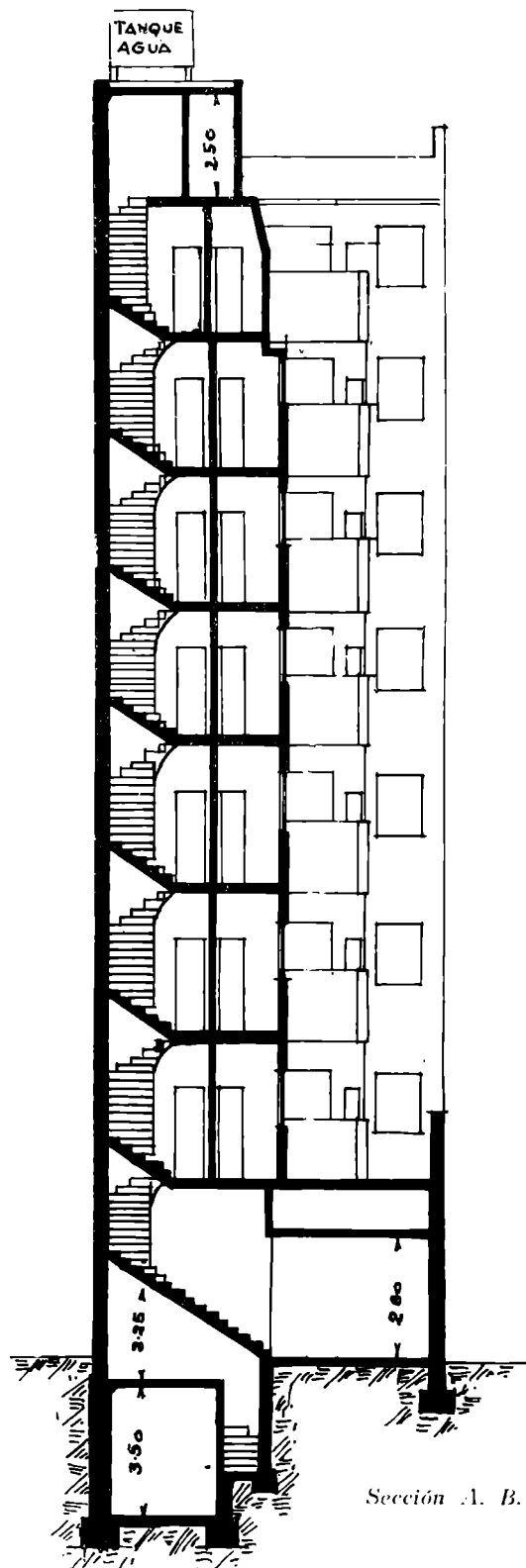


Arquitectos:
JOSE LUIS MOIA
Y
OSCAR C. TAPIA

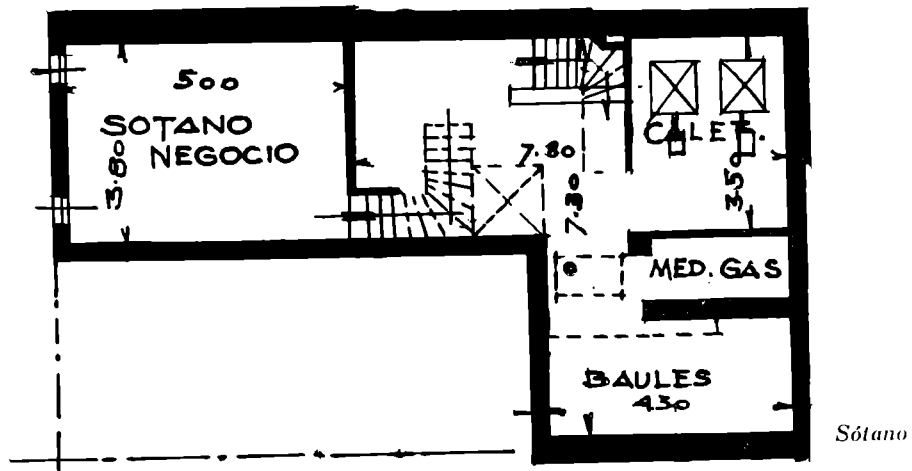
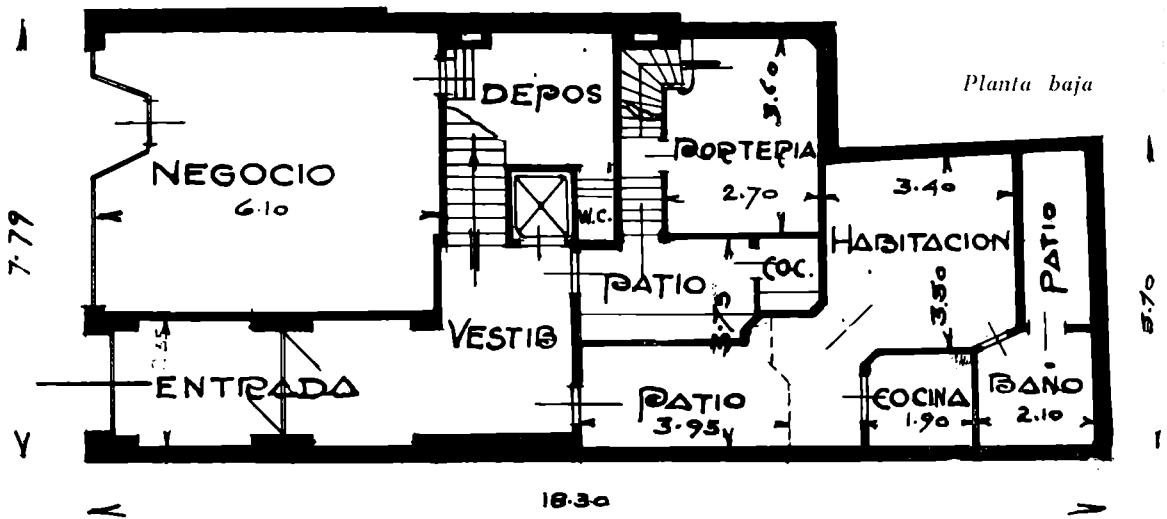
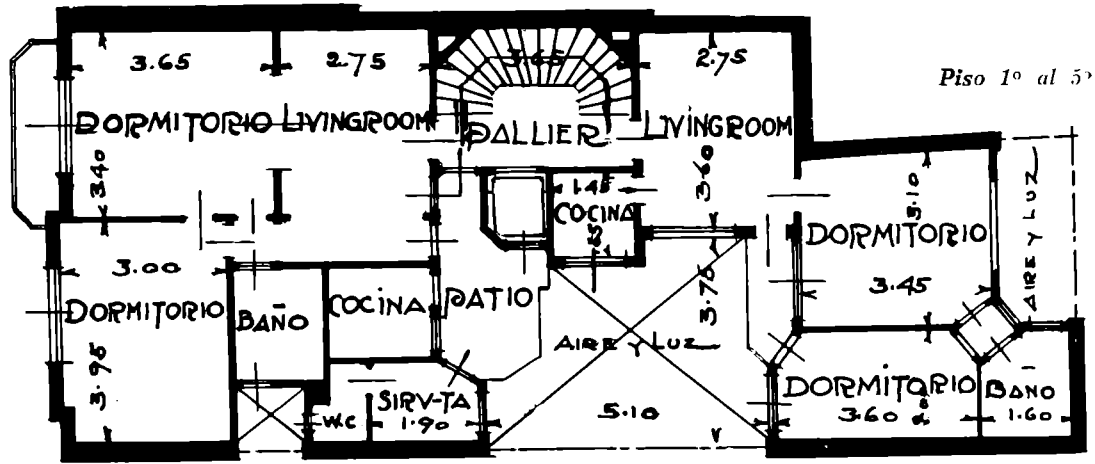
Plan'a baja



EDIFICIO DE RENTA,
TACUARI 181-183

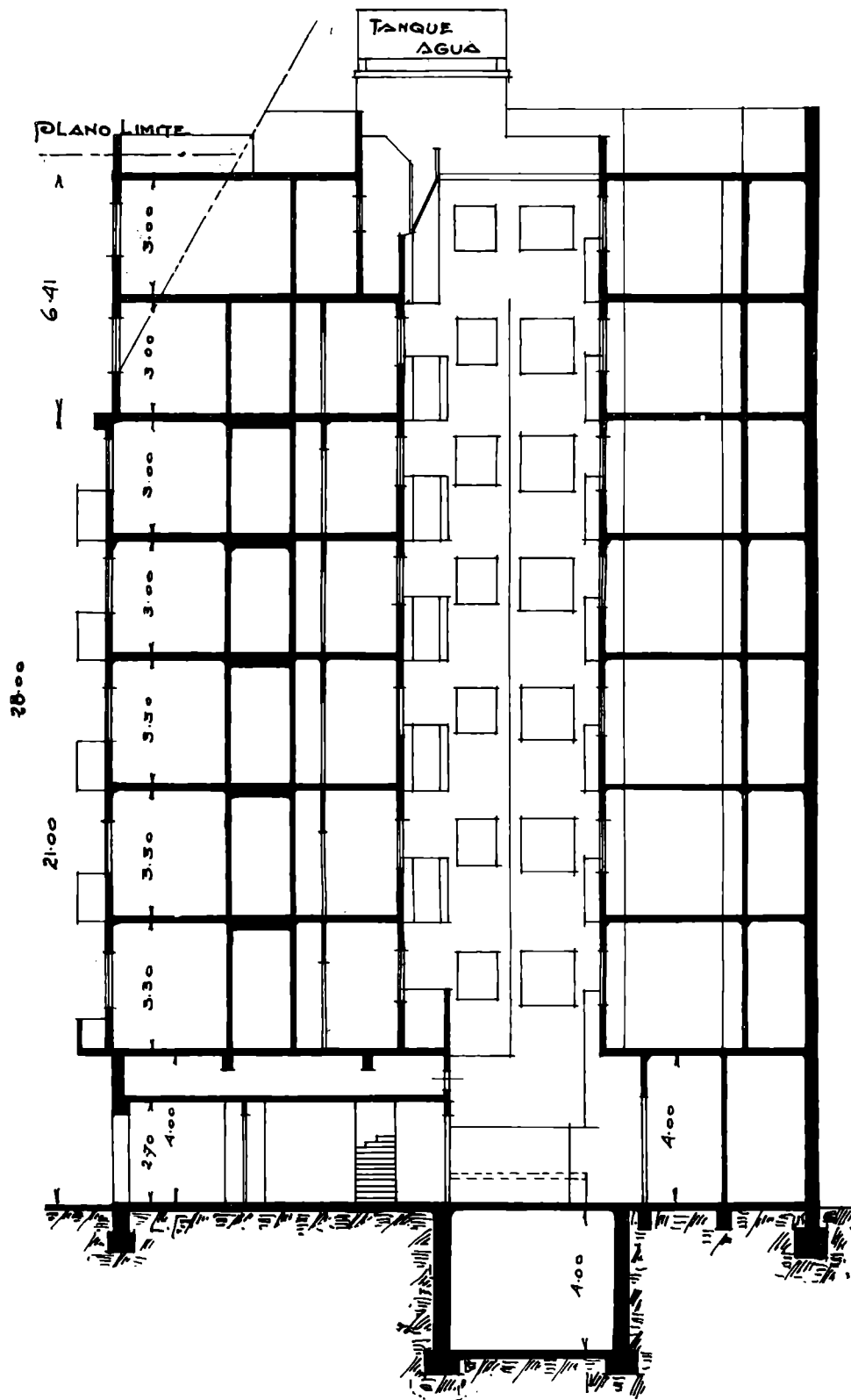


Arq. LUCIANO CHERSANAZ
Del C. A. C. Y. A.



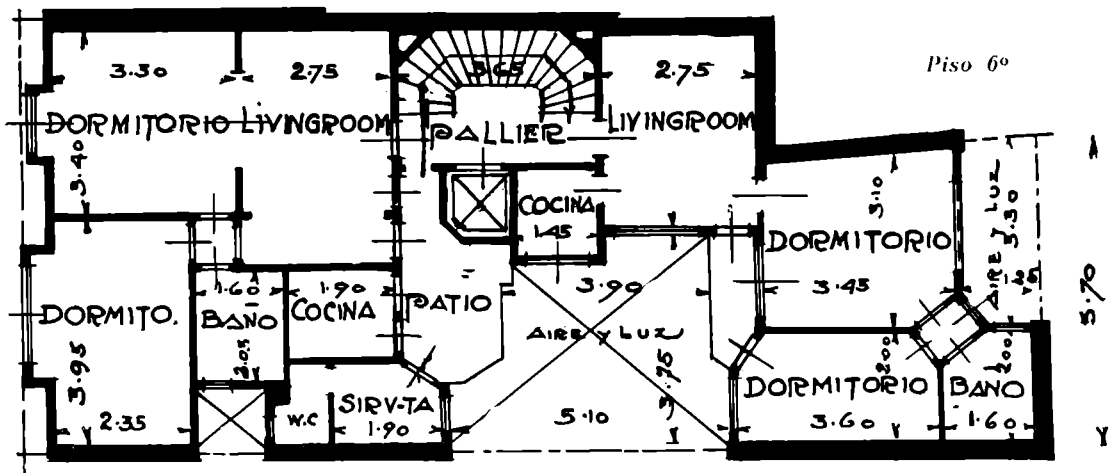
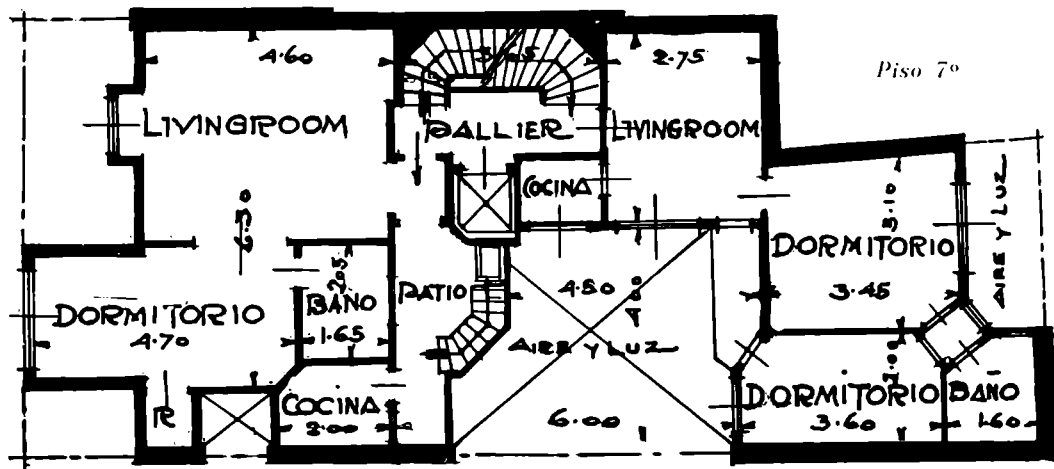
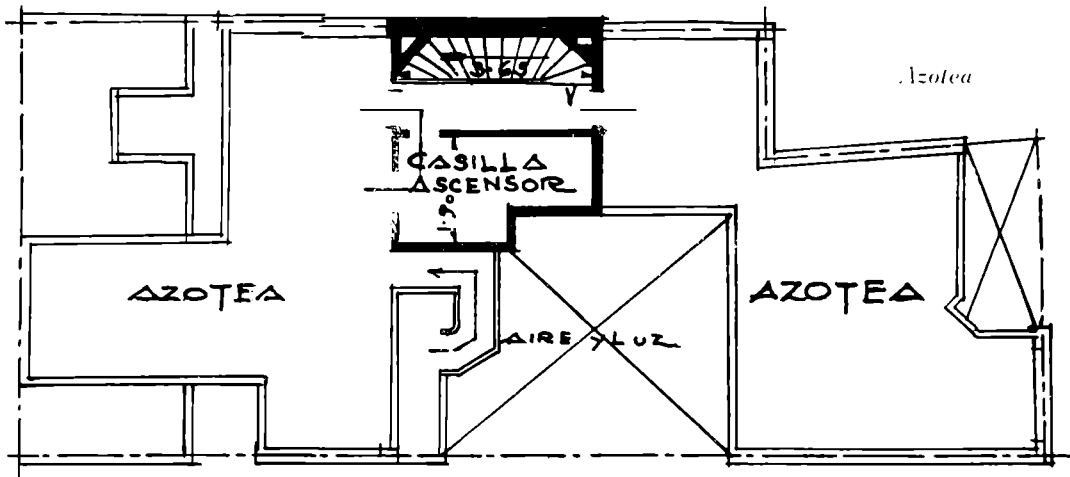
EDIFICIO DE RENTA, TACUARI 181 - 183

Arq. LUCIANO CHERSANAZ — Del C.A.C.Y.A.



EDIFICIO DE RENTA, TACUARI 181 - 183

Arq. LUCIANO CHERSANAZ — Del C.A.C.Y.A.



EDIFICIO DE RENTA, TACUARI 181 - 183

Arq. LUCIANO CHERSANAZ — Del C.A.C.Y.A.

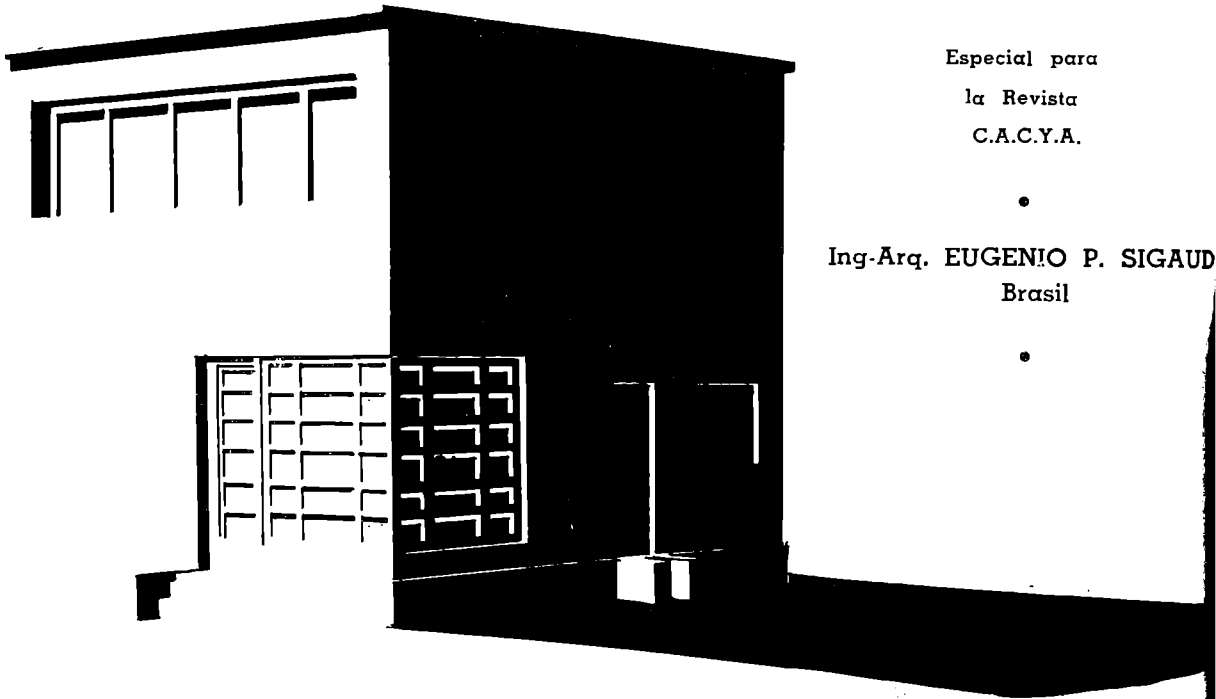
Proyecto de Gran Edificio de Renta



Perspectiva

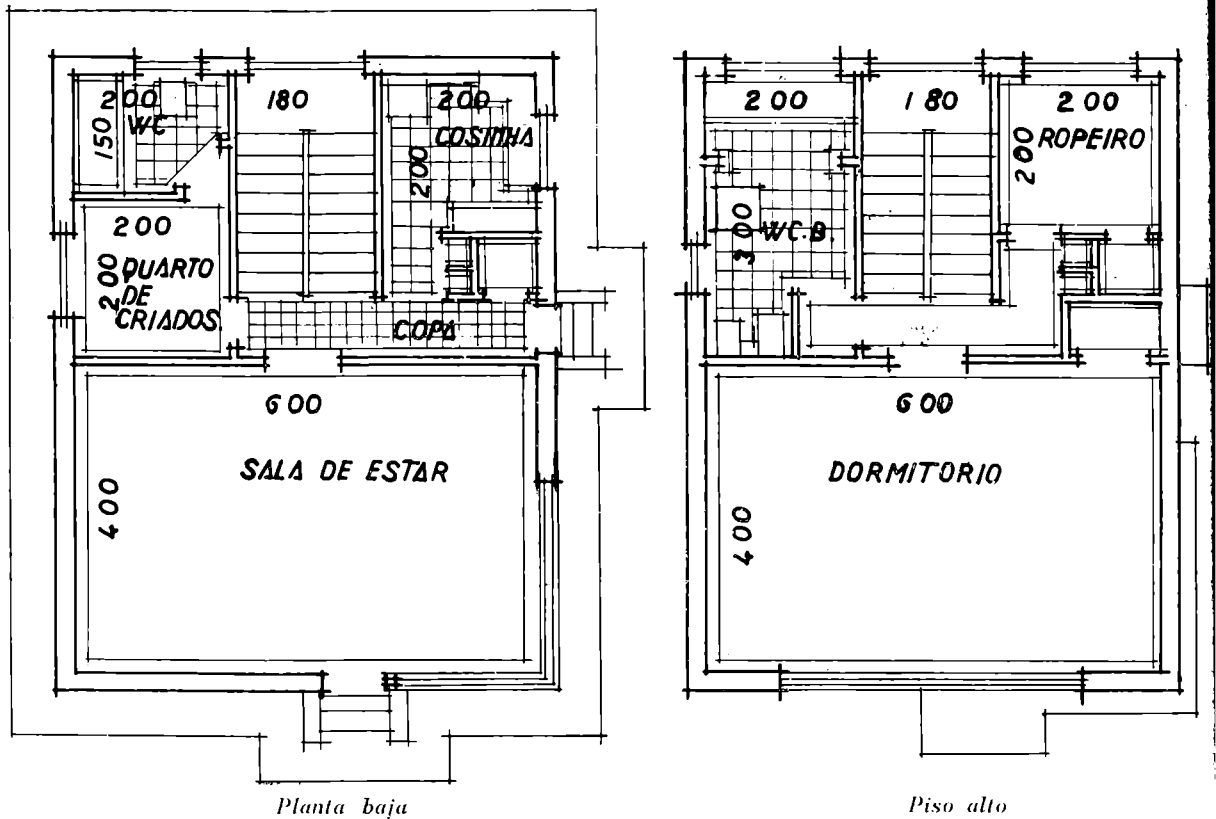
Técnicos - Constructores:
DEMATEI y BARBIERI-Del C. A. C. Y. A.

PROYECTO DE PEQUEÑA RESIDENCIA



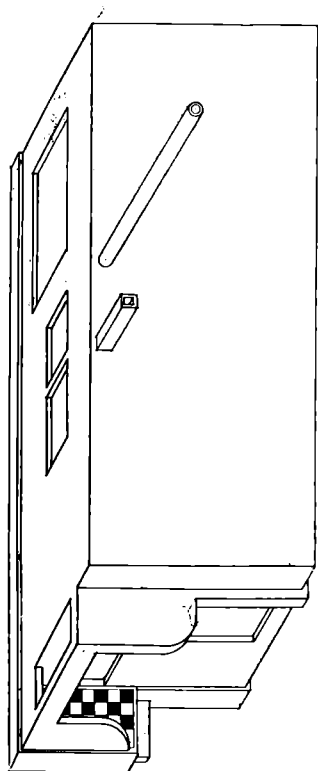
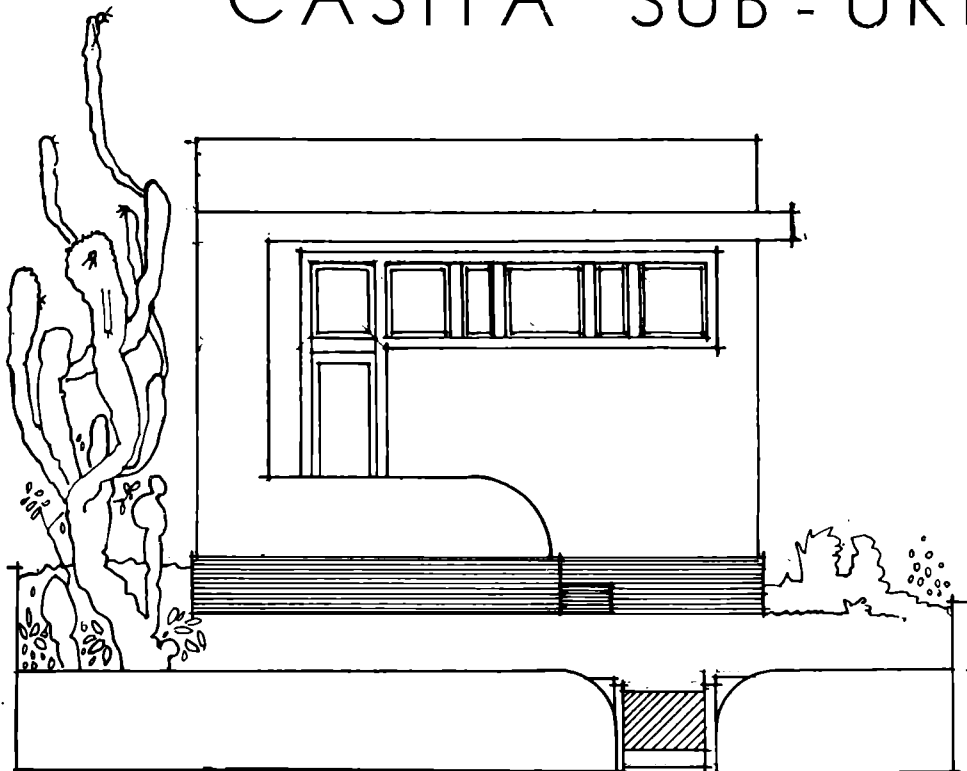
Especial para
la Revista
C.A.C.Y.A.

•
Ing-Arq. EUGENIO P. SIGAUD
Brasil
•



CASITA SUB-URBANA

PARA
OBREROS

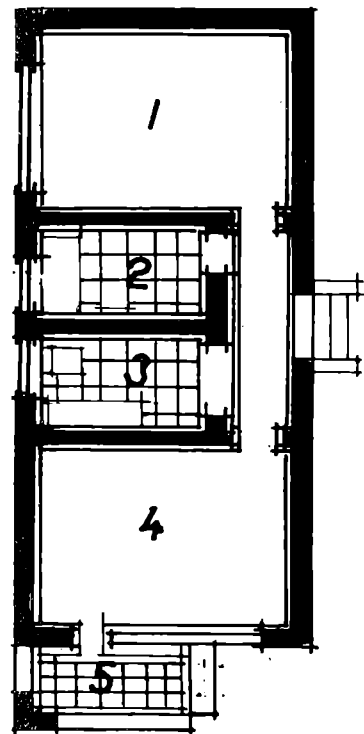


Axonometría

Ing.-Arquitecto
EUGENIO P. SIGAUD

REFERENCIAS

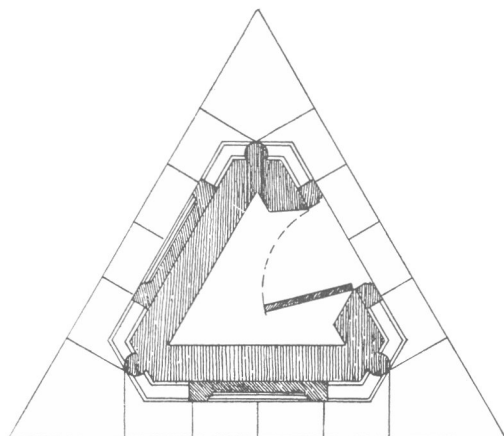
- 1.—Dormitorio 2.—Baño y W. C.
3.—Cocina 4.—Living-room



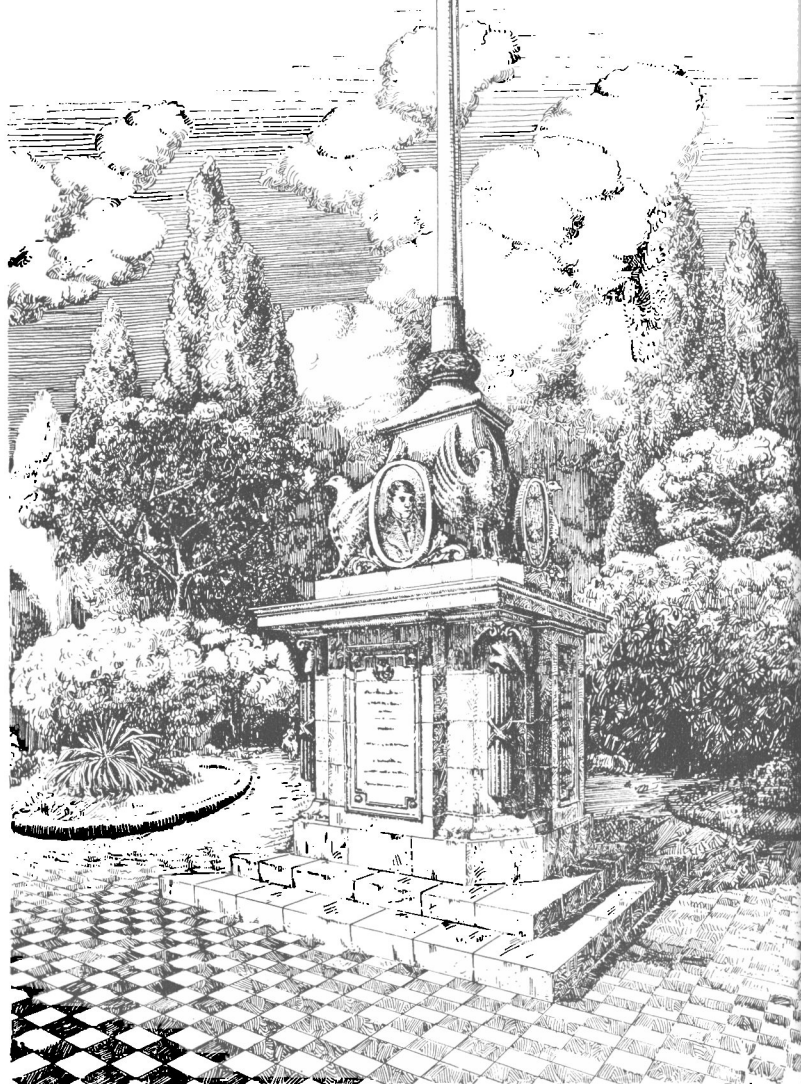
Planta

Proyecto de mástil de Bandera

para
una
PLAZA
PÚBLICA



— PLANTA —



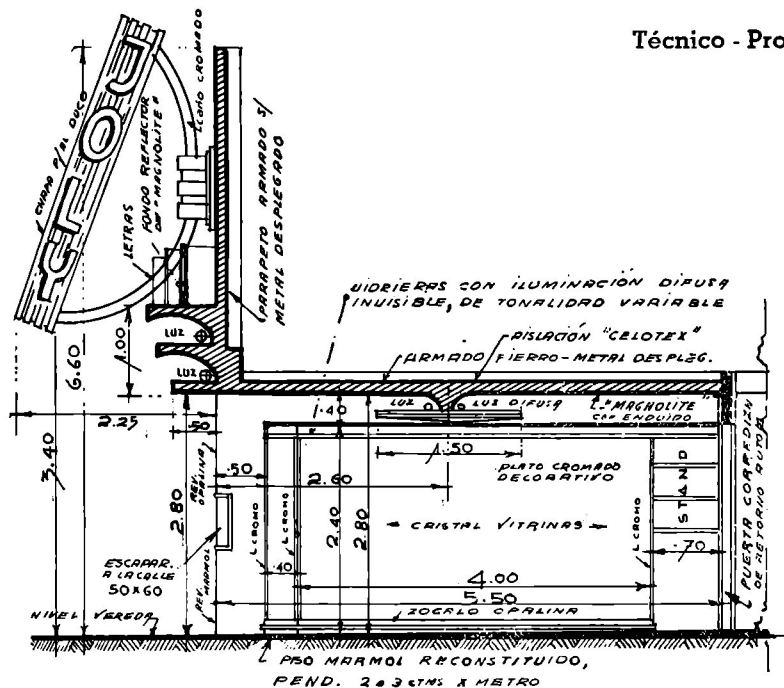
Arquitecto:
PEDRO R. CREMONA
Del C A C Y A

Pedro R. Cremona D.

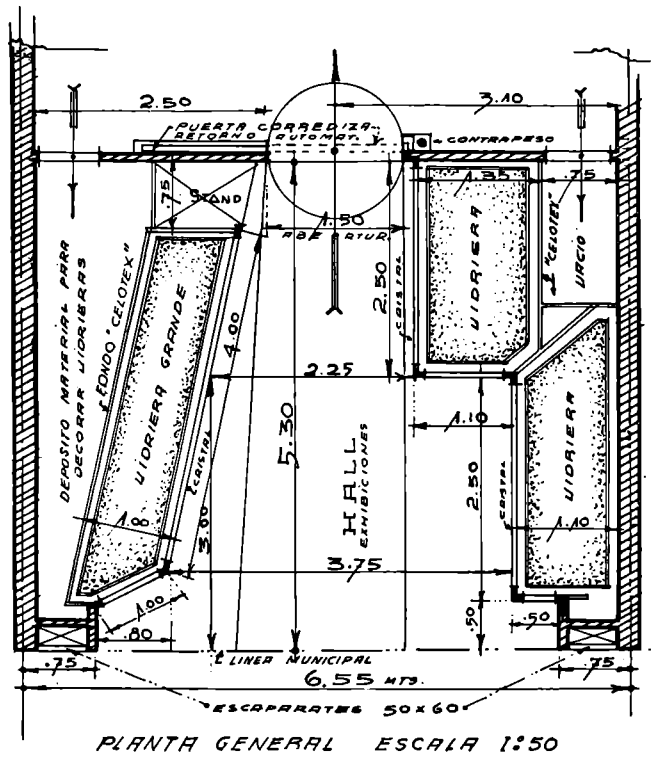
NEGOCIOS MODERNOS



Técnico - Proyectista: JUAN MARTIN



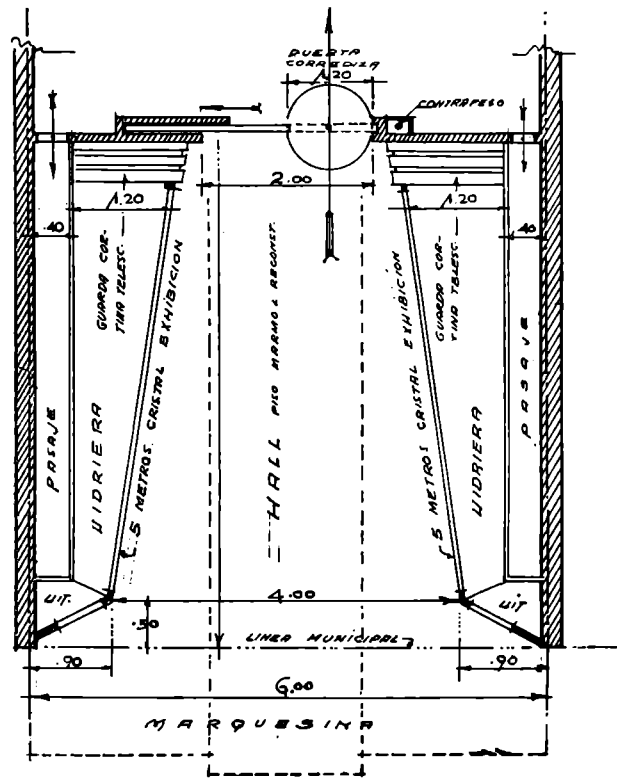
CORTE LONGITUDINAL LADO IZQUIERDO, ESCALA 1:50



MAISON "JOLY"

PLANTA GENERAL ESCALA 1:50

JOYERIA PALACIO REAL

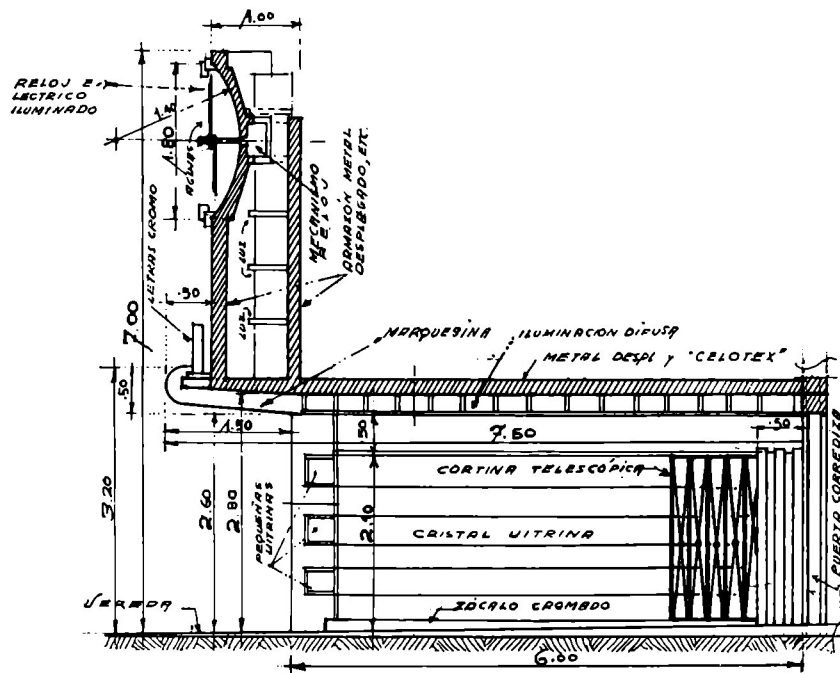


PLANTA GENERAL - ESCALA 1:50

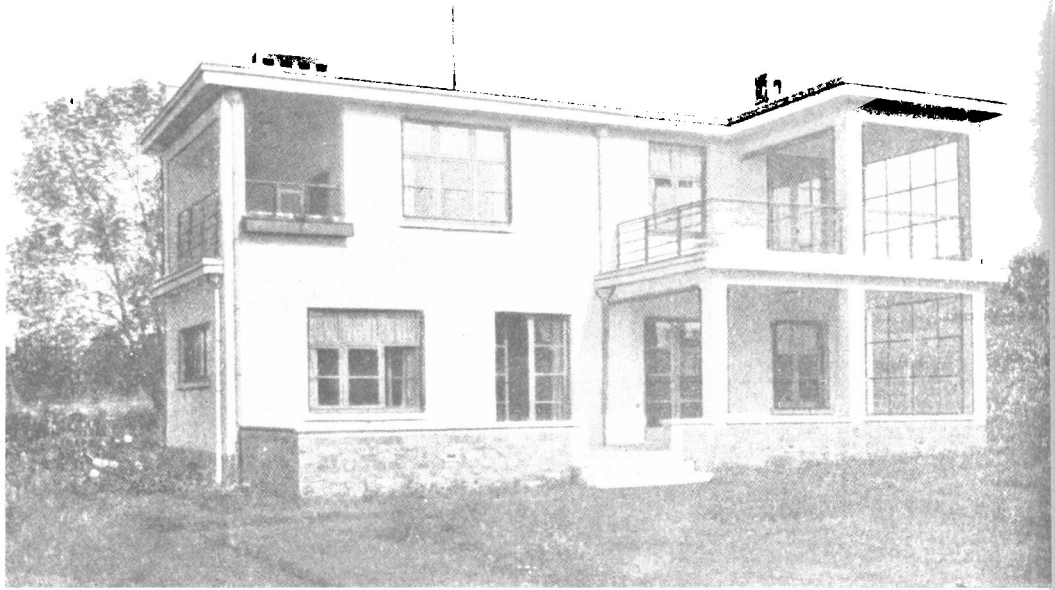
JUAN MARTIN
Técnico-Proyectista

Técnico - Proyectista

JUAN MARTIN

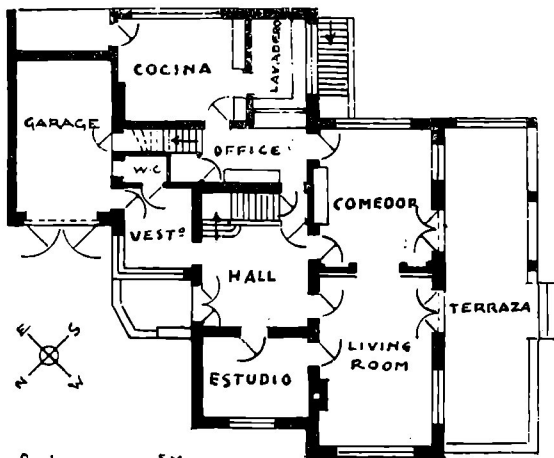


CORTE LONGITUDINAL GENERAL - ESCALA, 1:50

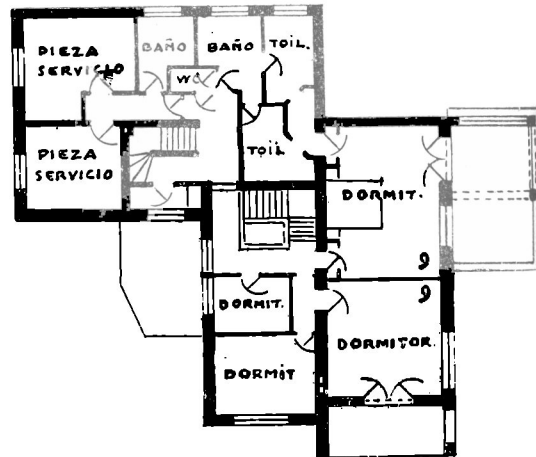


Casa Particular en
Embourg, Bélgica

Arq. A. C. DUESBERG

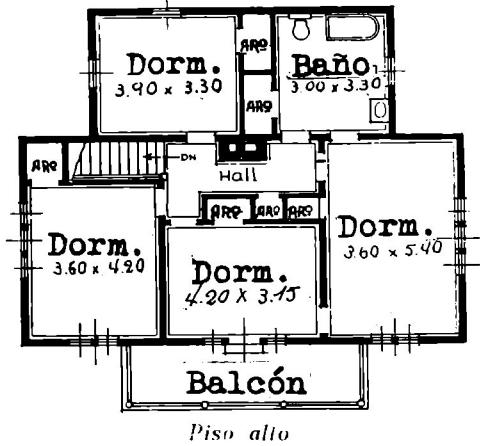
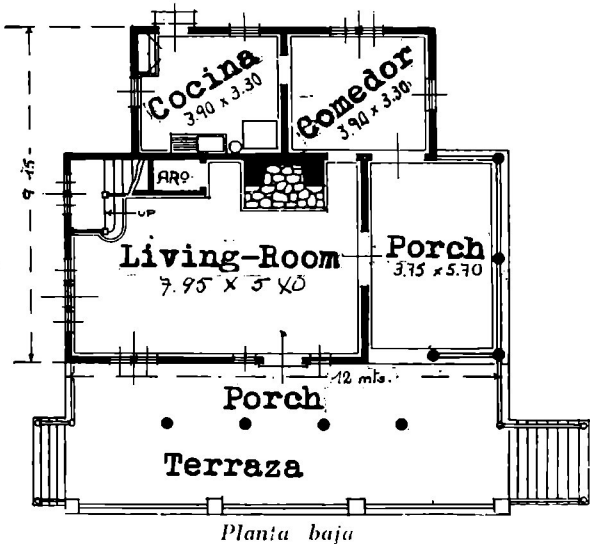
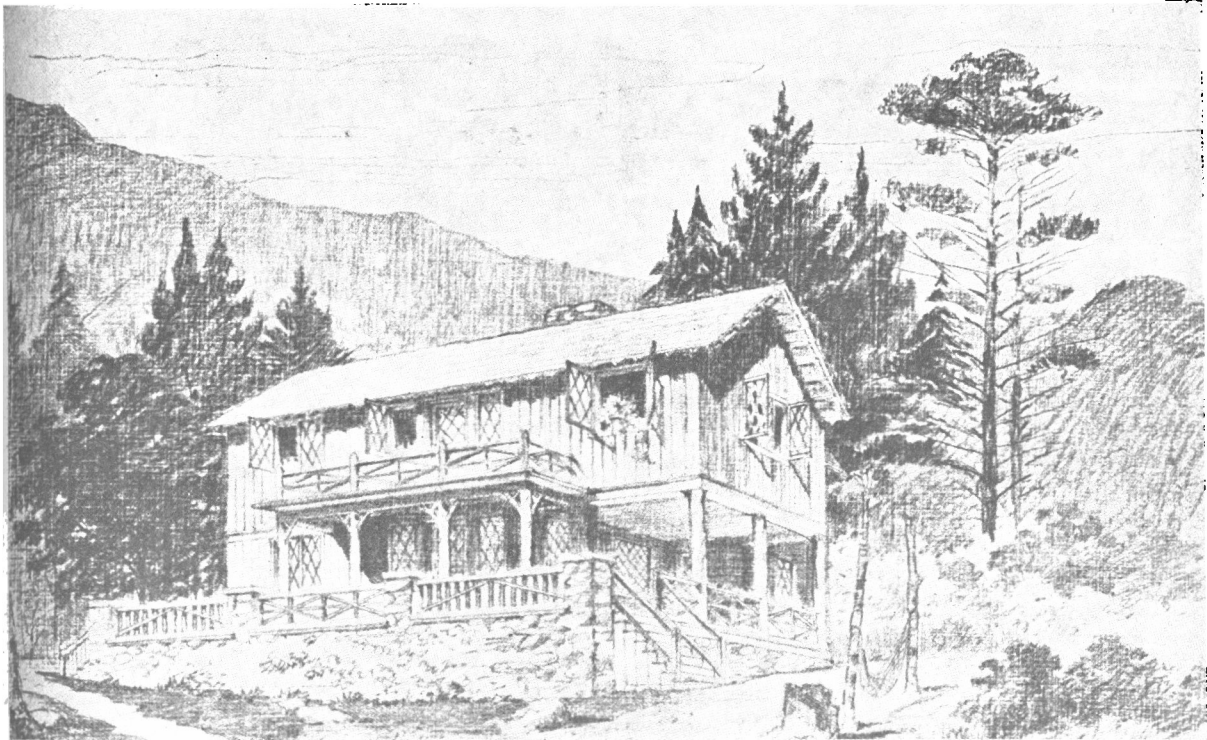


Planta baja



Piso alto

PROYECTO DE "COTTAGE" RUSTICO



Arq. C. E. SCHEMERHORN

LA ARQUITECTURA EN VEINTE LECCIONES

Por el Arq. HECTOR VELARDE - Del C. A. C. Y A.

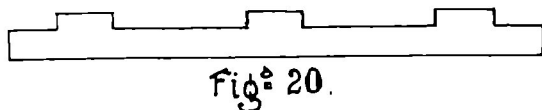
Ilustraciones del Arq. P. R. CREMONA - Del C. A. C. Y. A.

(Continuación).

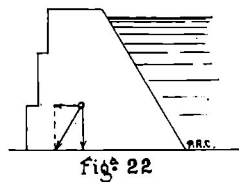
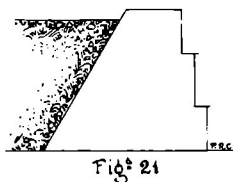
Un muro interior está generalmente en equilibrio. Un muro exterior no está nunca en equilibrio absoluto. Sobre él actúan fuerzas laterales diferentes y de un solo lado por lo general. En principio, un muro exterior o de fachada debe ser pues más resistente, más espeso. Además, el muro exterior, debe aislar de la intemperie, razón de más para que su espesor sea mayor. Sin embargo, puede llegar el caso que un muro interior sea más espeso que un muro de fachada si éste tiene que contrarrestar, por ejemplo, algún empuje lateral considerable.

Interiormente se deben considerar los muros que soportan, que trabajan, y los muros que dividen. Hay otra categoría poco empleada entre nosotros; los muros que llevan en su interior tubos de aire para la calefacción o chimeneas. En todo caso, cuando haya que proyectar esos conductos o chimeneas, es preferible ubicarlas fuera del muro, pues el corte longitudinal que se efectúa por la ubicación de uno de esos elementos es cosa siempre peligrosa.

Los muros aislados, cuando son muy extensos, deben presentar de trecho en trecho contrafuertes que aseguren su estabilidad y economícen su costo. (Figura 20).



Los muros de sostén, de reservorios, etc., que soportan grandes empujes laterales, deben tener en consecuencia grandes espesores que adquieran la forma característica que indicamos y que pueden presentarse en la ejecución de proyectos arquitectónicos. (Figuras 21 y 22).



Gracias al conocimiento de la variación de espesores en los muros, podremos trazar un plano racional y lógico. El simple plano debe indicarnos la existencia de arcos, bóvedas, presiones y cargas superiores, divisiones, etc. Esa es la expresión constructiva del plano.

Exigencias del clima

En los países cálidos es necesario defenderse del calor y en los países fríos del frío; en ambos casos la manera de protegerse es evitando en lo posible

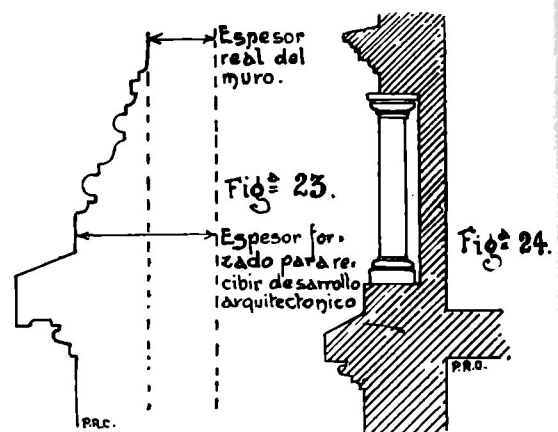
las superficies de enfriamiento o de calefacción; para ello, la primera condición es que los muros sean espesos. Este principio nos podría llevar a la creencia de que las construcciones del trópico y las del norte de Europa sean similares. En realidad son muy diferentes. El factor luz determina la variación profunda. En los países meridionales, la luz es abundante y fuerte y en los países del norte o del extremo sur la luz es rara y débil. En las construcciones de estas últimas zonas se necesitan ventanas grandes y amplias para que absorban la poca luz. Estas ventanas constituyen grandes superficies de enfriamiento; basta esta consecuencia para que no exista similitud posible con las construcciones tropicales. El abrigo y la calefacción se oponen a estas vastas superficies vidriadas e indispensables. Del calor sólo nos podemos defender con la sombra. Para obtenerla es necesario que el aire y la luz penetren por pequeñas aberturas y por entre muros espesos; que la disposición de los muros lleve la sombra y el fresco a patios interiores. El aspecto de estas construcciones no puede ser más opuesto a las construcciones del norte.

La necesidad de obtener un aspecto de mayor o menor solidez

Un muro espeso, con ventanas profundas, da la idea de riqueza. La belleza de esos muros está en la expresión de fuerza, en el juego de luz y sombra de los derrames y en sus perspectivas monumentales. Sólo el tacto y el gusto pueden dar el justo espesor de un muro para que aparezca la modestia o el lujo.

Las consecuencias de una decoración arquitectónica determinada

Algunas veces hay necesidad de aumentar el espesor de los muros sin que intervengan exigencias de solidez o de aspecto. Los salientes, zócalos o bases de pisos superiores deben ser soportados por los pisos inferiores. (Figura 23).



Si, por ejemplo, tenemos en un segundo piso una fachada con columnas empotradas, el espesor del muro del primer piso será considerablemente aumentado para sostener esas columnas. (Figura 24).

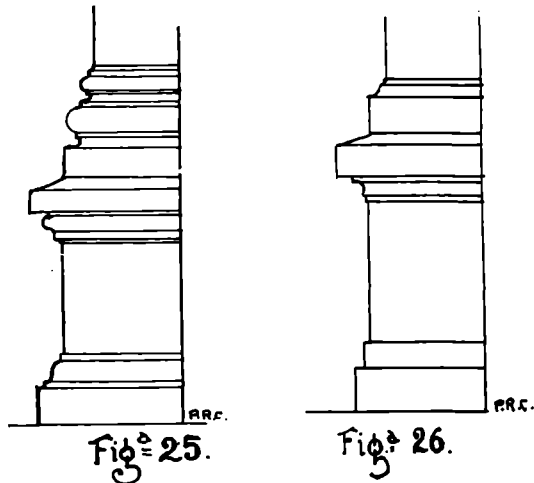
Estas consideraciones prueban una vez más, que el estudio del plano no puede hacerse debidamente sin el estudio del corte y de la fachada, para que así los muros aparezcan en el plano con todos sus espesores correspondientes.

Decoración de los muros

Hemos visto la manera racional de construir un muro y darle sus espesores arquitectónicos. Veamos ahora la manera de hacerlos artísticos, de darles carácter, expresión. Los muros serán de piedra labrada, de materiales combinados, revestidos de estucos, etc., conforme se quiera dar una u otra impresión. Los muros de piedra o de mármol de la antigüedad nos revelan la belleza del desnudo en arquitectura, del mismo modo que existe en escultura. Los muros de Pompeya con estucos de colores y pinturas, marcan el refinamiento y la elegancia. Los muros toscanos expresan la robustez. Los muros del Panteón de París traducen la solemnidad. La amplitud del programa artístico que reside en la composición de los muros es sumamente vasta e importante.

La decoración de los muros lleva consigo, como elemento capital, los órdenes arquitectónicos que ya estudiaremos en detalle. Por el momento veamos algunos motivos de esa decoración que surgen de la construcción misma de los muros.

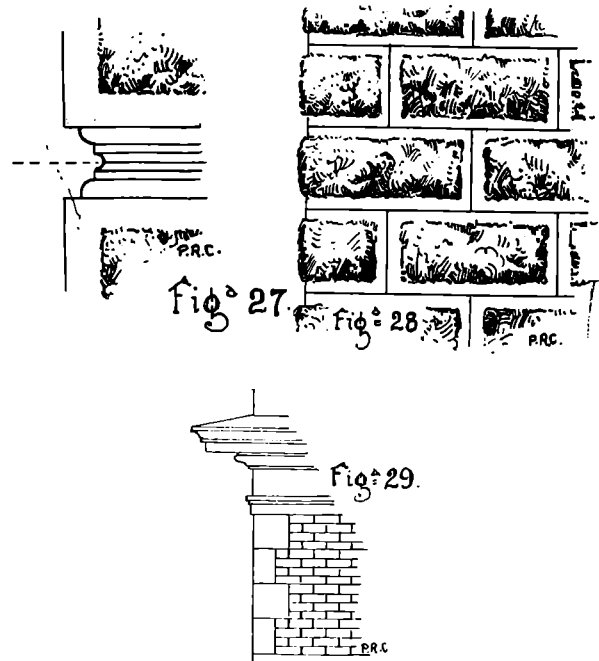
Primeramente tenemos el zócalo. El elemento de transmisión entre el suelo y el paramento del muro. Su función de base debe expresarse con franqueza por medio de bloques mayores, más resistentes; los sillares se colocan a veces, para dar esa impresión, escalonados, con fuertes molduras. Existen casos en que el zócalo comprende toda la planta baja cuando se quiere obtener un efecto monumental. Sólo los ejemplos pueden ilustrarnos: (Figuras 25 y 26).



Luego tenemos el aparejado y el «almohadillado» del zócalo y del paramento mismo. Estos almohadillados son labrados en los bloques e inscritos en el contorno del aparejado que le sirve de marco más o menos pulido u ornamentado. La variedad de almohadillados es enorme. Veamos algunos ejemplos. (Figuras 27 y 28).

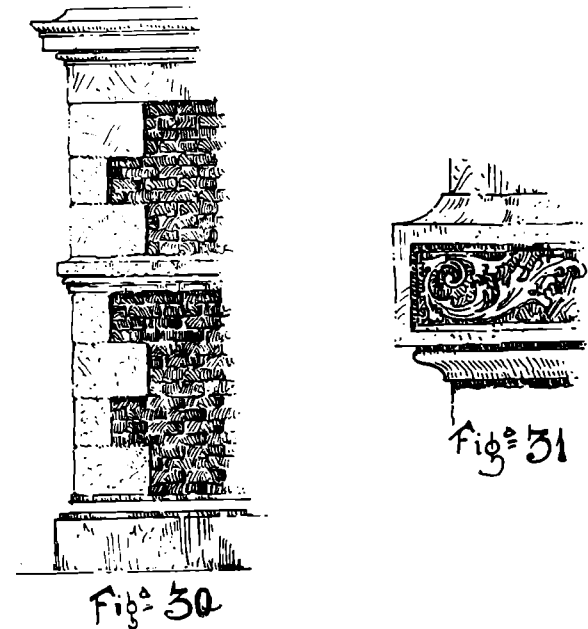
Algunas veces se colocan en cadenas esquineras para darle mayor estructura al edificio. (Fig. 29).

La ornamentación puede ser riquísima en esos almohadillados hasta llegar a la escultura misma.



Cuando existe superposición de pisos, esas cadenas pueden colocarse de manera de dejar traducir el espesor de los muros, como en algunos palacios italianos del Renacimiento. (Figura 30).

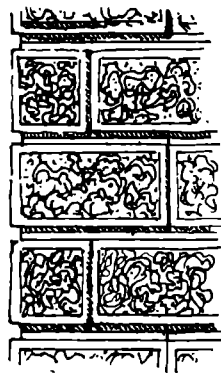
Los pisos se marcan por medio de bandas horizontales en la fachada, siempre que la arquitectura, el estilo o el gusto lo requiera; estas bandas se pueden asimilar a veces a verdaderas cornisas, cuando la arquitectura es monumental. Por lo general son bandas algo chatas y decoradas. (Fig. 31).



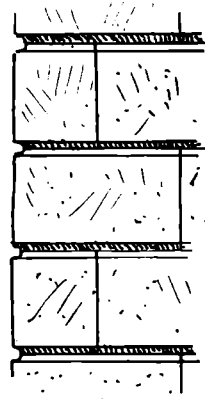
El estudio de las cornisas lo haremos con mayor conocimiento de causa, cuando estudiemos los órdenes arquitectónicos. En este estudio veremos las molduraciones en general.



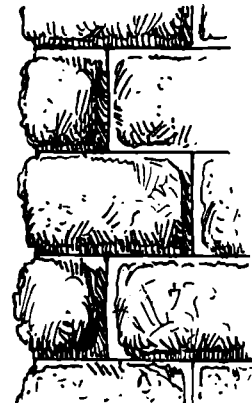
Talla rustica con labras en las aristas.



Talla vermiculada

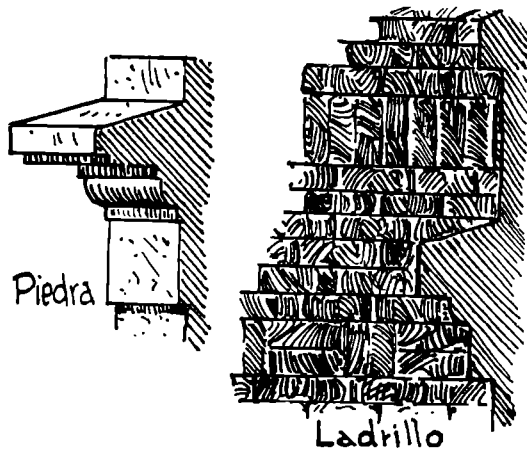


Almohadillado de sección Trapezoidal acabada



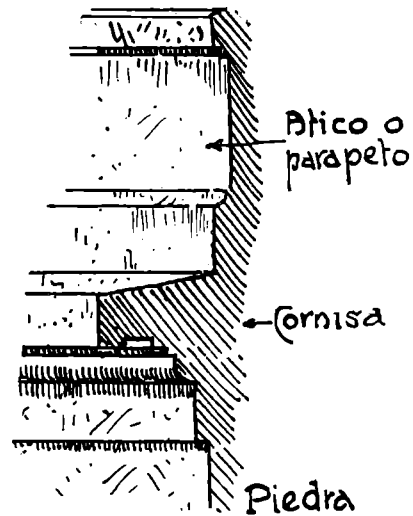
Almohadillado de sección circular. Talla rustica uniones labradas.

EJEMPLOS DE CORONACION PARA MUROS



Piedra

Ladrillo



Alico o parapeto

Cornisa

Piedra

LECCION 2ª

ABERTURAS EN LOS MUROS

Puertas y ventanas

Nos hemos limitado a estudiar el muro sin aberturas. Veamos ahora cuales son los medios y recursos de construcción para realizar esas aberturas, puertas y ventanas, «vanos» en términos generales.

Del punto de vista únicamente estructural, los vanos pueden o no presentar bastidores que permitan tenerlos abiertos o cerrados. Esto no tiene importancia por ahora. Consideremos los vanos sin esos bastidores y estudiemos su proceso constructivo.

La primera abertura hecha en un muro con sentido arquitectónico fué rectangular. (Figura 33).

Los lados se llaman «jambas» o «pies derechos». La pieza que cubre el vano se llama «dintel». Es la puerta o ventana usual. El dintel será de madera, hierro o concreto en las construcciones corrientes; en la construcción monumental aparece siempre de piedra.

En la antigüedad, el dintel o pieza monolítica de piedra, era de empleo casi absoluto. Estos din-

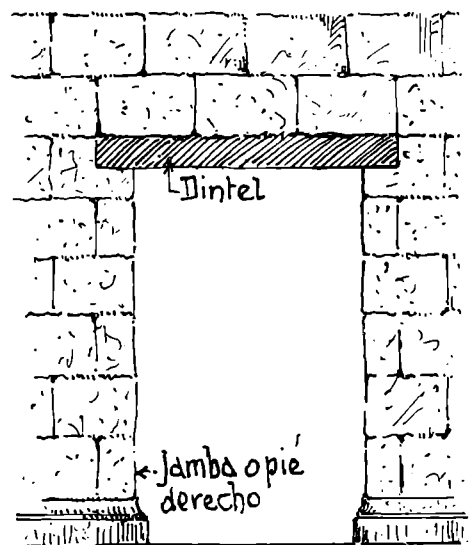


Fig. 33.

teles tenían un límite y las luces de los vanos tendían a ser cada vez mayores. Llegar al límite de las dimensiones de esas piedras era peligroso. Se obligaba trabajar a la flexión una pieza de piedra cuya elasticidad es nula. (Figura 32).

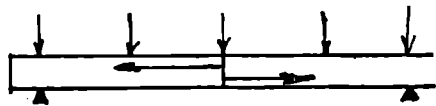


Fig. 32.

Existen dinteles de 5 y 6 metros de largo de mármol compacto y homogéneo. Estos casos son particulares. Ya veremos como se solucionó el problema de cubrir grandes luces en forma perfecta e ilimitada.

Primeramente para respetar los límites del dintel se aumentó la luz del vano inclinando sus pies derechos. (Figura 34).

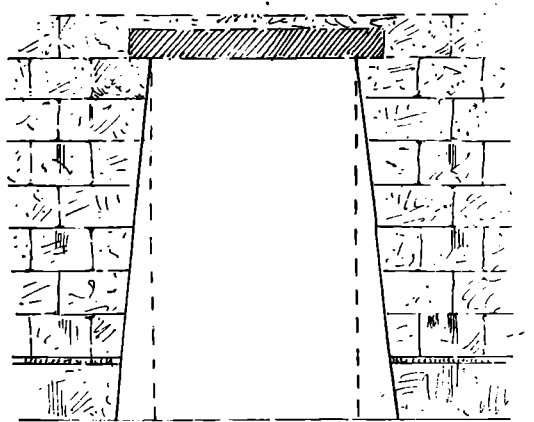


Fig. 34.

Esta composición tiene dos inconvenientes: su aspecto fúnebre y la dificultad de colocar ejes de rotación para las hojas de puertas o ventanas.

Luego vino el sistema de consolas o soportes para sostener el dintel. (Figura 35).

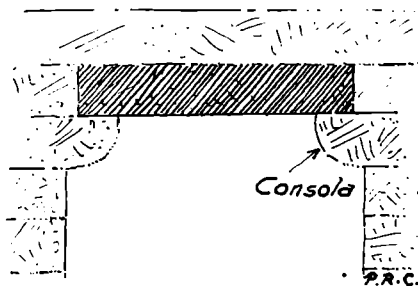


Fig. 35

Este sistema, muy empleado en la Edad Media, presenta dificultades constructivas del mismo orden para la colocación de bastidores en el vano.

Este procedimiento llegó en la antigüedad a formar una célebre puerta llamada de «Arpino» y que presenta un escalonamiento de consolas para llegar a obtener la mayor luz posible con una dimensión de dintel determinada. (Figura 36).

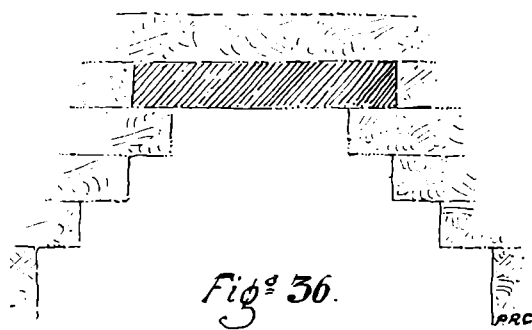


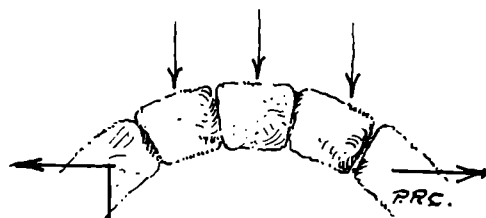
Fig. 36.

Todos estos recursos no hacen sino aumentar la luz del vano muy relativamente. No resuelven el problema de cubrir una gran luz.

Un descubrimiento que no aparece hecho por tanteos sino espontáneamente y que es un acontecimiento capital en la historia del arte y de la civilización, vino a resolver esta dificultad: el arco, y su generalización: la bóveda.

Se llamó «arco» toda construcción de mampostería de forma curva y destinada a cubrir un vano, soportando pesos superiores, o bien aligerando paños de muro. La función del arco es pues la de soportar y transmitir a puntos fijos de apoyo el esfuerzo de toda su resistencia. Estas condiciones residen en su forma cintrada y en la concentricidad de su aparejo.

El arco por sí solo no está en equilibrio estable. La presión a que está sometido tiende a deformarlo, a rebajarlo, a separar sus apoyos. (Figura 37).



Empuje lateral
Fig. 37.

Es, pues, necesario que estos apoyos presenten una estabilidad suficiente y proporcional al empuje que le trasmite el arco. Es el espesor de esos apoyos, pilastras, etc., el que determina la reacción. (Figura 38).



Fig. 38.

Dos arcos contiguos, como hemos visto, neutralizan sus empujes. En una arcada, por ejemplo, tenemos la siguiente expresión constructiva: (Fig. 39).

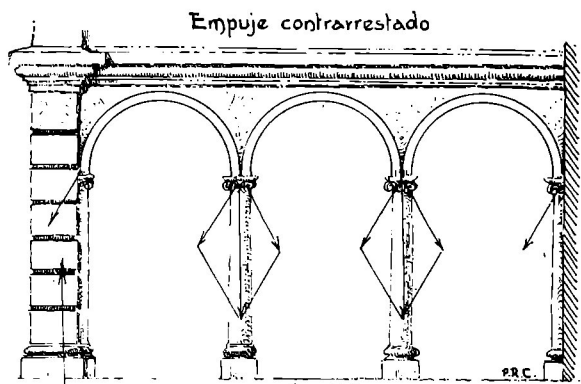


Fig. 39.

Veamos los diferentes elementos clásicos de la construcción de un arco. (Figura 40).

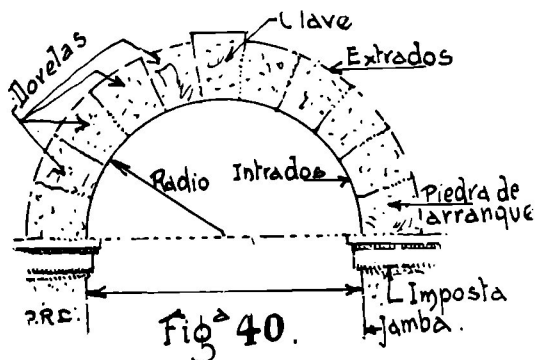


Fig. 40.

Los diferentes modos de aparejo pueden reducirse a dos expresiones más que se armonizan con el aparejado del muro: (Figura 41).

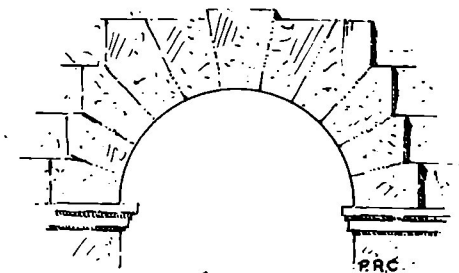
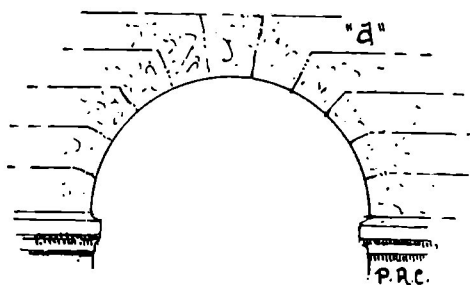


Fig. 41.



Constructivamente es preferible que la mampostería resbale, por así decir, sobre el extrados del arco; las condiciones de equilibrio y resistencia son así perfectas. En los arcos anteriores, sobre todo en los últimos ejemplos, hay peligro de romper las piedras en sus partes angulares «a».

Siguiendo esta estructura característica del arco caemos en el caso particular de la «platabanda»; arco rectilíneo aparentemente y que aparece como un dintel. (Figura 42).

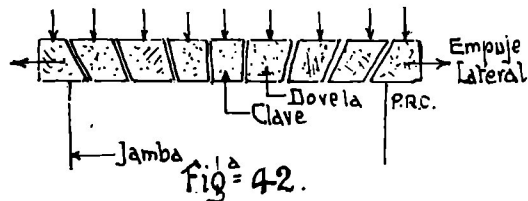


Fig. 42.

Existe una gran variedad en la forma de los arcos. El más natural y puro de forma es el de «medio punto», trazado por un medio arco de círculo perfecto.

El arco en «segmento de círculo» en que los pies derechos cortan el segmento en ángulo agudo: (Figura 43).

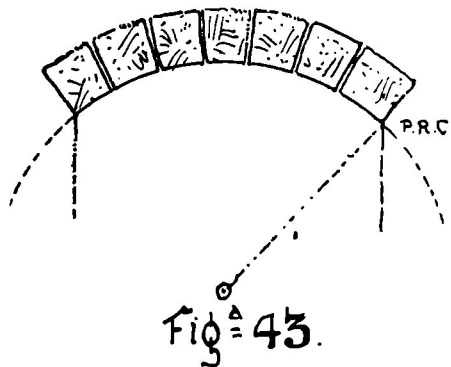
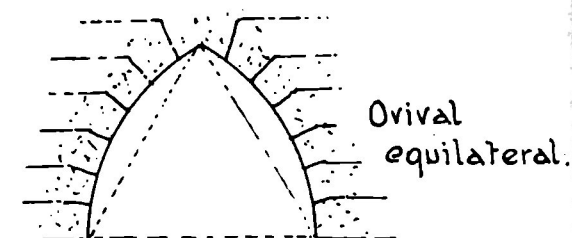


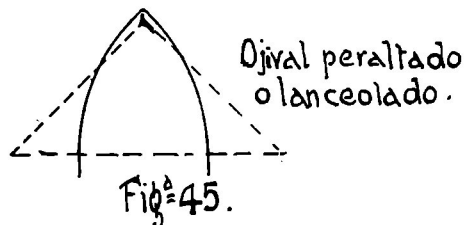
Fig. 43.

El «arco ojival» formado por dos segmentos de círculo tangentes a los pies derechos. (Figura 44).



Ojival equilateral.

Fig. 44.



Ojival peraltado o lanceolado.

Fig. 45.

(Continuará en el próximo número).