

CACUYA

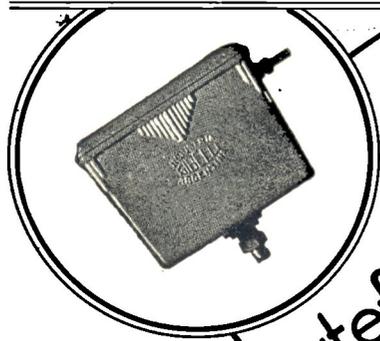
10

Buenos Aires, Octubre de 1941

Año XV • Núm. 173



**La Revista del Centro de Arquitectos
Constructores de obras y Anexos**



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
E.G. GIBELLI & CIA.
MEXICO 3241 U.T. 45-0309

PAPELERIA Y PINTURERIA DEL NORTE VICENTE BIAGINI & HNOS.

PAPELES PINTADOS

Inmenso surtido. Semanalmente se reciben novedades

*PINTURAS - BARNICES
ESMALTES - PINCELES*

SECCION ARTISTICA

Todo lo necesario para artistas y profesionales

PRODUCTOS TALENS

1122 Paraguay 1126 - BS. AIRES - U. T. 41 Plaza 2425

CACYA

La Revista del Centro de Arquitectos
Constructores de obras y Anexos



Sumario

Pág.

Arq. José P. Carré: LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA	136
Pedro Giovanelli: PETIT HOTEL, GILES 515	139
Floro Spinelli: CASITA PARA CORTA FAMILIA	144
Arq. Adrián E. Powell: RESIDENCIA EN BRISTOL, INGLATERRA	145
Arq. Aldo E. Flándoli: CHALET EN HAEDO, F. C. O. CHALET EN MARTINEZ, F.C.C.A.	147 149
Jorge P. Colombo: PETIT HOTEL, PUAN 830-42 CASITAS DE RENTA, ZAMUDIO 878-80 CASA PARTICULAR, ZAMUDIO 882	151 153 154
Obras Sanitarias de la Nación: NORMAS PARA LA CONSTRUCCION DE DEPOSITOS DOMICILIARIOS DE AGUA CORRIENTE	155
Ing. Daniel Ellemberg: VIGAS EMPOTRADAS EN PLANTA POLIGONAL	158
L. A. R.: PUBLICACIONES RECIENTES	161
Judiciales: RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR, POR DEFICIENCIAS DE UNA OBRA DIRIGIDA POR EL PROPIETARIO	163



REGISTRO NACIONAL
de la
Propiedad Intelectual
Nº 090202 — 27-2-41

Oficinas

Cangallo 521 — U.T. 33 Av. 8864

Director

Arq. Luis Conord

Administrador

Luis A. Romero

Precio de suscripción anual:

Capital Federal	\$ 5.—	m/n.
Provincias	" 5.—	"
Extranjero	" 6.—	"

NUMEROS SUELTOS

Del mes de aparición	\$ 0.50
De mes atrasado	" 0.60

CONCESIONARIOS DE VENTA

Capital Federal:

Sr. Felipe Terán.

Interior y Extranjero:

El Distribuidor Americano, Reconquista 972.
Buenos Aires, U. T. 31 Retiro 9458.

La Dirección no mantiene correspondencia
sobre los trabajos no solicitados para la pu-
blicación ni se responsabiliza de los mismos.



LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

Por el Arq. JOSE P. CARRE

De la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Uruguay

El tema que vamos a tratar a continuación, es extremadamente delicado, si se quiere determinar cómo se debe enseñar la Arquitectura. Se corre el riesgo de caer en el defecto de establecer fórmulas, métodos que podrían resultar contraproducentes en el sentido de materializar una cosa tan sutil como es la enseñanza de la Arquitectura.

Como la Arquitectura es al mismo tiempo ciencia y arte, obliga al profesor a no perder nunca de vista esta doble naturaleza, para poder inculcar en el espíritu del alumno los principios esenciales de la obra arquitectónica.

Tenemos que convenir que en la época actual, existe cierta desorientación en la incompreensión de lo que es la Arquitectura y por consiguiente de cómo debe ser enseñada.

Estamos en presencia de una crisis; de una transformación en el modo de ver y de sentir; de algo así como de un abandono definitivo de todo lo que constituía el patrimonio de nuestro arte. Parece que los arquitectos modernos obedecieron a la orden de renovar completamente lo que ha existido y de desinteresarse en la obra del pasado.

Es evidente que esta situación es consecuencia del estado general de las cosas y que es inútil resistirse a la fuerza de una corriente cuyas causas son múltiples y resultantes de factores que actúan simultáneamente en las esferas científicas, sociales, económicas, etc.

Se han despreciado las antiguas formas, como inadecuadas a la expresión de la vida moderna; se las ha simplificado, empobrecido, inutilizado, obedeciendo al orden lógico de las cosas.

Pero ahora estamos en la obligación de contemplar el resultado y preguntarnos cuál es nuestra situación, comparada con la anterior.

En la generalidad de los casos no tenemos otro remedio que decir que, del punto de vista artístico, estamos en situación de inferioridad con respecto a las épocas pasadas. Pero no a causa de la tendencia, es decir, de la adaptación de las formas arquitectónicas a las nuevas exigencias de la vida—tendencia absolutamente natural, buena, deseable— sino que hemos abandonado, sin darnos cuenta de ello, el espíritu artístico, sutil, imponderable, que animaba a nuestros predecesores.

Las primeras manifestaciones del arte arquitectónico moderno, han sido interesantes, sinceras, bien intencionadas, porque han constituido un intento justificado de asociar las formas con las exigencias nuevas. Ha nacido una visión distinta, casi opuesta a la mayoría de los arquitectos encasillados en las fórmulas antiguas. Sin embargo, esta visión, encerraba en sí misma una verdad indiscutible, un anhelo de renovación, el principio de una era de libertad e independencia. Y no es de extrañar que los verdaderos artistas, los que se sentían capaces de crear, adoptaron el nuevo camino que se ofrecía a sus aspiraciones, ya que encontraban el espacio libre, despejado, de los prejuicios acumulados en los siglos pasados.

Es por eso, que los arquitectos serios, los que conocían las obras clásicas, los que sabían apreciarlas y aprovechar las lecciones que ellas contenían, con un fundamento sólido de conocimientos, pudieron crear obras interesantes que llamaron la atención por sus calidades de armonía, equilibrio y sentimiento artístico.

La Arquitectura, poco a poco se había sobrecargado con una cantidad de errores, acumulados de siglo en siglo. Se habían aceptado y repetido por fuerza de la costumbre y de la imitación. Llegó un momento en

que ya no se discutía el valor de tal o cual solución, de tal o cual forma. Bastaba que ellas hubieran sido ya empleadas, para que se consideraran como buenas. Y se llegó al resultado de que se vivía una época que no tenía estilo propio; una época en que todos los estilos del pasado se juntaban y se mezclaban como en una zarabanda de cosas disparatadas.

Este estado de cosas no podía perdurar. Sobrevino la revolución estética, que hemos presenciado, para bien de la Arquitectura, y para su mal también.

Para bien, porque era la liberación, el porvenir despejado, lleno de esperanzas, un campo abierto a todas las aspiraciones, momento feliz y oportuno para los arquitectos de talento, para los artistas que vivían su ideal.

Para su mal, porque se lanzaron por el nuevo camino ampliamente abierto, los malos arquitectos, los que por "snobismo", sin sentir la belleza del nuevo movimiento, sin preparación alguna, sin gusto artístico, se dejaron arrastrar, sin saber por qué; únicamente porque les parecía que no había ya más nada que aprender y que era suficiente tomar puesto cuanto antes entre los combatientes contra el clasicismo, para transformarse instantáneamente en artistas.

Resultado: unas obras buenas, muy contadas, y una infinidad de otras malas o sin ningún valor.

Tal es la imagen de la situación presente. Estamos otra vez, como antes en un atolladero; otra vez la crisis, otra vez la imitación de formas sin discutir las, otra vez la paralización del espíritu, en presencia de un nuevo academismo más inquietante que el anterior. Academismo, porque es la repetición de clichés caídos en el dominio público, clichés que no tienen en cuenta las latitudes, ni los climas, ni los diferentes factores que derivan del modo de vivir de los diferentes pueblos.

Arquitectura Universal, se exclamará; Arquitectura que corresponde a la uniformidad de la vida; Arquitectura de unión entre los pueblos, respondiendo a un ideal común: Arquitectura de paz.

¡Ojalá así fuera! Sin embargo, vemos que contrariamente a esta idea, los pueblos la tienen tan poco en cuenta, que nunca, como ahora, han estado tan profundamente divididos.

¿No sería más exacto buscar la razón de esa uniformidad en lo que hemos revelado más arriba; en la repetición por debilidad, por la moda, por la inercia? Porque es más fácil, indudablemente, no buscar otra cosa, desde que todos están satisfechos con el resultado práctico: comodidad para el arquitecto, que de antemano sabe lo que tiene que hacer; supresión de todo detalle que antes le representaba tanto trabajo; facilidad de ejecución, economía notable para el propietario; resultado: todos contentos.

Entonces, se nos preguntará: ¿Dónde está la verdad?

Contestamos: la verdad siempre ha existido, la verdad es única. La encontramos en todas las grandes épocas de la historia de la Arquitectura.

La verdad la tenían los egipcios, los griegos, los bizantinos, los góticos. La verdad es la sinceridad, la adaptación a las necesidades del vivir, la pureza de la forma, su conformidad con el sistema de construcción y con el carácter del edificio.

Aplicando esta noción a la apreciación de la mayoría de las obras modernas, se verá que pocas de ellas reúnen todas esas condiciones.

Sin embargo debemos convenir que una de las calidades de la visión moderna, es la simplicidad. Han sido abandonados, con razón, los adornos inútiles. Pero esto último, que todos pueden conse-



quirlo, no basta para darle a la obra caracteres artísticos. Precisamente, porque está desnuda, debe ser armoniosa y hermosa de proporciones; y esto no todos son capaces de realizarlo.

No es suficiente aplicar un sistema de construcción, cosa que por otra parte está al alcance de cualquiera. Hay algo más interesante, que sólo el verdadero arquitecto artista puede obtener: consiste en esa calidad indescriptible, imponderable, que caracteriza a la obra de arte. Esa cosa personal, única, que la hace inconfundible y que sólo se consigue con el estudio, el análisis, el sentimiento, y que lleva a la conquista del carácter del edificio.

La obra arquitectónica, como la de las otras artes, debe tener calidades de composición. debe estar formada por elementos cuya agrupación no puede ser arbitraria; debe existir entre ellos relaciones íntimas y armoniosas, valores relativos, escala, oposiciones, ritmo, proporción, asociaciones de formas, combinaciones de volúmenes, cualidades todas que hacen inconfundible la obra de arte y de cuya ausencia no puede resultar sino cosas sin interés artístico, rígidas, frías, muertas.

Como hemos dicho, la parte técnica mecánica no basta. Es menester que contenga la otra, la más sutil, que no está al alcance de todos; la que junto a la primera produzca la satisfacción estética, la impresión de la verdad y finalmente la emoción artística.

Si no contuviera todas esas cualidades, la obra quedaría reducida a la etapa constructiva y no tendría otro interés que el de un problema resuelto: una obra de Ingeniería y no uno de Arquitectura.

Es fácil constatar la ausencia de las cualidades que hemos indicado, en la mayoría de las obras ejecutadas. Se confunden casi todas con un mismo aspecto exterior, para no decir con la misma pobreza de recursos.

En general domina la apariencia económica; tristes fábricas copiadas sobre el mismo molde monótono.

Se ha exagerado la parte puramente mecánica. La razón constructiva ha absorbido la artística y sentimental.

Hoy se construye una iglesia como un galpón y se ha impuesto el mismo criterio en todo el mundo y a todos los edificios.

Se ha materializado el arte. Se han creado cuerpos sin almas, obras sin expresión, al igual de una cara humana que conservara siempre el enigma del pensamiento, sin exteriorizarlo jamás por la traducción de una emoción, sin iluminarse nunca con la luz de una sonrisa.

Ahora que hemos hecho una revisión de la Arquitectura moderna, vamos a reanudar nuestra exposición sobre la enseñanza de la Arquitectura.

Algunos pensarán que ya que estamos en una época de crisis artística, en que todo el mundo hace lo que quiere y le conviene, no hay necesidad alguna de enseñanza. Ese es el punto interesante de la cuestión.

La enseñanza de la Arquitectura, tal cual la entendemos nosotros, no consiste simplemente en decir lo que hay o habrá que hacer. Debe ser mucho más vasto y delicado su programa.

Enseñar no es dar fórmulas buenas o malas, antiguas o modernas. Con fórmulas no se hace Arquitectura.

Enseñar Arquitectura es enseñar a componer, estudiar y expresar. Es poner al estudiante en condiciones de poder crear y progresar después por sus propios medios.

En lugar de la palabra enseñanza, se debería más bien emplear la expresión "educación artística", porque lo que importa más es formar el juicio del alumno, corregir sus errores, desarrollar su imaginación, acostumbrarle a componer, hacer penetrar en su subconsciente el sentimiento de la belleza, para que después le sea más fácil exteriorizar su pensamiento; formar su espíritu de manera que deje penetrar en

él lo que es únicamente bueno, puro y lo que pueda descartar lo malo, que aprenda a sentir, analizar y realizar.

El método para conseguir este resultado consiste en proponer ejercicios sucesivos, variados y progresivos, que el alumno es quien debe realizarlos forme a un programa dado. Es lo que llamamos "esquicio". Es el planteo de la idea tal cual él la concibe.

En el "esquicio" deben configurarse las líneas principales de su proyecto que servirán de base para todo lo sucesivo, porque constituye la visión espontánea de lo que ha sugerido el tema propuesto.

Evidentemente, esta primera idea contendrá errores, pero será el punto de partida, referencia, para el desarrollo futuro del proyecto.

En general, no se atribuye bastante importancia a la manifestación de esta primera idea. Sin embargo, es absolutamente indispensable que profesor y alumno tengan un punto de contacto en un terreno firme, para empezar el estudio del proyecto.

Un mismo tema de Arquitectura puede ser encarado en formas muy diversas.

En Arquitectura no hay nada absoluto. Lo vemos, por ejemplo, en los concursos públicos, donde cada arquitecto presenta una solución distinta para un mismo problema.

La influencia del estudio en la confección de un proyecto es considerable, y justamente en este aspecto es donde hay que insistir en la enseñanza de la Arquitectura.

El "esquicio" como punto de partida en la maduración del proyecto y desde el punto de vista de la enseñanza tiene otra ventaja: sin él no se llegaría nunca a concretar nada y se andaría a la deriva, sin rumbo fijo.

Mientras un proyecto no está terminado, no llega a expresar su calidad verdadera, y aun terminado, muchas veces no alcanza a satisfacer, sea por falta de estudio o por muchas otras causas. En estas condiciones, pues, se experimenta la tentación de cambiar la solución adoptada hasta entonces, pensando que por otro camino se llegará a mejor resultado. Y se podría repetir continuamente esta operación, sin lograr progreso alguno, sino más bien retrocediendo, sea por cansancio o por falta de tiempo.

De aquí la necesidad de seguir siempre en la misma dirección tratando de perfeccionar la idea y las soluciones adoptadas, para conseguir definitivamente el máximo de rendimiento desde el punto de vista de la interpretación de la primera idea o intención.

Todas las variaciones que se introduzcan en el sentido del "esquicio"; todos los ensayos parciales que se operen para perfeccionarlo, si están basados en una razón válida o resultante de un análisis o discusión, aunque a veces se abandonen soluciones para adoptar otras mejores, habrán servido para profundizar la comprensión del tema y dar más seguridad a la progresión lógica del estudio.

El profesor debe penetrarse de la idea del alumno, contenida intuitivamente en el "esquicio", a menos que éste haya resultado completamente erróneo, en cuyo caso el maestro debe hacer una crítica severa de los defectos, encarada desde el punto de vista práctico y estético y aprovechar la equivocación del alumno, para indicarle un camino más seguro. Un "esquicio" contiene siempre el embrión de una idea que puede desarrollarse por el estudio.

Es muy raro que el "esquicio" esté absolutamente desprovisto de toda intención. En la mayoría de los casos, ésta no es fácilmente visible o está mal expresada, lo que es natural, porque falta todavía la parte importante del estudio.

La idea es una cosa muy fugaz, que a veces el alumno apenas balbucea en su primera anotación, sin poder apreciar su valor, y la deja escapar. Sin embargo existe en estado latente, y el profesor debe describirla, entenderla y hacerla comprender, indicando los medios a emplear para ponerla en va-

lor, rectificando los errores de conjunto y de detalles, y enseñando lo que todavía le falta, para completarla.

Después de las observaciones y críticas del profesor, que puede servirse del lápiz para fijar mejor sus correcciones y convencer al alumno por la comparación de la nueva dirección con el punto de partida, el discípulo debe hacer su estudio detallado del proyecto, expresándolo lo mejor posible, para presentarla de nuevo al profesor. Este último seguirá corrigiendo los errores, rectificando las soluciones, tratando de hacer progresar el proyecto por el camino de la perfección.

Al cabo de varias pruebas, siempre comparando las últimas con las precedentes, se debe llegar a un mejoramiento efectivo. En fin, condensando todos los ensayos en un último estudio, se tratará de expresarlo completamente, antes de pasar a la presentación definitiva.

Este método de enseñanza, por correcciones sucesivas y en el sentido de la primera idea contenida en el "esquicio", exige de parte del profesor cierta flexibilidad de espíritu, calidades de adaptación y de comprensión que le permitan captar la aspiración del estudiante y dirigirlo en el sentido que mejor corresponda a su temperamento.

El alumno no podrá asimilar más que lo que él mismo presiente, y el profesor debe darse cuenta de sus tendencias y aptitudes para poder entrar por ese camino en comunicación con su espíritu. El "esquicio" es un dato precioso para conseguir esa finalidad. La sintonización de los dos espíritus es necesaria para llegar a un resultado satisfactorio.

El profesor tiene que comprender al alumno si quiere que éste a su vez le corresponda. El rol del profesor es ayudar al alumno a conocerse a sí mismo, hacerle ver claramente sus errores, o más bien dicho, los defectos contenidos en su trabajo, criticando a fondo, y después enseñarle la solución o las soluciones que eliminan aquellos defectos, sustituyéndoles por las calidades contenidas en estado latente en su "esquicio".

Estos ejercicios repetidos acostumbrarán al alumno a la crítica severa y razonada, a la conquista de lo mejor por el camino del estudio. Hay que conseguir un entrenamiento tal en este sentido, que después, sin la ayuda del profesor, el discípulo esté en condiciones de poder hacer la auto-crítica de su trabajo y perfeccionarlo por sus propios medios.

En una palabra, el alumno debe aprender a imaginar y estudiar un proyecto desde su iniciación hasta su terminación completa.

Composición, estudio, expresión son las tres etapas de la confección de un proyecto, igualmente importante cada una y que forman la base de la enseñanza de la Arquitectura. Estos tres grados escalonados forman el valor total de la obra arquitectónica y contienen en sí mismos todos los otros valores y conocimientos.

Para componer, es menester conocer la teoría y la ciencia de la Arquitectura; para estudiar y expresar, son necesarios también los mismos conocimientos, completados por la práctica del análisis y el ejercicio de la lógica. Para expresar, se necesita desarrollar las calidades de sentimiento y gusto artístico.

El conjunto de esos diversos conocimientos y calidades formará la cultura profesional del Arquitecto, elementos que poco a poco se establecen en su subconsciente, para utilizarlos después en el momento propicio. Ese conjunto, como se ve, está compuesto de elementos técnicos y artísticos.

Habrà que olvidar después todas esas adquisiciones parciales, para empezar a crear, dejando de lado toda sujeción ajena al programa; comenzar a analizar las condiciones y exigencias del tema de que se trata, dejando trabajar al subconsciente con todos sus tesoros acumulados que aportarán sus re-

ursos y ayudarán, en la medida necesaria, a la formación de la idea y a su futuro desarrollo.

Lo que se debe dejar penetrar en el subconsciente, relacionado con la parte puramente artística, es más bien lo que pueda producir impresiones, sensaciones, emociones, con preferencia a demasiado definidas: obsesiones inútiles y perjudiciales. Las sujeciones ajenas al tema especial en estudio o las que no tienen afinidad íntima con él, son peligrosas porque son un impedimento a la verdadera visión, a la interpretación correcta del programa.

Se debe poner en guardia al alumno contra las soluciones o motivos ya empleados en otras ocasiones, puesto que raras veces pueden convenir al caso particular que se presenta. Hay que componer siempre, teniendo en cuenta los factores especiales que deben contribuir a formar el carácter, el conjunto y los detalles del proyecto.

Hay que evitar también la imitación de procedimientos, amanerismos, indicaciones de moda, que fascinan por su novedad el espíritu del estudiante. Todo lo que no es sólido, claro, comprensible, no tiene valor alguno desde el punto de vista de la enseñanza. Sirve más bien para desorientarla.

En general, los alumnos tienen demasiado arraigada la tendencia de abandonar los libros de real valor, y de preferir los que traen cosas raras, confundiendo estas últimas con las que poseen verdadera originalidad, olvidando que la originalidad consiste en la traducción sincera del programa, teniendo en cuenta y analizando todas las particularidades en él contenidas, expresándolas bien y dándole al proyecto un carácter propio, con elementos creados con ese propósito, que le proporcionarán un aspecto único e inconfundible.

Hemos indicado lo que entendemos por enseñanza de la Arquitectura y método general para realizarlo. Este es el que se emplea en la Escuela de Bellas Artes de París y que ha sido consagrado por la experiencia.

Pero, además del método, existe el espíritu con que se debe proceder; se deben enseñar las cosas esencialmente substanciales. El alumno debe egresar de la Facultad con su criterio suficientemente formado para poder después dirigirse solo, conservando su independencia y su personalidad en medio de las diversas tendencias; para saber apreciar el valor de las evoluciones que se operan, no dejándose arrastrar hacia falsas direcciones ni influenciándose por novedades de procedencia dudosa.

La enseñanza debe establecerse en un plano suficientemente elevado como para que los conocimientos y principios que ella contiene constituyan verdades reales, indiscutibles y aplicables tanto a los estilos pasados como a los modernos. Nada de convencionalismos ni prejuicios.

La Arquitectura, como hemos dicho, es una ciencia y un arte. La parte científica comprende las diversas disciplinas que se estudian en los cursos teóricos y prácticos. La parte artística, que comprende las otras disciplinas puramente artísticas y que se condensan en el estudio de los proyectos, es la más delicada, porque, como en todo arte, interviene la sensibilidad, la emoción, la expresión. En el éxito total intervienen las condiciones del alumno y las del profesor y el mayor o menor grado de mutua comprensión.

Además, para que puedan nacer y florecer el gusto y el entusiasmo, es necesario un ambiente favorable, el calor de una colaboración de todos los alumnos. Se necesita lo que llamamos el taller. En él el alumno está aislado y, sin darse cuenta de ello, aprovecha de los esfuerzos de sus condiscípulos y de las observaciones y correcciones del profesor. Los alumnos adquieren allí el hábito de agruparse y se despierta el espíritu de camaradería y de ayuda mutua, elementos todos que durante sus estudios en la Facultad y más tarde en el ejercicio de la profesión, serán factores importantes para el prestigio de la Arquitectura.

ETIT-HOTEL

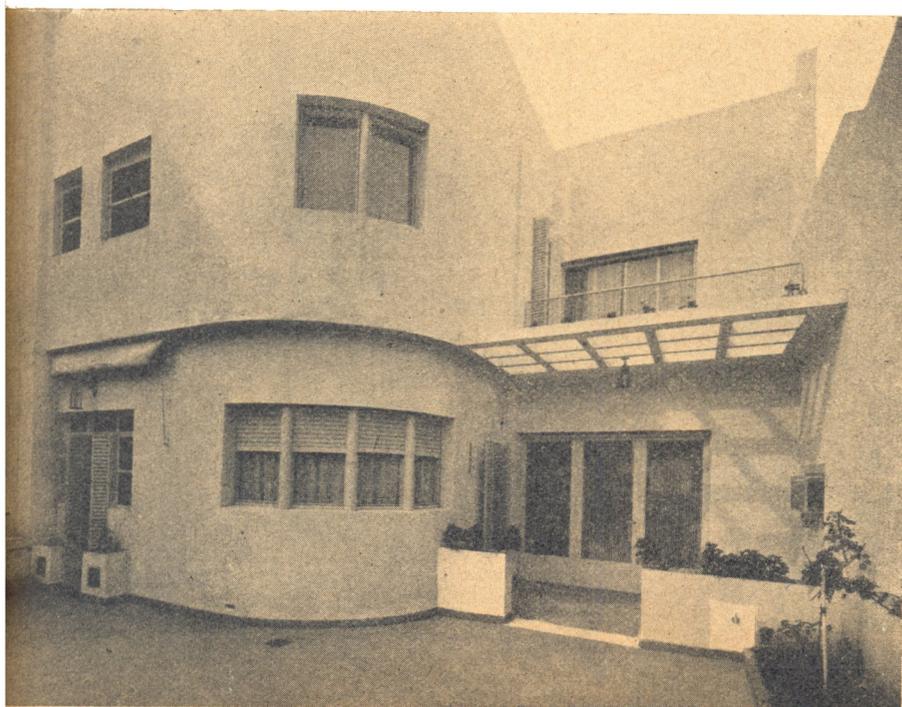
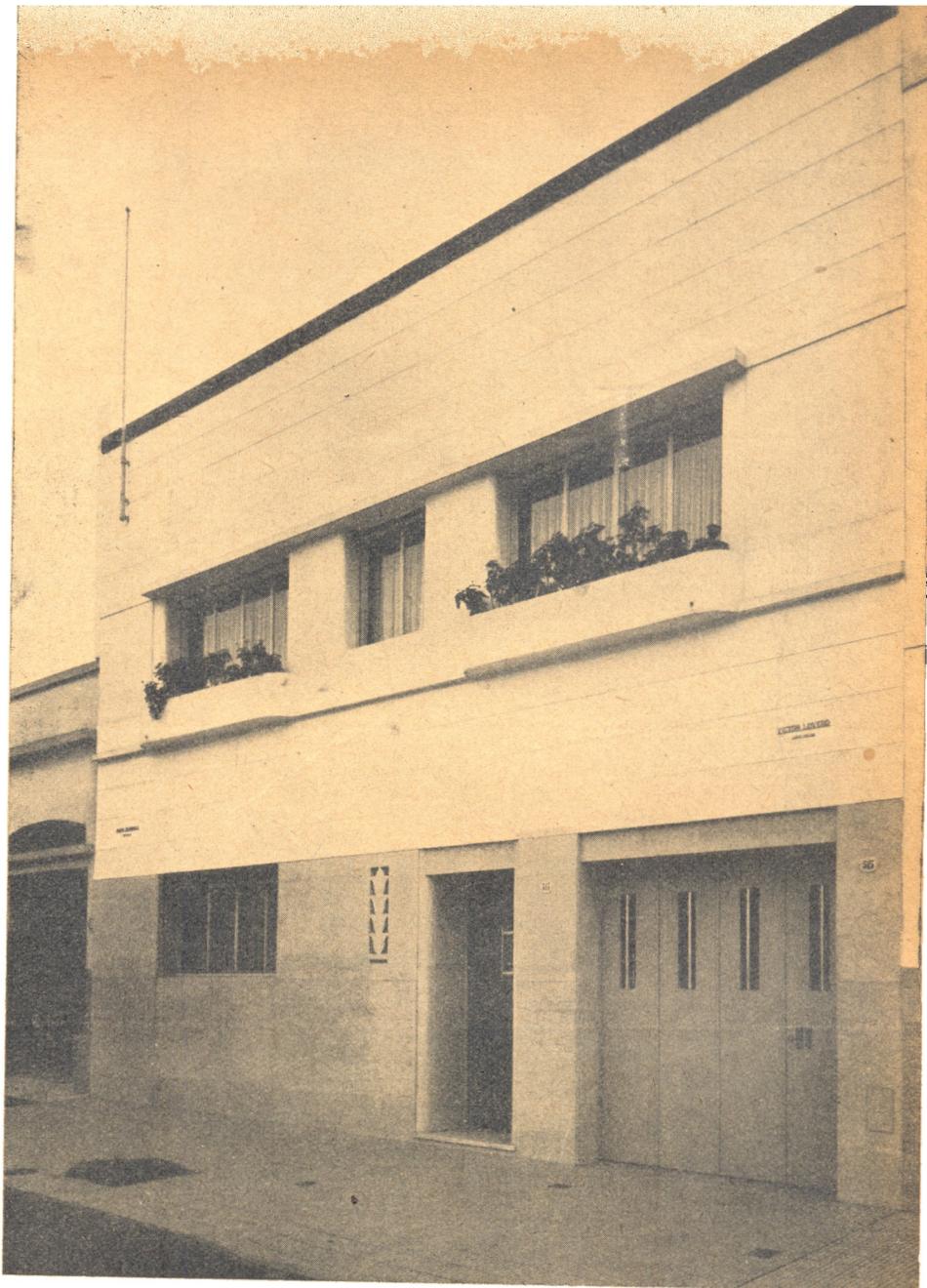
N° 515 - Cap. Federal

**Proy. y Direc.
PEDRO GIOVANELLI**

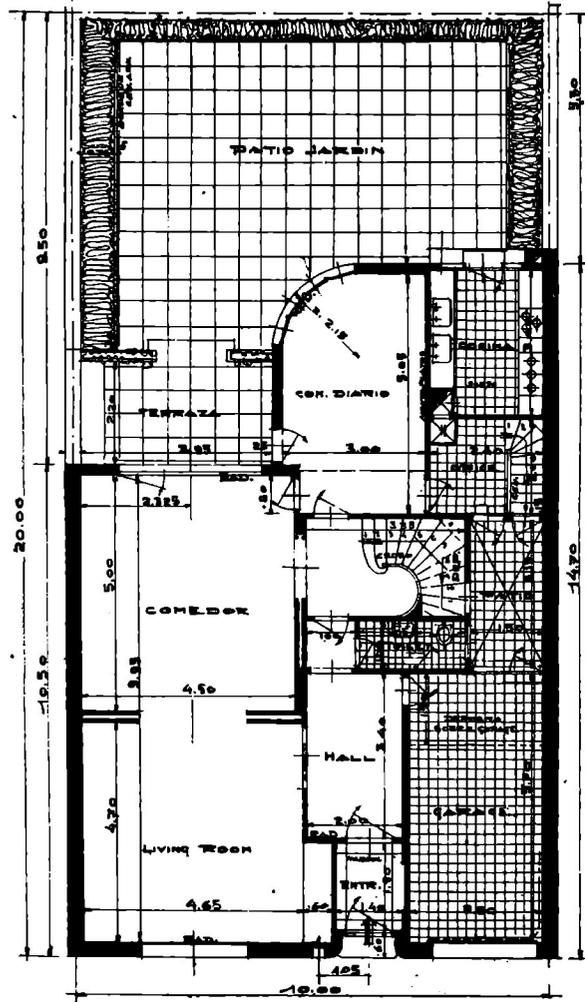
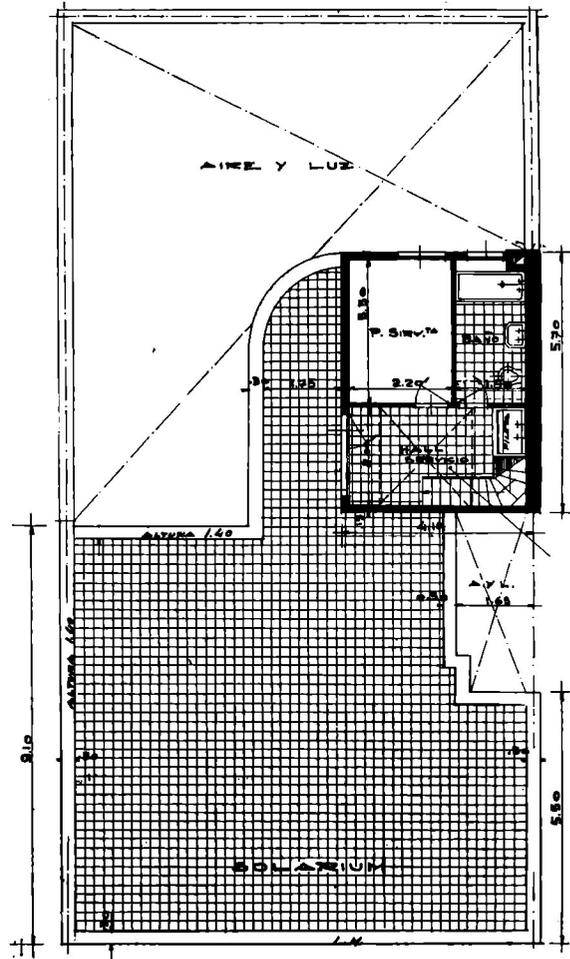
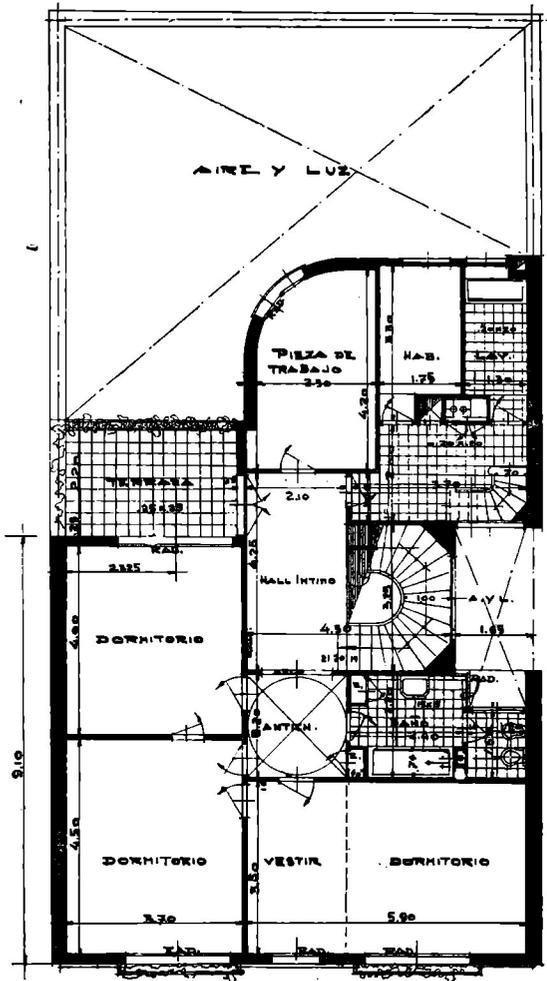
•
**Constructor
VICTOR LOVERO**

**Propiedad de los señores
Guillermo Bottoli y Sra.**

•



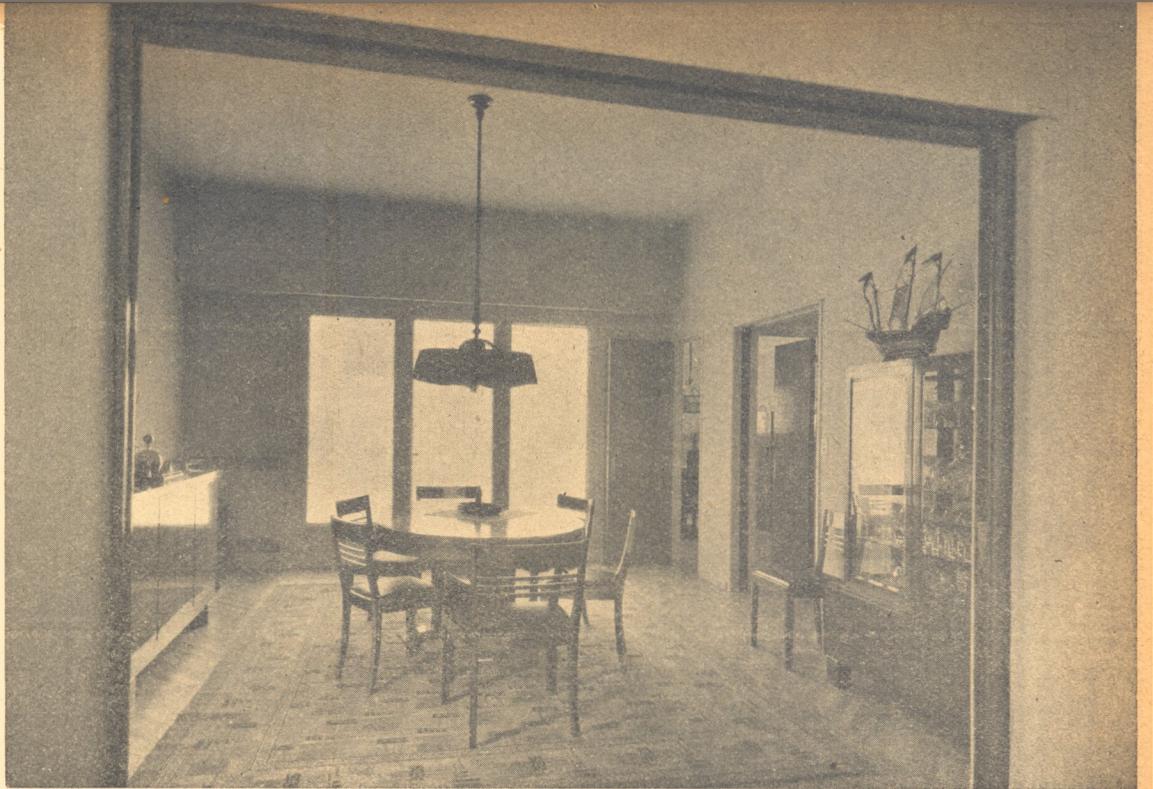
Arriba, frente principal. — Abajo, frente posterior.



PETIT-HOTEL, GILES 515

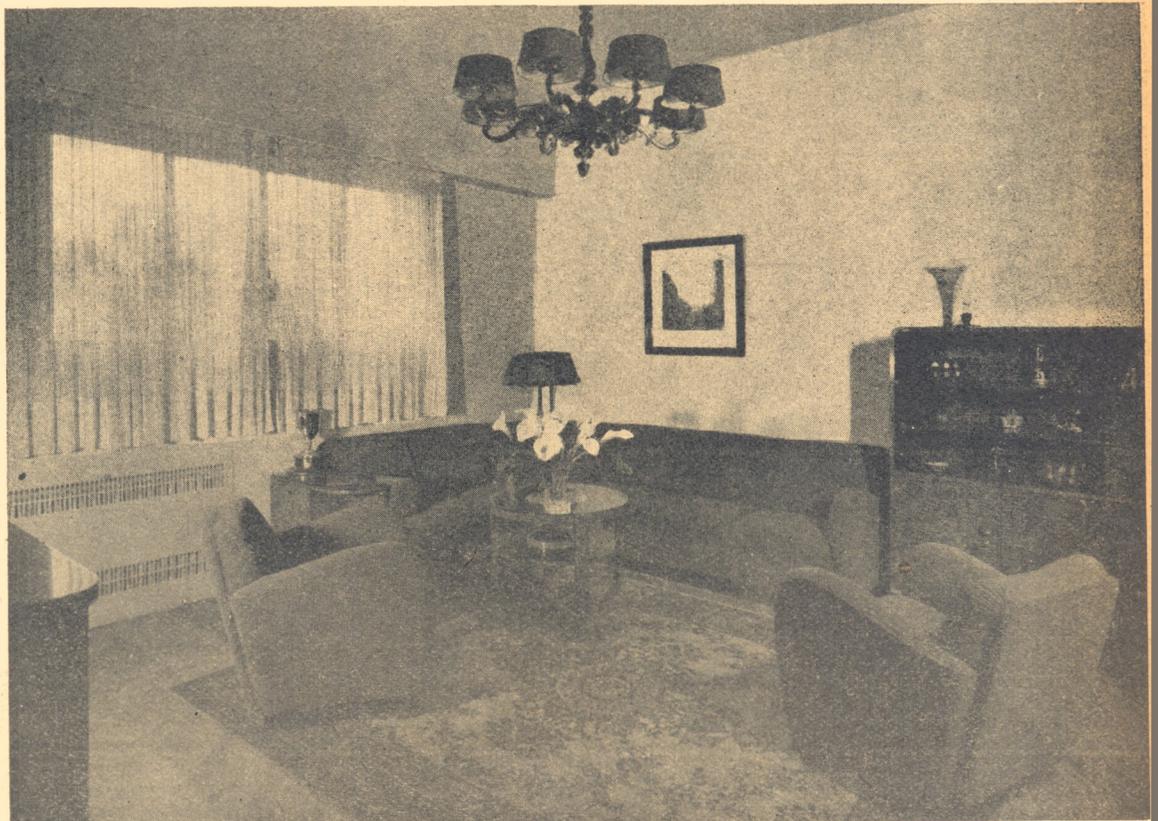
Proyecto y Dirección
 PEDRO GIOVANELLI

*Vista del
Comedor*

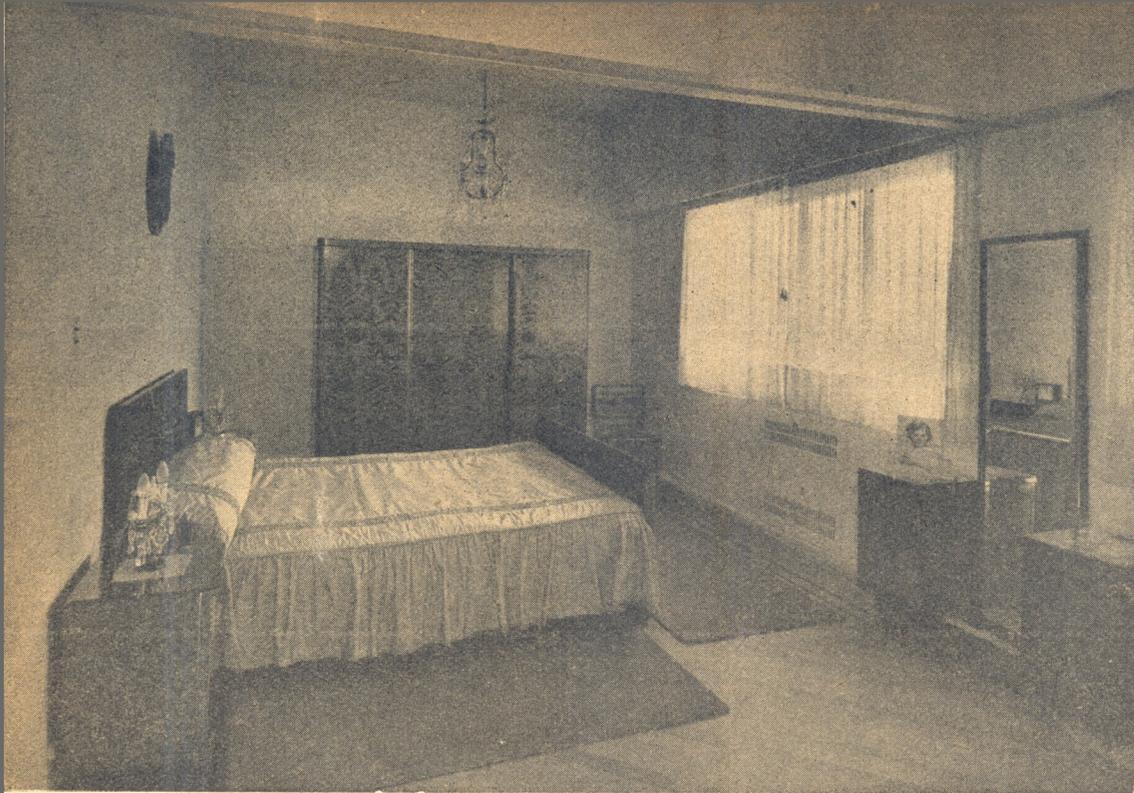


PETIT-HOTEL, GILES 515

Proy. y Direc.
PEDRO GIOVANELLI



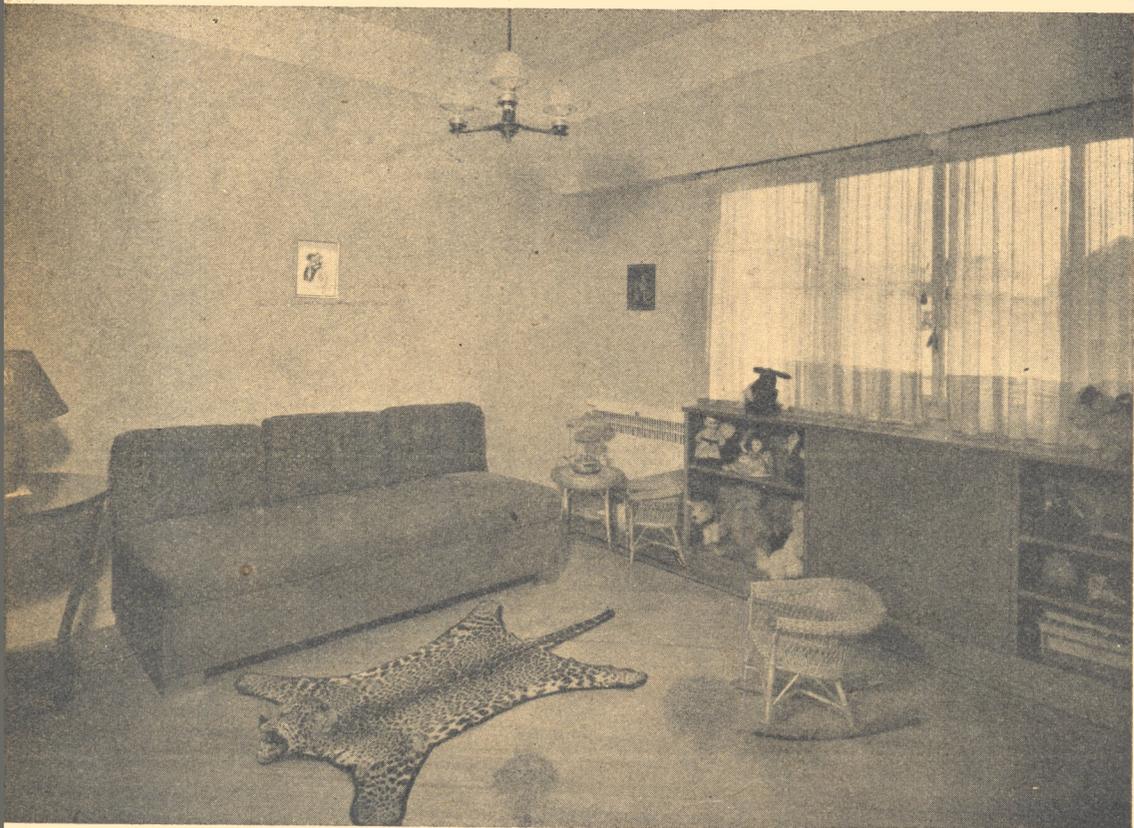
*Aspecto del
Living-Room*



*Dormitorio
principal*

PETIT-HOTEL, GILES 515

Proy. y Direc.
PEDRO GIOVANELLI



*Habitación
de niños*

**Desarrollo de la
escalera**



Escalera del hall

•
PETIT-HOTEL, GILES 515

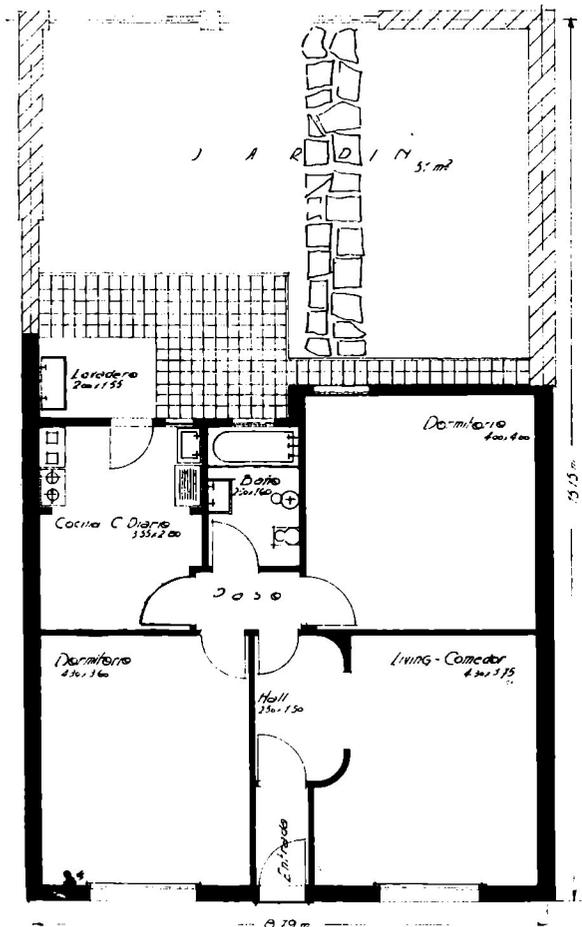
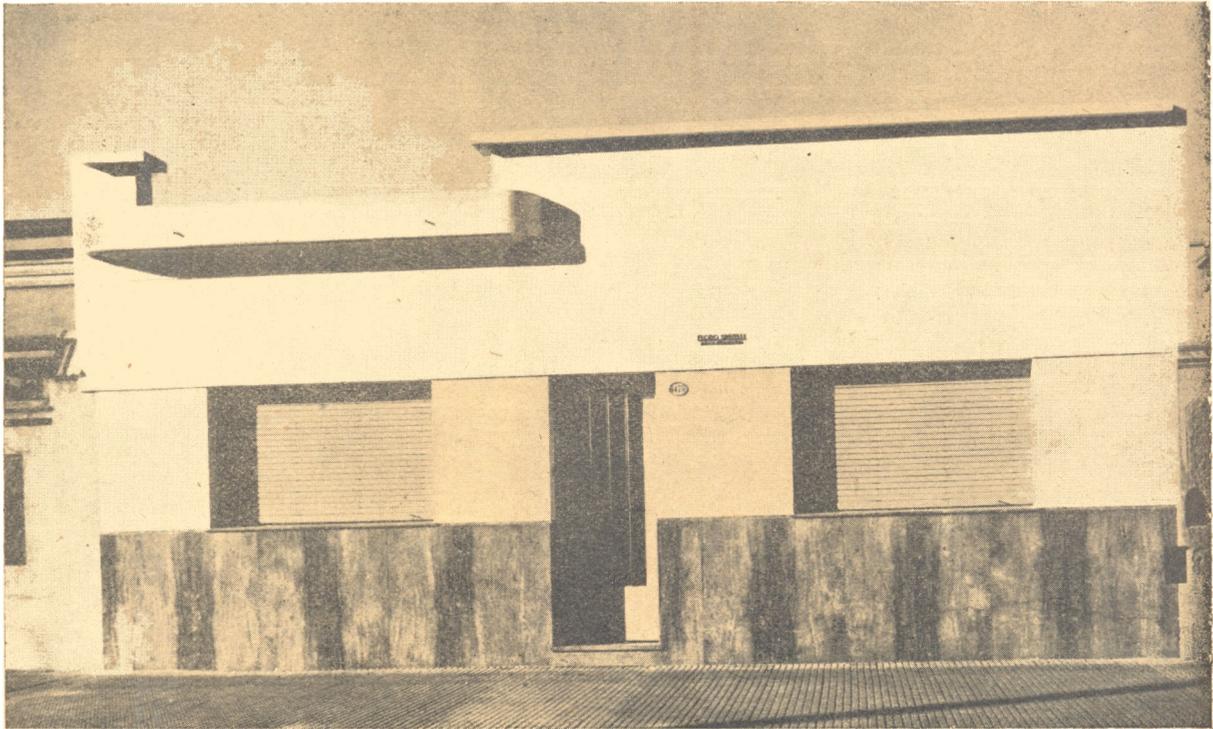
Proy. y Direc.
PEDRO GIOVANELLI

•



Otro de los dormitorios

CASITA PARA CORTA FAMILIA

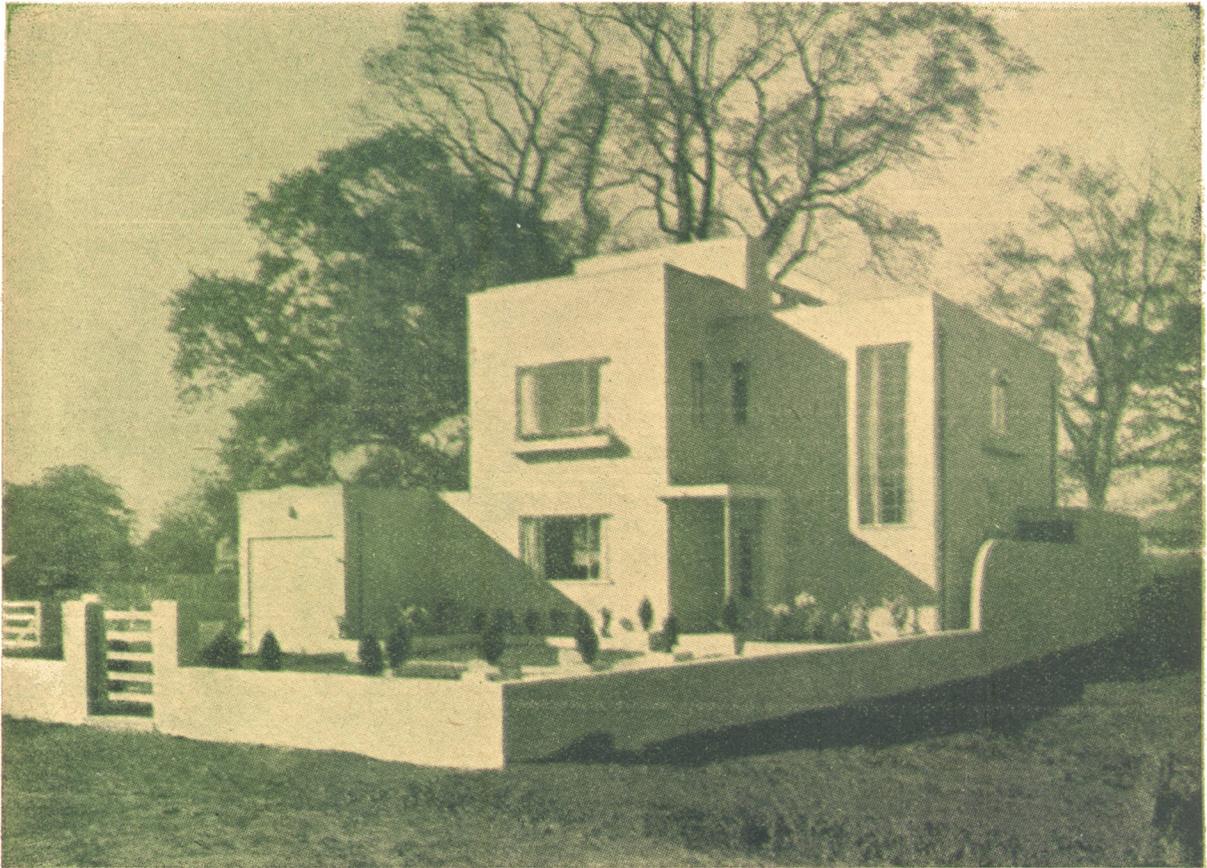


Calle Caracas Núm. 4475
Capital Federal

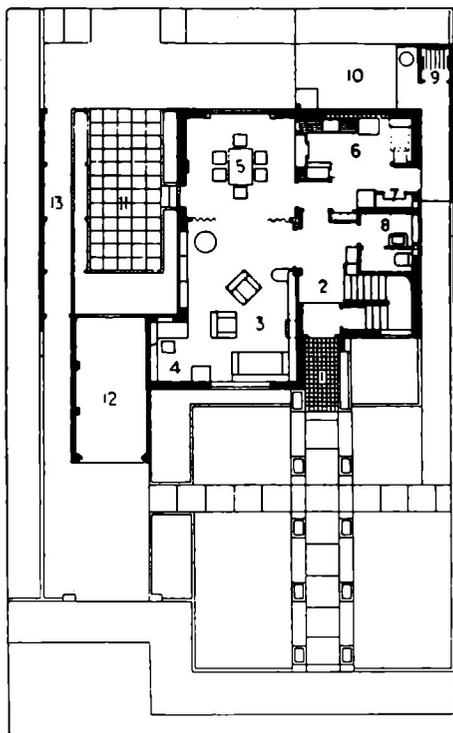
•
FLORO SPINELLI
•

Propiedad del mismo

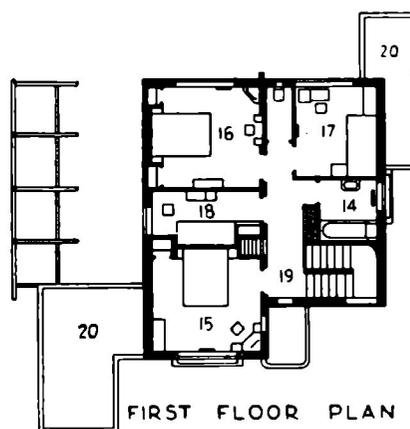
RESIDENCIA EN BRISTOL, INGLATERRA



Arq. ADRIAN E. POWELL



Planta baja



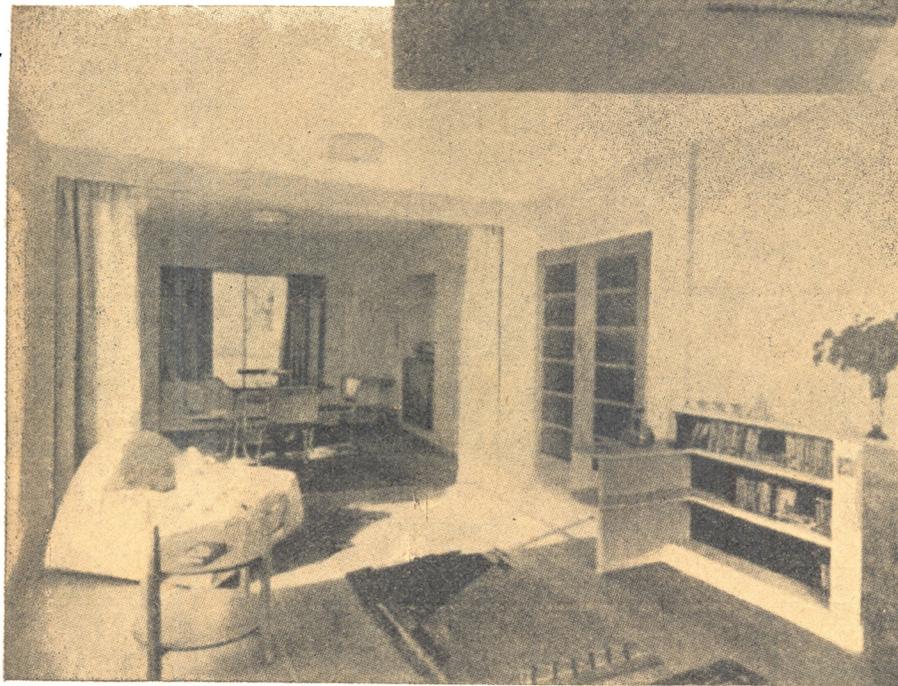
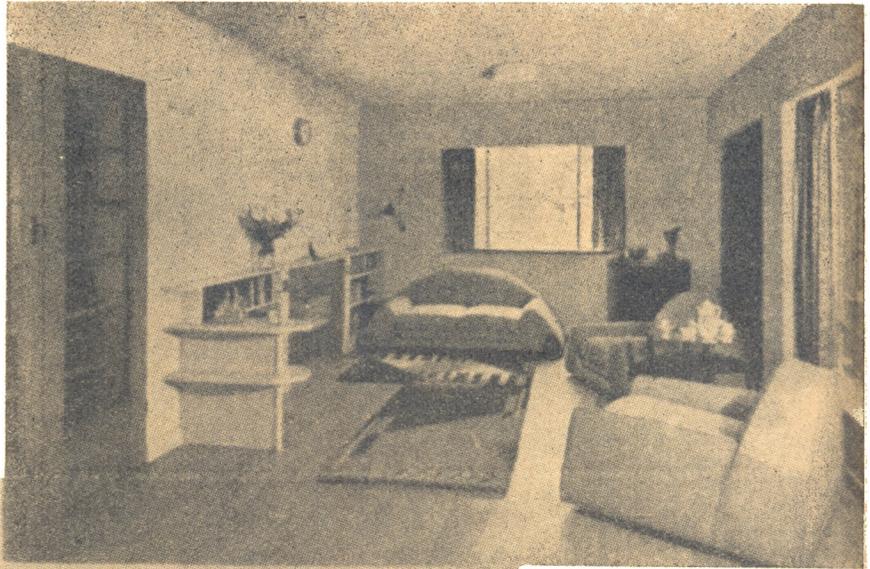
FIRST FLOOR PLAN

Piso alto

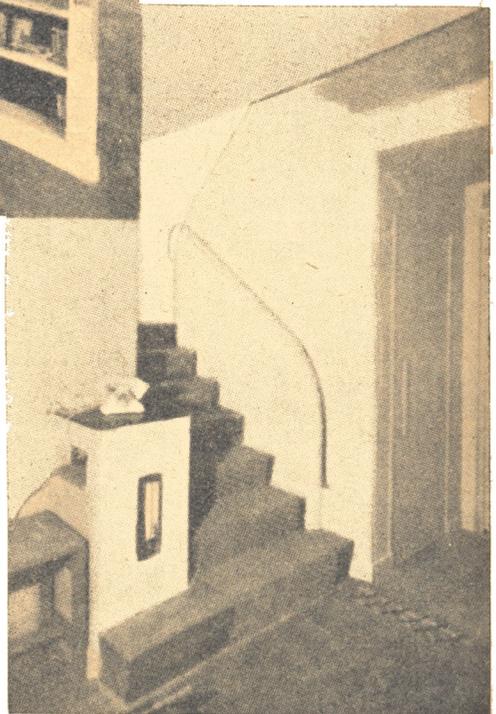
REFERENCIAS

- 1, Porch — 2, Hall — 3, Living-Room — 4, Escritorio —
 5, Comedor — 6, Cocina — 7, Despensa — 8, Toilete —
 9, Lavadero — 10, Patio — 11, Terraza — 12, Garage —
 13, Pérgola — 14, Baño — 15, 16, 17 y 18, Dormitorios —
 19, Circulación — 20, Azotea.

*Parte del Living,
destinada a recep-
ción.*



*A la izquierda: vista del
espacio del Living desti-
nado a Comedor. Abajo:
arranque de escalera del
Hall.*



RESIDENCIA EN BRISTOL, INGLATERRA

Arq. Adrián E. Powell

CHALET EN HAEDO, F. C.



BIBLIOTECA

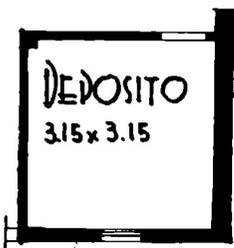


Propietario:
Sr. Manuel Vázquez Salgado

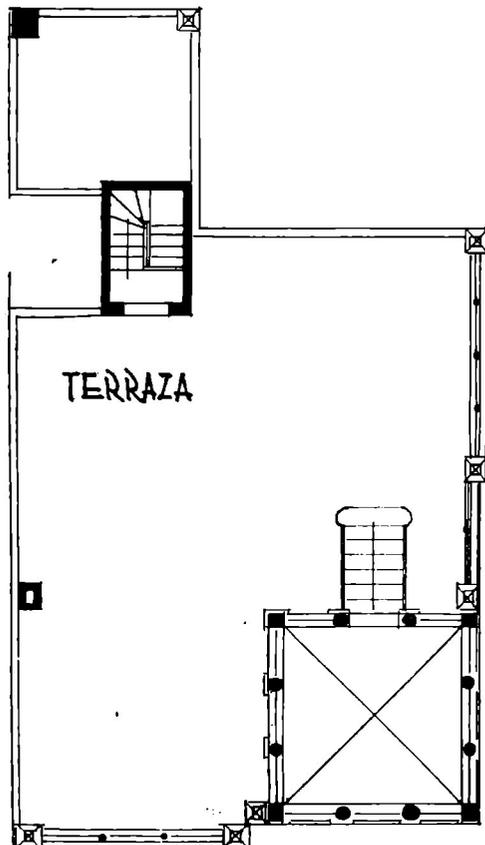
Arquitecto
ALDO A. FLANDOLI

CHALET EN HAEDO, F. C. O.

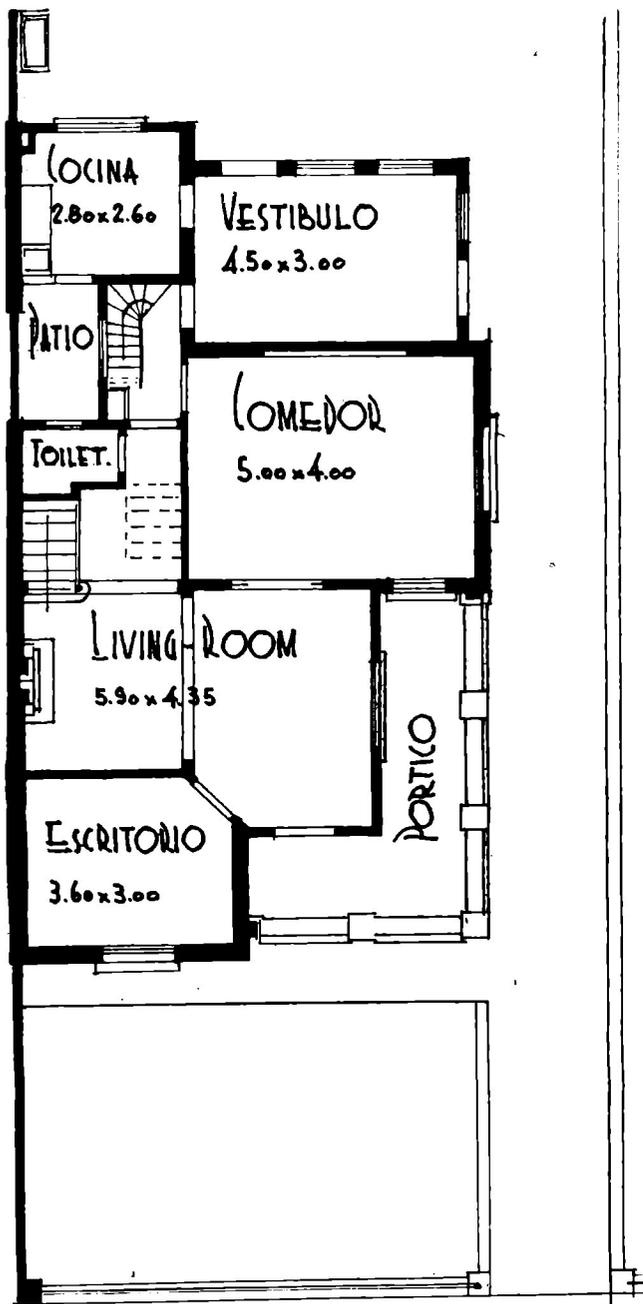
Arq. Aldo A. Flándoli



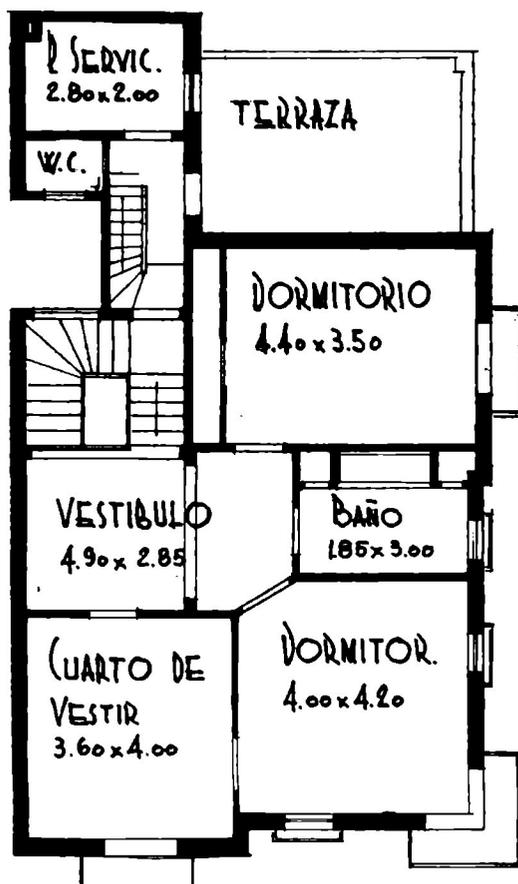
Entrepiso



Azotea

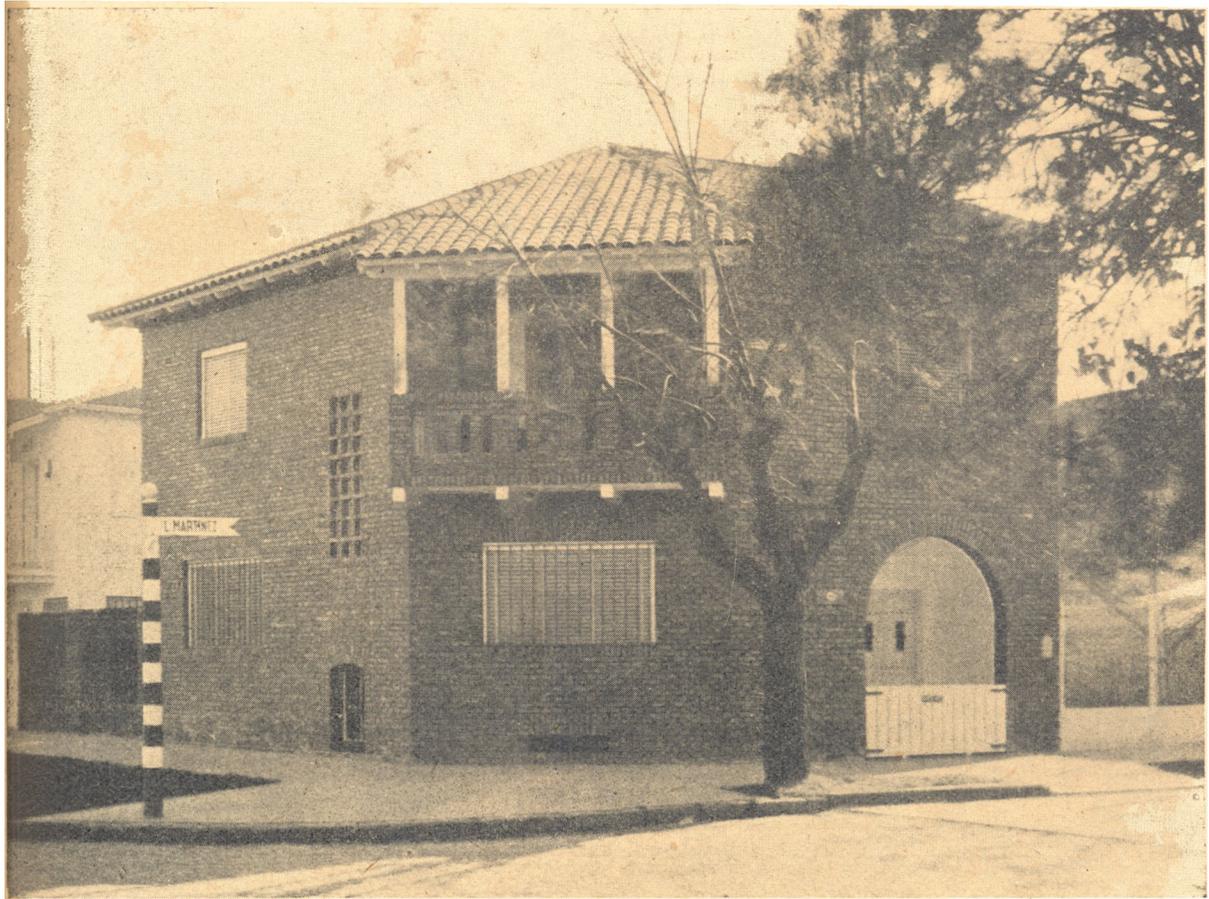


Planta baja



Piso alto

CHALET EN MARTINEZ, F.C.C.A.

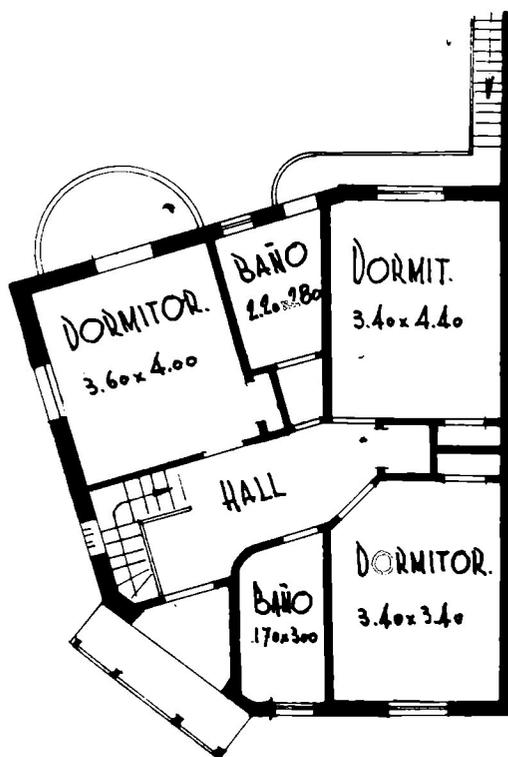


Propietario:
Sr. Eduardo Velland

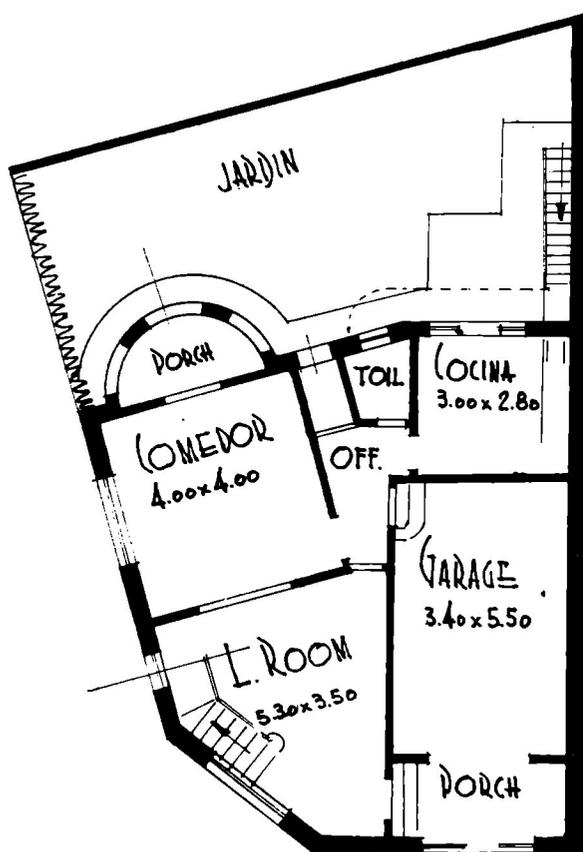
Arquitecto
ALDO A. FLANDOLI

CHALET EN MARTINEZ

F. C. C. A.



Piso alto



Planta baja

Arquitecto
ALDO A. FLANDOLI

PETIT-HOTEL CALLE PUAN 830-42



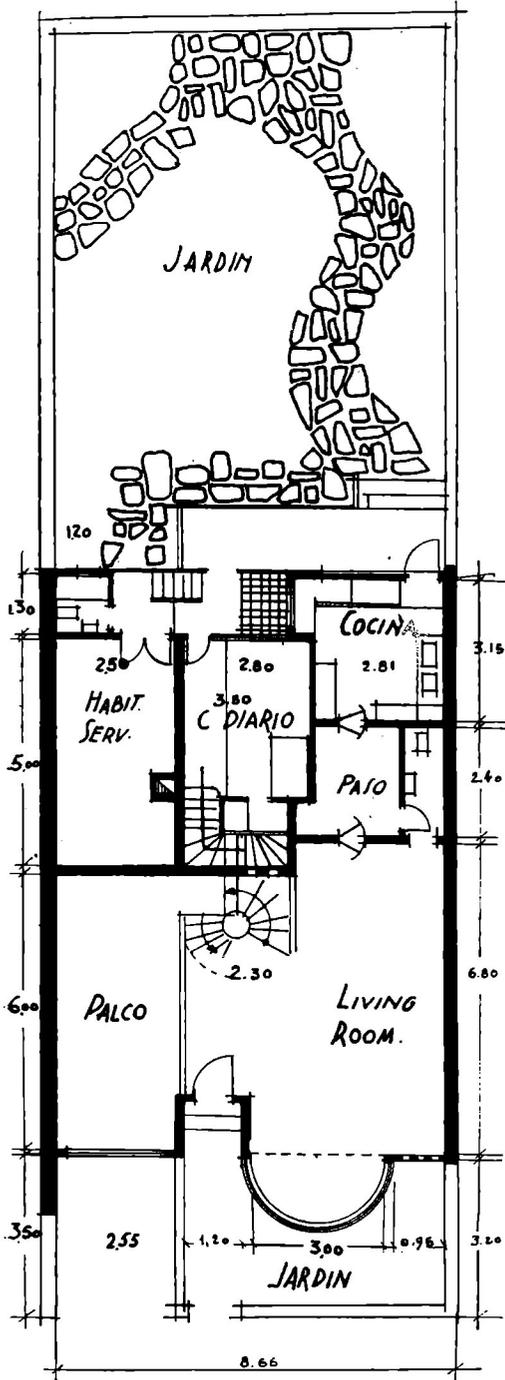
Propiedad del Sr. José Colombo

Proyecto y Ejecución

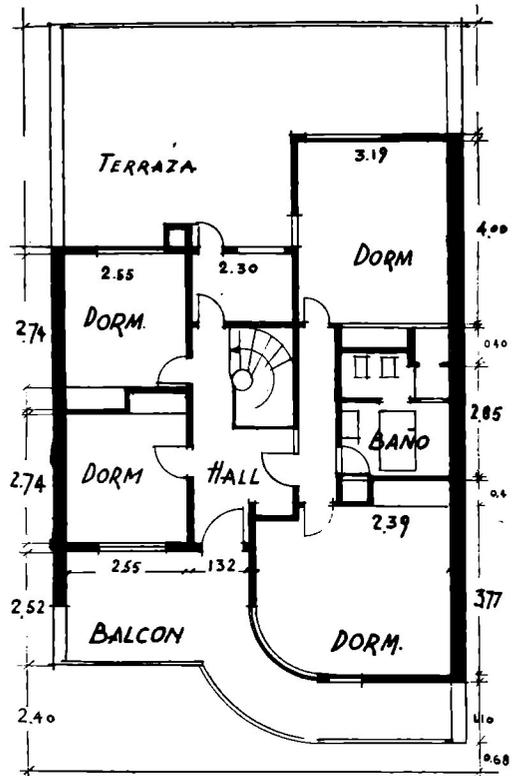
JORGE PABLO COLOMBO

PETIT-HOTEL, PUAN 830-42

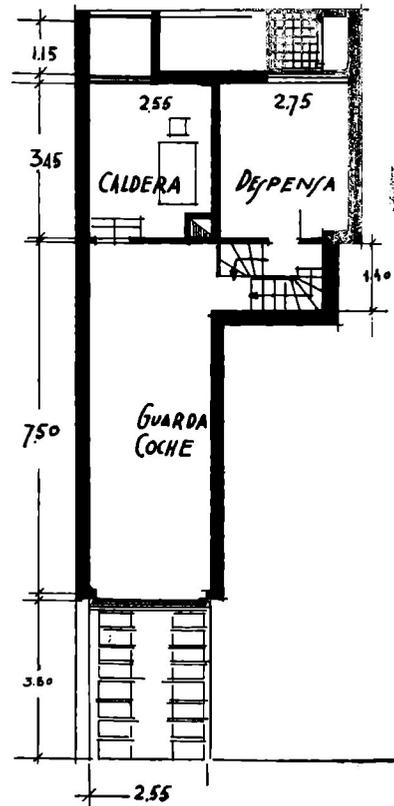
Proyecto y Construcción:
JORGE P. COLOMBO



Planta baja



Piso alto



Entresuelo

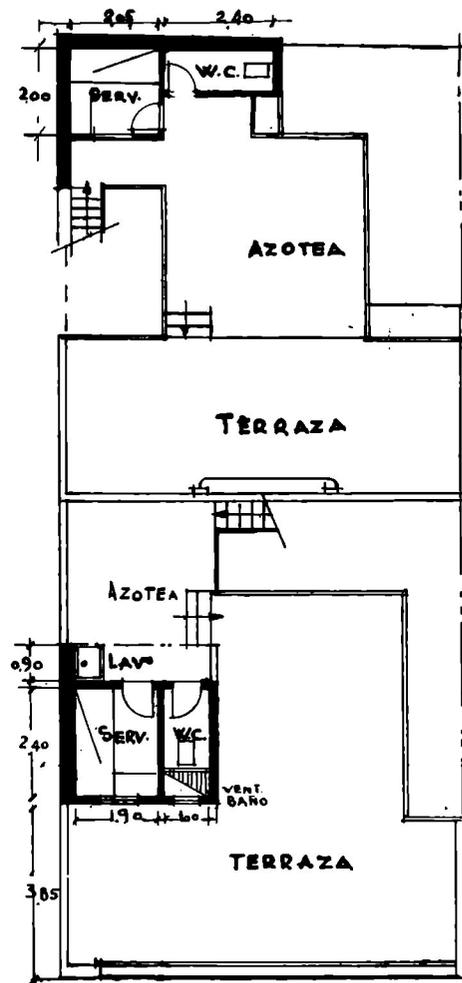
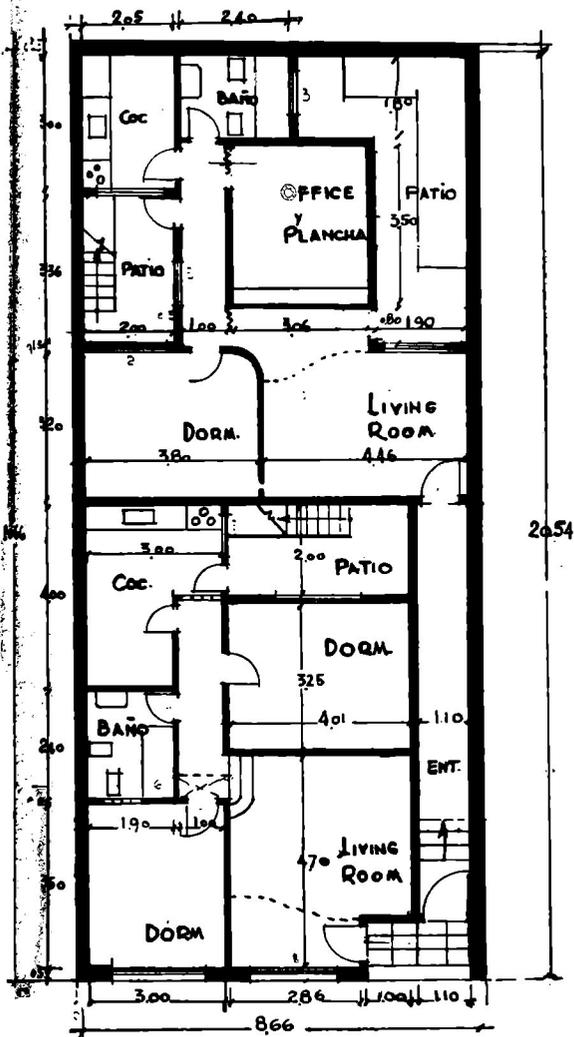
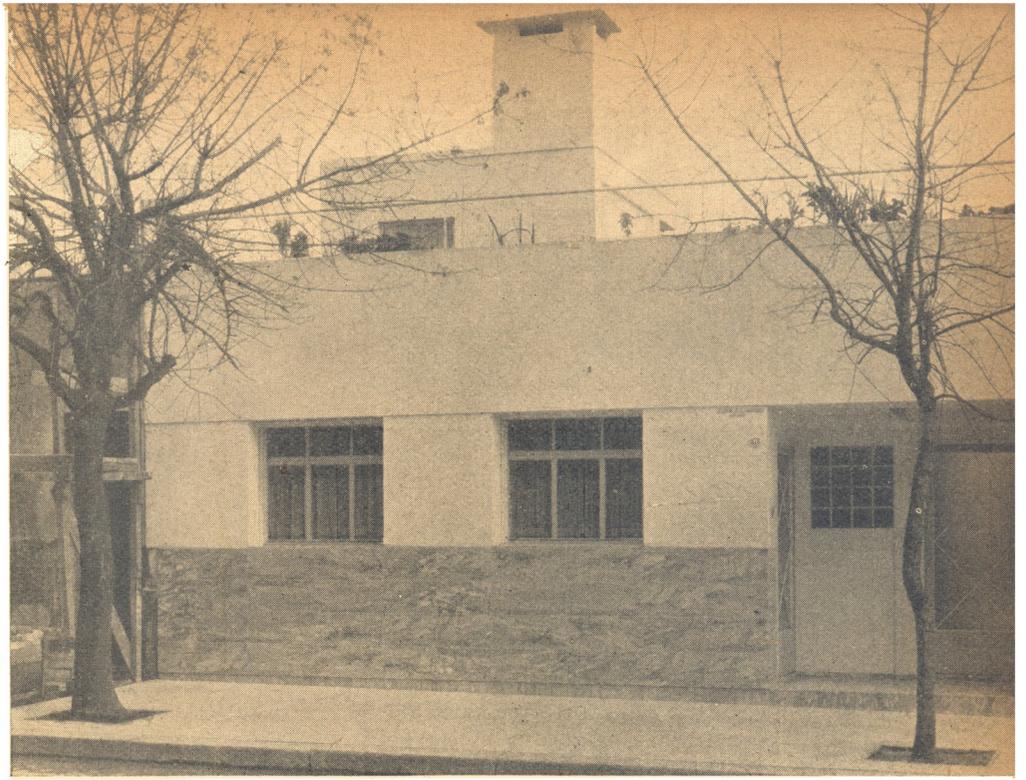
CASITAS DE RENTA

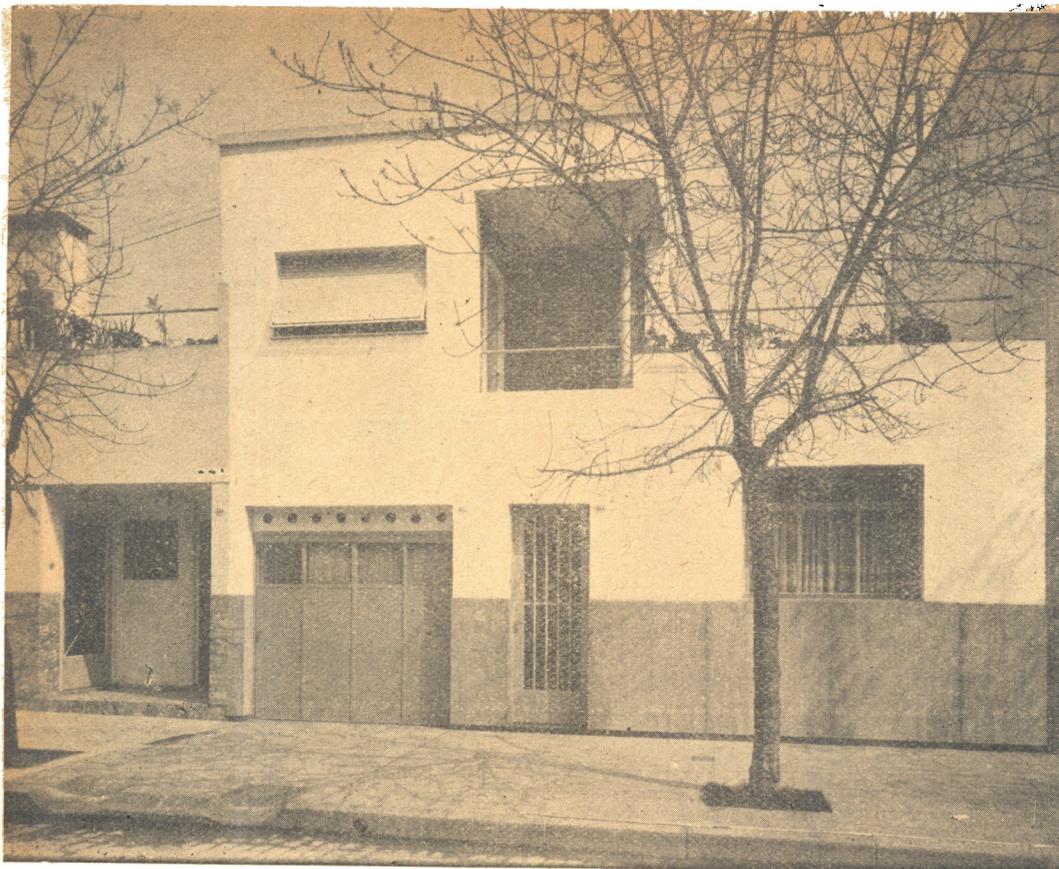
Zamudio 878-80

Capital Federal

Proyecto y Construcción
JORGE P. COLOMBO

Propietario:
Luis Vernocchi





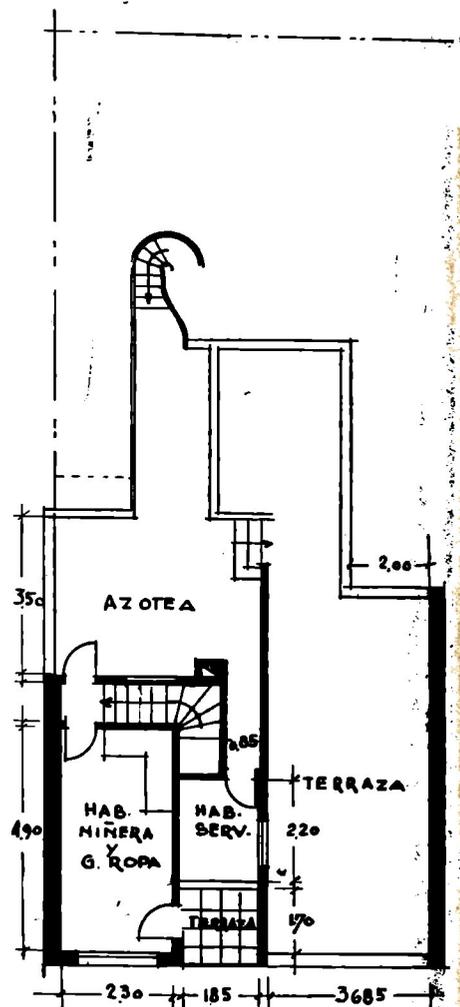
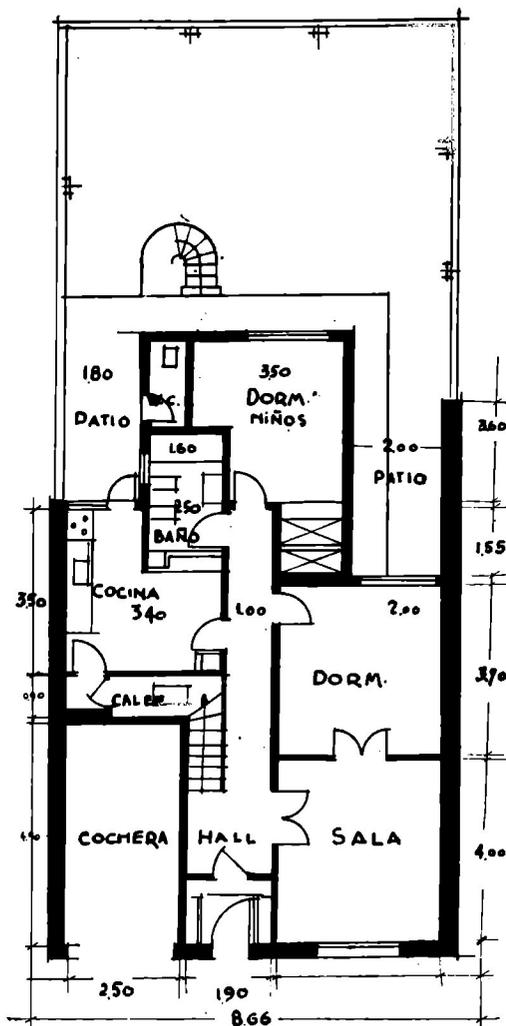
Casa Particular

Zamudio 882-11

Cap. Federal

Proy. y Constr.
JORGE P. COLON

Propietario:
Sr. Luis Vernocelli





OBRAS SANITARIAS DE LA NACION

Normas de detalle a que debe ajustarse la construcción, instalación, emplazamiento y conservación de los depósitos domiciliarios de agua corriente e intermedios de agua caliente, de acuerdo con las disposiciones del nuevo reglamento, aprobado por decreto del Poder Ejecutivo de fecha 28 de abril ppdo.

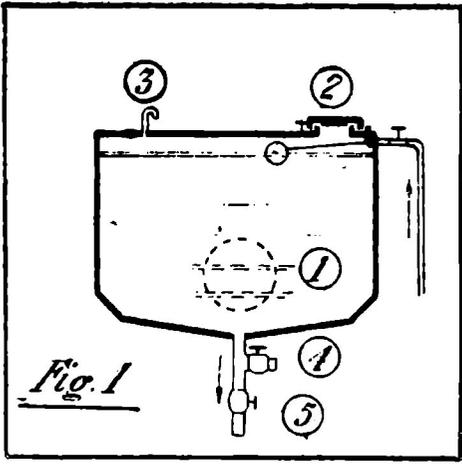
De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 100 del nuevo Reglamento aprobado para la construcción, conservación y funcionamiento de las obras domiciliarias de provisión de agua y desagües de la Ciudad de Buenos Aires, y poblaciones del interior de la República, a partir del día 18 de setiembre de 1941 se hará efectiva la aplicación de las normas contenidas en la reglamentación de detalle que se consigna a continuación:

Art. 1º — Los depósitos domiciliarios de agua corriente que se construyan en instalaciones iniciales en base a planos nuevos, de ampliación o de modificación aprobados a partir del día 18 de setiembre de 1941, deberán reunir las siguientes condiciones:

a) Como condiciones generales, estos depósitos deberán ser construídos con materiales que no alteren la calidad del agua; serán cerrados y perfectamente estancos, e irán colocados en un sitio bien aireado y fácilmente accesible;

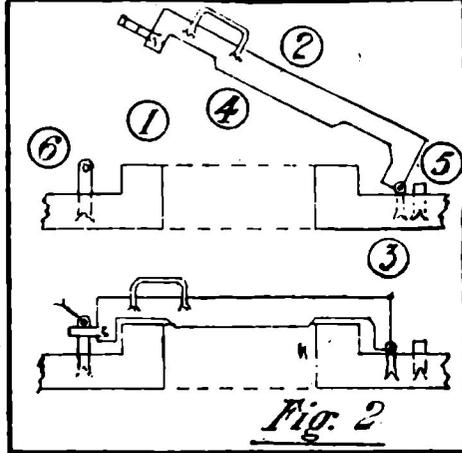
b) Los cierres, de los depósitos de bombeo y de reserva, destinados a la provisión de agua de consumo deberán ser del tipo denominado hermético;

c) El acceso al interior de los depósitos de bombeo y de reserva, deberá asegurar por medio de una abertura ubicada debajo del nivel del agua y en el tercio inferior de una de las paredes laterales, la que deberá tener como mínimo 0m50 de luz en cualquier sentido. Esta abertura deberá clausurarse colocando una tapa sumergida de las marcas que apruebe la Oficina, susceptible de ser removida con facilidad y que garantice un cierre permanente y hermético (1 fig. 1).



d) Para efectuar la revisión de los depósitos y la extracción de muestras de agua por el personal de la Oficina, deberá disponerse la construcción de una abertura en la cubierta o parte superior del depósito (2 fig. 1), de 0x20 x 0x20 como mínimo y 0m25 x 0m25 como máximo, ubicada a menos de quince centímetros de la válvula de cierre a flotantes. Esta abertura debe defenderse de la entrada de agua pluvial, por medio de un borde saliente (1 fig. 2), elevado tres centímetros como mínimo sobre el nivel más alto de la cubierta, dispuesto en toda la extensión de la periferia de la abertura y cuya tapa (2 fig. 2), construída preferentemente de madera dura,

bien cepillada o de otro material resistente a la rotura y deformación, que apruebe la Oficina, deberá asegurarse al depósito por medio de bisagras resistentes y fuertemente amarradas (3 fig. 2). Estas tapas serán selladas con material adecuado en toda su periferia



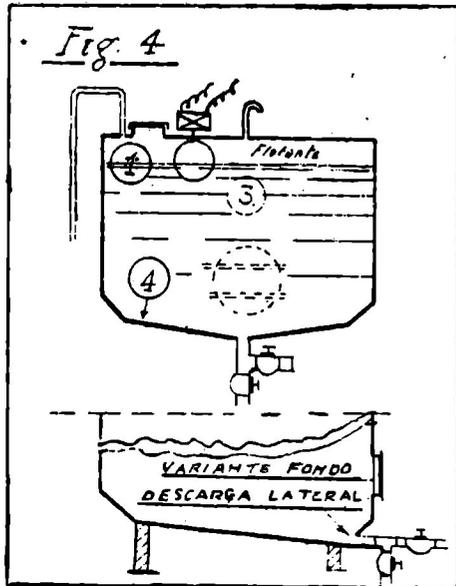
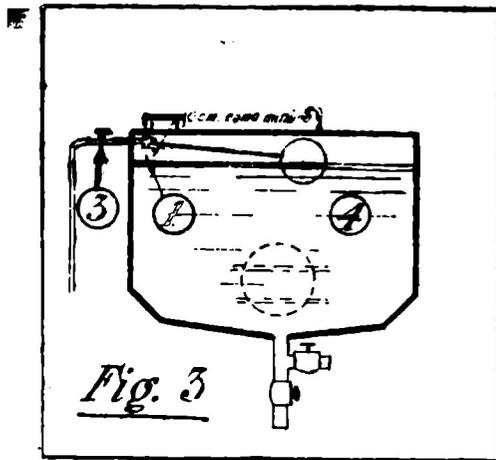
tería de apoyo con el depósito y precintadas por la Oficina en forma de asegurar un cierre hermético y permanente y se dispondrán en forma tal que se cierren por propio peso, tan pronto como cese el esfuerzo requerido para abrirlas (4 fig. 2). Para la colocación del precinto se exigirá un cierre adecuado, sencillo y fuerte (6 fig. 2).

Si para reparar la válvula de cierre o el flotador, fuera ventajoso utilizar la tapa de inspección, el propietario podrá disponer el retiro del precinto y la remoción del sellado, en cuyo caso inmediatamente después de terminado el arreglo, procederá a reponer el sellado de la tapa, debiendo dar aviso a la Oficina dentro de los tres días subsiguientes a los efectos de colocar un nuevo precinto, pues a falta de este aviso, ésta podrá penar tal violación de acuerdo a lo establecido en el Reglamento.

c) A los efectos de asegurar la aspiración de aire puro, los depósitos herméticos de cualquier tipo, cuya ubicación acuerde seguridad de que el aire aspirado no ha de ser vehículo de contaminación, deberán estar provistos de un caño de aspiración y expansión de 0m025 de diámetro (3 fig. 1), ubicado en su parte superior, curvado hacia abajo y de manera que el orificio de entrada y salida del aire se encuentre alejado por lo menos 0m30 sobre la referida cubierta. Cuando dichos depósitos se encuentren instalados en locales cerrados o deficientemente ventilados, los caños de aspiración y expansión deberán ser prolongados hasta llegar a terrazas o patios abiertos bien ventilados y ubicarse a 2m50 como mínimo sobre el nivel del piso (1 fig. 5). En los depósitos elevados a la intemperie estos caños de aspiración y expansión deberán ser colocados en las condiciones establecidas en el párrafo 1º de este inciso, salvo en los casos en que existan caños de ventilación de cloacas u otras instalaciones próximas que se consideren peligrosas y justifiquen su alejamiento a la distancia o altura que dispone el Art. 74 del Reglamento.

f) Para evitar el contacto del agua estancada con el caño de alimentación, ya sea mediante válvulas accionadas a flotantes, (fig. 3), o por bombeo (fig. 4), se dispondrá que el orificio interior de alimentación, dentro del depósito (1 fig. 3), y (1 fig. 4), se halle ubicado por lo menos 0m10 sobre el nivel del pelo de agua. Cuando la cañería de alimentación al depó-

sito no sea exclusiva para éste, y en consecuencia surta directamente a otros artefactos domiciliarios, dicha alimentación, además de la llave general de cierre, deberá disponer de una llave de paso, tipo esclusa, ubicada inmediatamente antes de la conexión con el depósito (3 fig. 3), que permita clausurar la alimentación, sin privar de agua a las restantes instalaciones.



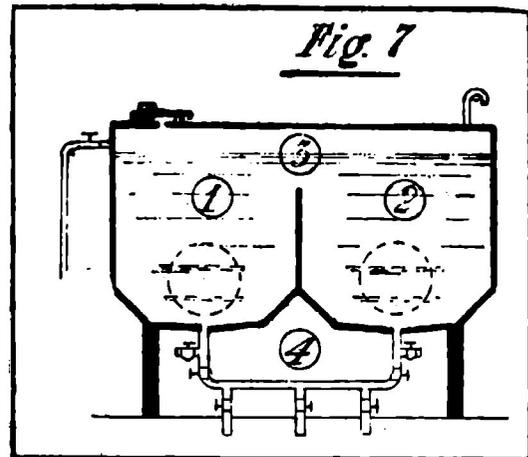
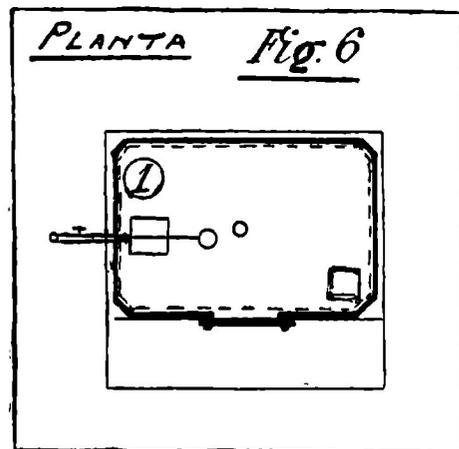
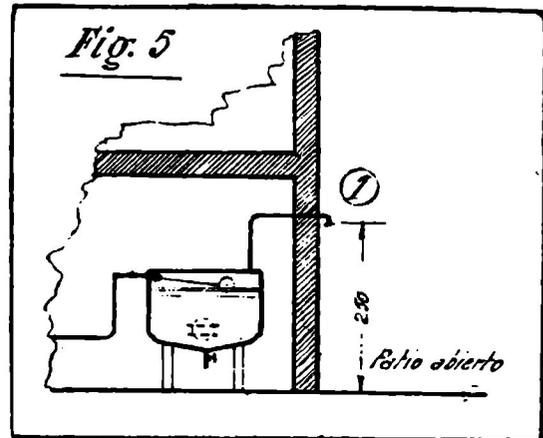
g) El fondo de los depósitos, debe construirse con pendiente de 1.10 como mínimo, hacia la cañería de bajada de mayor diámetro ubicada con preferencia en el centro del fondo, pero siempre en el punto más bajo del mismo, y terminar en su unión con las paredes laterales en un chaflán a 45° de 0m20 de longitud como mínimo (4 fig. 4).

En los depósitos de sección cuadrada, rectangular u otra que presente ángulos vivos, éstos deben ser chanflados interiormente, en la misma forma prevista para el fondo (1 fig. 6).

h) La llave de limpieza, (4 fig. 1), debe conectarse al caño de bajada de mayor diámetro, ubicado con preferencia en el centro del fondo del depósito, debajo de dicho fondo e inmediatamente antes de la llave de paso (5 fig. 1) de cierre de la cañería de bajada, debiendo su extremo libre estar alejado 0m30 como mínimo, del nivel del piso, no pudiendo conectarse en forma directa o por medio de prolongaciones a otros caños de desagüe de cualquier tipo. Estas llaves de limpieza serán del tipo esclusa de los diámetros que correspondan al volumen del depósi-

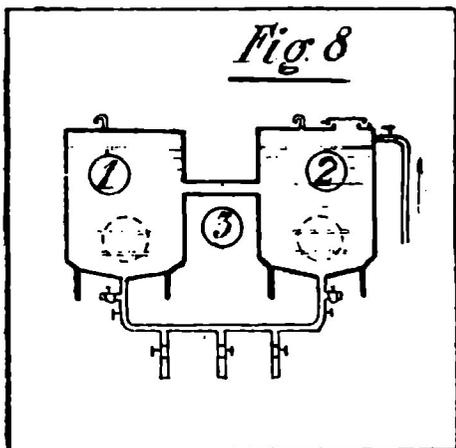
to respectivo.

Las llaves de media vuelta sólo podrán ser instaladas en depósitos hasta 1000 litros de capacidad.



1) Los depósitos de reserva elevados, de 4000 litros o más capacidad, deben dividirse en el centro, por medio de un tabique, a los efectos de permitir limpiar las paredes y fondo en dos etapas, sin privar de agua a la instalación que alimentan. Cada uno de los compartimentos (1 y 2 fig. 7), en que se divide el depósito por el tabique (3 fig. 7), debe estar provisto de su llave de limpieza independiente, la que se conectará en la parte superior de cada una de las bocas de salida del puente de empalme (4 fig. 7) y en formato interior debe disponerse como si se tratara de dos depósitos independientes.

Si se prefiere, esos depósitos (1 y 2 fig. 8), podrán ser construídos independientemente uno de otro, con entrada de alimentación separada o única, debiendo en este último caso estar ambos depósitos comunicados entre sí, por medio de una cañería de diámetro y posición adecuada (3, fig. 8), de modo que sea factible poner fuera de servicio, durante un tiempo prudencial, a uno cualquiera de ellos, manteniendo el normal funcionamiento de la instalación con la reserva acumulada en el otro. En ambos casos la distribución deberá efectuarse por medio de un puente construído en forma similar a la indicada



para los tanques divididos con tabique, que igualmente asegure los fines indicados precedentemente.

Art. 2º — Los depósitos de bombeo y de reserva, para agua destinada exclusivamente a la limpieza de inodoros, bidets, mingitorios o a fines industriales ajenos a la alimentación y bebidas, así como los depósitos de expansión utilizados para la calefacción, podrán llevar tapa suelta superior en sustitución de la tapa hermética sumergida, pero deberán reunir todas las demás condiciones indicadas en el artículo anterior. En este caso, la tapa suelta superior deberá tener como mínimo 0m50 x 0m60, y reemplazará también a la tapa de inspección cuyas características debe reunir, con excepción del precinto.

Art. 3º — Los medios de acceso para llegar a los depósitos a que se hace referencia en los artículos anteriores, deben estar asegurados en forma permanente, por escaleras fijas; debiéndose además construir plataformas que permitan disponer de una superficie de apoyo amplia y firme para que el operario, cuidador, ocupante, inspector, etc., pueda efectuar la revisión, arreglo y limpieza de los depósitos y demás dispositivos que lo integran sin necesidad de afrontar riesgos ni peligros de ninguna naturaleza.

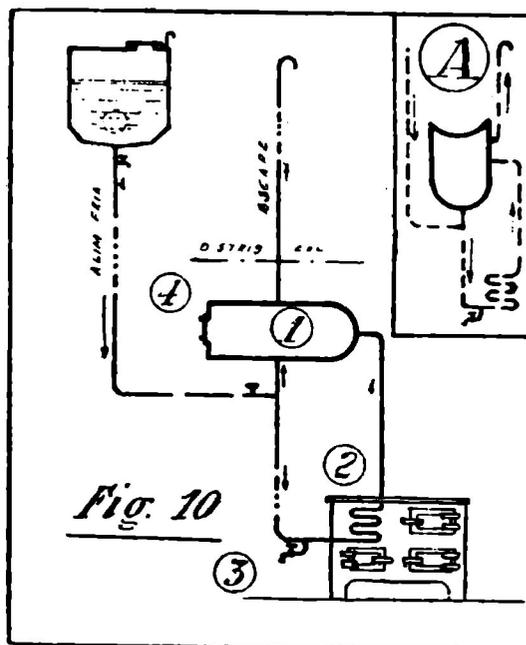
Art. 4º — Las instalaciones de agua caliente que se construyan en toda obra, nueva o de ampliación, que se inicie a partir del día 18 de setiembre de 1941, deberán ajustarse a las siguientes normas técnicas:

a) Para permitir un desagote completo y obtener la limpieza del fondo por arrastre, los intermediarios de agua caliente deben colocarse acostados, como se indica en (1 fig. 10). Además, para permitir desagotar y limpiar simultáneamente el fondo del intermediario (1 fig. 10) y la serpentina (2 fig. 10), la llave de limpieza deberá instalarse en la posición (3 fig. 10), o sea a un nivel más bajo que el de la serpentina.

También podrá colocarse el intermediario en posición vertical, pero invertido, tal como se indica en el recuadro (A fig. 10), de tal suerte que la salida se conecte a la puerta cóncava interior del mismo.

b) Los intermediarios de 300 litros o de mayor ca-

pacidad que se instalen, deberán disponer de una tapa o brida de acceso, sujeta con bulones de bronce u otro metal inoxidable, ubicada en el centro del fondo del intermediario, tal como se indica en (4 fig. 10), y cuyas dimensiones guardarán proporción con las de aquel, no pudiendo ser inferiores, en ningún caso, a 0m15 en cualquier sentido, a los efectos de permitir



la introducción de un cepillo u otra herramienta adecuada, con la que pueda frotarse y removerse los elementos decantados o incrustados, hasta obtener una limpieza completa de las paredes y fondo, en toda su extensión.

c) En ningún caso los intermediarios podrán ser alimentados de depósitos abiertos o de expansión, ni de los destinados a surtir "artefactos peligrosos".

Art. 5º — Los depósitos de bombeo y de reserva existentes en instalaciones construídas con anterioridad a la fecha de vigencia de la presente reglamentación, deberán ser puestos en las condiciones especificadas en el Art. 1º, y dentro del plazo que para cada caso fije la Oficina, al producirse cualquiera de las siguientes circunstancias:

a) Cuando el propietario de la finca, luego de ser multado por no limpiar o colocar los depósitos en condiciones adecuadas, dentro de los plazos que le fije la Oficina, reincida en la comisión de nuevas infracciones que pongan en evidencia mala voluntad o incapacidad para mantener esta parte de las instalaciones en las condiciones requeridas para preservar de contaminación el agua almacenada en las reservas y en especial la que se destine a ser bebida o ingerida con los alimentos;

b) Cuando al efectuar obras de ampliación o modificación fuese necesario reemplazar el depósito existente por otro, o aumentar su capacidad; o cuando, como consecuencia de modificaciones en el edificio, o cambio de destino de los locales en que éstos se encuentren ubicados, los depósitos aludidos quedaren dentro de locales inadecuados o mal ventilados, que a juicio de la Oficina exija la adopción de medidas precaucionales especiales;

c) Cuando los análisis que realice la Inspección General de Laboratorios de muestras de agua tomadas en los depósitos, acusen deficiencias bacteriológicas, y éstas persistan luego de haberse efectuado la limpieza, reparación y esterilización, en la forma y por los procedimientos ordenados por la Oficina.

VIGAS EMPOTRADAS EN PLANTA POLIGONAL

(Continuación del número anterior)

Por el Ing. DANIEL ELLEMBERG

TABLA 1

	<p>Los momentos en la viga son: Entre C y B: $M_B = F \cdot \sqrt{a^2 + b^2} \cdot q \frac{a+b}{2}$; $M_C = T$ Entre B y A: $M_B = F \cdot \sqrt{a^2 + b^2} \cdot T \cos \varphi - q \frac{a^2}{2}$ $M_A = F \cos \varphi + T \sin \varphi$</p>	<p>Entre C y B: $M_B = F \cdot \sqrt{a^2 + b^2}$; $M_C = T$ Entre B y A: $M_B = F \cos \varphi - T \sin \varphi + P \cdot \frac{a}{2}$ $M_A = F \cos \varphi + T \sin \varphi$</p>
<p>Las ecuaciones de los tres magnitudes F, $\sqrt{a^2 + b^2}$ y T son:</p>		
$F \left(\frac{b}{\alpha} + \sin^2 \varphi + k \cos^2 \varphi \right) + \frac{\sqrt{a^2 + b^2}}{\alpha} (\sin \varphi - \frac{b^2}{\alpha^2}) + T \frac{\cos^2 \varphi}{\alpha} (k-1) =$ $F (\sin \varphi - \frac{b^2}{\alpha^2}) + \frac{2}{3} \sqrt{a^2 + b^2} (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) - T \cos \varphi =$ $F \sin^2 \varphi (1-k) + \sqrt{a^2 + b^2} \cos \varphi - 2T (\cos^2 \varphi + k (\frac{b}{\alpha} + \sin^2 \varphi)) =$	$q \frac{\alpha^2}{3} (\sin \varphi + \frac{b^3}{\alpha^3})$ $q \frac{\alpha^2}{3} (1 - \frac{b^4}{\alpha^4})$ $q \frac{\alpha^2}{3} \cos \varphi$	$D \frac{\alpha}{3} \cos \varphi$ $\frac{2}{3} D \alpha$ $D \alpha \cos \varphi$
<p>$\varphi = 60^\circ$</p> $F(3 + 4 \frac{b}{\alpha} + k) + 2 \sqrt{a^2 + b^2} (0,866 - \frac{b^2}{\alpha^2}) + 1,732 T (k-1) =$ $2F(0,866 - \frac{b^2}{\alpha^2}) + \frac{4}{3} \sqrt{a^2 + b^2} (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) - T =$ $1,732 F(1-k) + \sqrt{a^2 + b^2} - T [1 + k(3 + 4 \frac{b}{\alpha})] =$ <p><u>Por $\alpha = b$</u></p> $F(7+k) - 0,268 \sqrt{a^2 + b^2} + 1,732 T (k-1) =$ $0,268 F - 2,667 \sqrt{a^2 + b^2} + T =$ $1,732 F(1-k) + \sqrt{a^2 + b^2} - T(1+7k) =$	$\frac{2}{3} q \alpha^2 (0,866 + \frac{b^3}{\alpha^3})$ $\frac{1}{3} q \alpha^2 (1 - \frac{b^4}{\alpha^4})$ $\frac{1}{3} q \alpha^2$ $1,245 q \alpha^2$ 0 $\frac{1}{3} q \alpha^2$	$1,132 D \alpha$ $\frac{4}{3} D \alpha$ $D \alpha$ $1,732 D \alpha$ $-\frac{4}{3} D \alpha$ $D \alpha$
<p>$\varphi = 45^\circ$</p> $F(1 + 2 \frac{b}{\alpha} + k) + \sqrt{a^2 + b^2} (0,707 - \frac{b^2}{\alpha^2}) + T(k-1) =$ $F(0,707 - \frac{b^2}{\alpha^2}) + \frac{2}{3} \sqrt{a^2 + b^2} (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) - 0,707 T =$ $F(1-k) + 0,707 \sqrt{a^2 + b^2} - T [1 + k(1 + 2 \frac{b}{\alpha})] =$ <p><u>Por $\alpha = b$</u></p> $F(3+k) - 0,293 \sqrt{a^2 + b^2} + T(k-1) =$ $0,293 F - \frac{4}{3} \sqrt{a^2 + b^2} + 0,707 T =$ $F(1-k) + 0,707 \sqrt{a^2 + b^2} - T(1+3k) =$	$\frac{1}{3} q \alpha^2 (0,707 + \frac{b^3}{\alpha^3})$ $\frac{1}{3} q \alpha^2 (1 - \frac{b^4}{\alpha^4})$ $0,236 q \alpha^2$ $0,569 q \alpha^2$ 0 $0,236 q \alpha^2$	$0,707 D \alpha$ $\frac{2}{3} D \alpha$ $0,707 D \alpha$ $0,707 D \alpha$ $-\frac{4}{3} D \alpha$ $0,707 D \alpha$
<p>$\varphi = 30^\circ$</p> $F(1 + 4 \frac{b}{\alpha} + 3k) + \sqrt{a^2 + b^2} (1 - 2 \frac{b^2}{\alpha^2}) + 1,732 T (k-1) =$ $F(1 - 2 \frac{b^2}{\alpha^2}) + \frac{4}{3} \sqrt{a^2 + b^2} (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) - 1,732 T =$ $F(1-k) + \sqrt{a^2 + b^2} - 0,577 T [3 + k(1 + 4 \frac{b}{\alpha})] =$ <p><u>Por $\alpha = b$</u></p> $F(5+3k) - \sqrt{a^2 + b^2} + 1,732 T (k-1) =$ $F - \frac{4}{3} \sqrt{a^2 + b^2} + 1,732 T =$ $F(1-k) + \sqrt{a^2 + b^2} - 0,577 T(3+5k) =$	$\frac{1}{3} q \alpha^2 (1 + 2 \frac{b^3}{\alpha^3})$ $\frac{1}{3} q \alpha^2 (1 - \frac{b^4}{\alpha^4})$ $\frac{1}{3} q \alpha^2$ $q \alpha^2$ 0 $\frac{1}{3} q \alpha^2$	$D \alpha$ $\frac{4}{3} D \alpha$ $D \alpha$ $D \alpha$ $-\frac{4}{3} D \alpha$ $D \alpha$



PLANOS - PROYECTOS - CALCULOS DE HORMIGON ARMADO

Se atienden pedidos del Interior

HUDSON
ESTUDIOS DE ARQUITECTURA

TUCUMAN 695
U. T. 32 Dársena 0341



TABLA 1 — continuación

$\varphi=0^\circ$ $2F(\frac{b}{\alpha}+k) - \sqrt{3} \frac{b^2}{\alpha^2}$ $F(\frac{b^2}{\alpha^2}) - \frac{2}{3} \sqrt{3} \alpha (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) + T$ $\sqrt{3} \alpha - 2T(1 + \frac{b}{\alpha} k)$ Para $\alpha=b$ $2F(1+k) - \sqrt{3}$ $F - \frac{4}{3} \sqrt{3} \alpha + T$ $\sqrt{3} \alpha - 2T(1+k)$	$\frac{1}{3} q \frac{b^3}{\alpha^3}$ $\frac{1}{4} q \alpha^2 (\frac{b^4}{\alpha^4} - 1)$ $\frac{1}{3} q \alpha^2$ $\frac{1}{3} q \alpha^2$ 0 $\frac{1}{3} q \alpha^2$	0 $-\frac{1}{3} P \alpha$ $P \alpha$ 0 $-\frac{1}{3} P \alpha$ $P \alpha$
$\varphi=30^\circ$ $F(1+4\frac{b}{\alpha}+3k) - \sqrt{3} \alpha (1+2\frac{b^2}{\alpha^2}) + 1,732 T(1-k) =$ $F(1+2\frac{b^2}{\alpha^2}) - \frac{4}{3} \sqrt{3} \alpha (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) + 1,732 T =$ $F(k-1) + \sqrt{3} \alpha - 0,577 T [3+k(1+4\frac{b}{\alpha})] =$ Para $\alpha=b$ $F(5+3k) - 3\sqrt{3} \alpha + 1,732 T(1-k) =$ $3F - \frac{8}{3} \sqrt{3} \alpha + 1,732 T =$ $F(k-1) + \sqrt{3} \alpha - 0,577 T(3+5k) =$	$\frac{1}{3} q \alpha^2 (2\frac{b^3}{\alpha^3} - 1)$ $\frac{1}{2} q \alpha^2 (\frac{b^4}{\alpha^4} - 1)$ $\frac{1}{3} q \alpha^2$ $\frac{1}{3} q \alpha^2$ 0 $\frac{1}{3} q \alpha^2$	$-P \alpha$ $-\frac{4}{3} P \alpha$ $-P \alpha$ $-P \alpha$ $-\frac{4}{3} P \alpha$ $-P \alpha$
$\varphi=45^\circ$ $F(1+2\frac{b}{\alpha}+k) - \sqrt{3} \alpha (0,707 + \frac{b^2}{\alpha^2}) + T(1-k) =$ $F(0,707 + \frac{b^2}{\alpha^2}) - \frac{2}{3} \sqrt{3} \alpha (1 + \frac{b^3}{\alpha^3}) + 0,707 T =$ $F(k-1) - 0,707 \sqrt{3} \alpha + T [1+k(1+2\frac{b}{\alpha})] =$ Para $\alpha=b$ $F(3+k) - 1,707 \sqrt{3} \alpha + T(1-k) =$ $1,707 F - \frac{4}{3} \sqrt{3} \alpha + 0,707 T =$ $F(k-k) - 0,707 \sqrt{3} \alpha + T(1+3k) =$	$\frac{1}{3} q \alpha^2 (\frac{b^3}{\alpha^3} - 0,707)$ $\frac{1}{4} q \alpha^2 (\frac{b^4}{\alpha^4} - 1)$ $-0,236 q \alpha^2$ $0,098 q \alpha^2$ 0 $-0,236 q \alpha^2$	$-0,707 P \alpha$ $-\frac{2}{3} P \alpha$ $-0,707 P \alpha$ $-0,707 P \alpha$ $-\frac{2}{3} P \alpha$ $-0,707 P \alpha$

1er. EJEMPLO:

Dados: rigo de dos tramos según figura 4.
 $\alpha=200\text{ m}$; $b=400\text{ m}$; $\varphi=30^\circ$; $k=1,5$
 $q=750\text{ kg/m}$, carga unif. en todo lo rigo
 $P=4500\text{ kg}$, carga concentr. actuando en B.

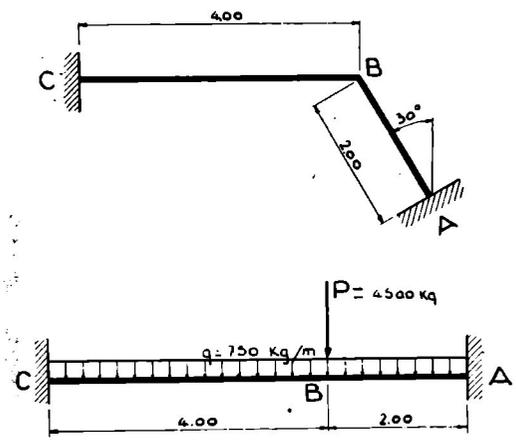


Figura 4

Según la tabla 1, tenemos para la determinación de las tres incógnitas F, S, y T, las tres ecuaciones siguientes:

$$13,5 F - 14,5 S + 0,866 T = 9000$$

$$7 F - 24,5 S + 1,732 T = 22500$$

$$-0,5 F + 2,5 S - 9,52 T = 1000$$

de donde resulta:

$$F = -443\text{ kgm, momento de flexión en el punto B según la línea C-B.}$$

$$S = -1089\text{ kg, esfuerzo cortante en el punto B.}$$

$$T = -311\text{ kgm, momento de torsión en el punto B, según la línea C-B.}$$

Las ecuaciones de los momentos en la rigo son

En B-C: $M_f = -443 + 1089 \times b - 375 \times b^2$
 $M_t = -311\text{ kgm.}$
 En B-A: $M_f = 48 - 1089 \times \alpha - 375 \times \alpha^2$
 $M_t = -531\text{ kgm.}$

El momento de flexión máximo se produce en el tramo B-C para $x = \frac{1089}{750} = 1,45\text{ m.}$

y tendrá como valor: $\text{max. } M_f = +350\text{ kgm.}$

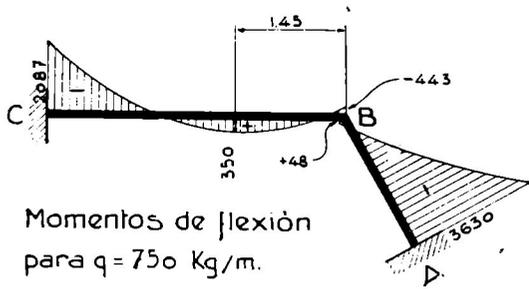
El momento de flexión en C. será $M_f = -2087\text{ kgm.}$
 y en el punto A: $M_f = -3630\text{ kgm.}$

mientras que los momentos de torsión quedan constantes en todo el tramo.

Los diagramas de los momentos están representados en la figura 5.

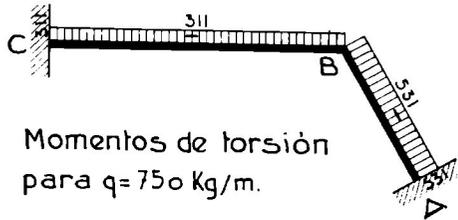
Se considerará por separado el efecto de cada una de las cargas:

a) Cálculo de los momentos por la carga uniforme $q=750\text{ kg/m.}$



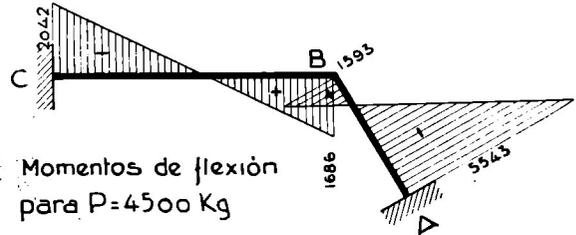
Momentos de flexión para $q = 750 \text{ Kg/m}$.

Las ecuaciones de los momentos son:
 En B-C: $M_x = 1686 - 932 \times b$; $M_b = -865 \text{ kgm}$.
 En B-D: $M_x = 1593 - 3568 \times a$; $M_b = +1030 \text{ kgm}$.
 Los momentos de flexión serán:
 En el apoyo C: $M_c = -2012 \text{ kgm}$.
 y en el apoyo D: $M_d = -5543 \text{ kgm}$.
 Los diagramas de los momentos están representados en la figura 6.



Momentos de torsión para $q = 750 \text{ Kg/m}$.

Figura 5



Momentos de flexión para $P = 4500 \text{ Kg}$

b.) Cálculo de los momentos para la carga $P = 4500 \text{ kg}$

Las ecuaciones de las incógnitas serán según

tabla 1: $13,5 F - 14,5 S + 0,866 T = 9000$

$7 F - 24,5 S + 1,732 T = 12000$

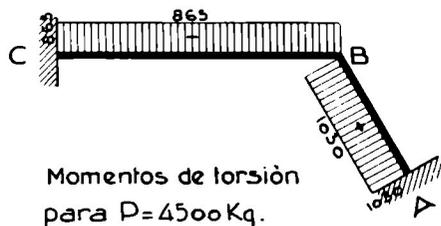
$-0,5 F + 2,5 S - 9,52 T = 9000$

de donde resulta:

$F = +1686 \text{ kgm}$.

$S = +932 \text{ kg}$.

$T = -865 \text{ kgm}$.



Momentos de torsión para $P = 4500 \text{ Kg}$.

Figura 6

CEMENTO PORTLAND
(APROBADO)

CORPORACION CEMENTERA ARGENTINA S. A.

I M P O R T A N T E

Los Arquitectos, Constructores y Profesionales de la Construcción en general, de la Capital e Interior del país, hallarán grandes ventajas en asociarse al Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos.

Por una módica suma mensual, recibirán gratuitamente la interesante revista de la Institución, podrán formular toda clase de consultas técnico-legales al Asesor Letrado y a la Comisión Pericial, y en una palabra, contar con un valioso auxiliar en todas las emergencias relativas a sus actividades.

NO SE PAGA CUOTA DE INGRESO. Pida formulario gratis a la Secretaria, Cangallo 521 - Bs. Aires.

PUBLICACIONES RECIENTES

Mi Argentina. Poemas por Léonie J. Fournier.

— Es este el tercer libro de versos que su autora da a la estampa, y en él, sin mengua de la sinceridad que constituye la más pronunciada característica de su producción, revela una mayor preocupación por la forma, que aquilata, en vez de restringirla, la emoción poética, certeramente captada.

De las tres partes en que se divide el tomo —Metrópoli, Campo, Provincias— consideramos la primera la mejor lograda; Léonie J. Fournier maneja el romance con muy elegante soltura, y esa difícil facilidad, puesta al servicio de su temperamento observador, —sensitivo sin cursilería— le ha permitido obtener una serie de admirables apuntes líricos del panorama urbano, que unen a la personalísima gracia de los trazos la precisión —a veces irónica— del Kodac indiscreto.

“Mi Argentina”, —ya lo hemos dicho— es un libro sincero; está escrito, por ello en un delicioso tono menor, sin altisonancias fatigosas ni esdrújulos rebuscados, el más propicio para que la musa ágil de la autora desgrane en nuestros oídos, como una grata confidencia, su canto optimista y espontáneo a nuestra urbe, a nuestras pampas, a nuestros ambientes provincianos.

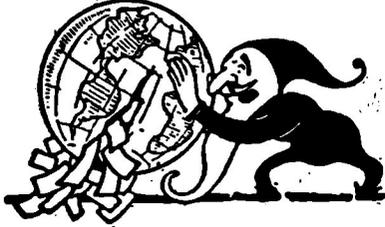
La Sociedad Impresora Americana tuvo a su cargo la edición del volumen, cuya factura tipográfica es correcta.

Universidad Nacional de Tucumán. — En un lujoso album de noventa páginas, solidamente encuadernado y nítidamente impreso, la Universidad Nacional de Tucumán, cuyo rectorado ejerce con singular dedicación y competencia el Dr. Adolfo Piossek, ha reunido una interesantísima información de la labor técnica y científica que cumplen sus diversas Facultades e Institutos, completada con una reseña de las actividades desarrolladas desde su fundación en 1914.

Una nutrida documentación gráfica, modeladamente presentada, ilustra el texto, ponderado y conciso, al que sirven de prólogo unas oportunas palabras del Rector.

La formación del Arquitecto y Experiencias de Urbanismo. Por Hannes Meyes. — En edición de la Revista mexicana “Arquitectura y Decoración”, han visto la luz estas dos conferencias del conocido arquitecto suizo que, habiendo iniciado su carrera en 1905, como peón albañil, sucedió al famoso Gropius en la dirección de la mundialmente conocida Escuela Profesional “Bauhaus”, de Dessau (Alemania) y ha ejecutado en toda Europa decenas de obras importantísimas, desde Menton hasta Moscú.

DIARIAMENTE



Recibirá Vd. recortes de diarios y revistas de todo el mundo; de cuanto asunto le interese, si se suscribe por monedas a

LOS RECORTES AGENCIA INTERNACIONAL DE RECORTES PERIODÍSTICOS
CANGALLO 940 - U. T. 35-2786 - Buenos Aires

En el primero de los trabajos a que se refiere esta nota, el autor aboga por la enseñanza integralmente práctica de la Arquitectura, mencionando los excelentes resultados obtenidos por él, mediante su sistema personal; la segunda de las conferencias es, asimismo, una exposición de las comprobaciones efectuadas durante su actuación profesional en distintos países y de las iniciativas puestas en práctica para resolver, con criterio racional, los diversos problemas que se le plantearon.

Investigaciones Sociales. — La División de Estadística del Departamento Nacional del Trabajo, cuya jefatura ejerce con positivo acierto el Dr. José Figuerola, ofrece en este volumen una amplia y prolija recopilación estadística de los fenómenos sociales ocurridos en el país durante el ppdo. año 1940, estableciendo su comparación con los anteriores.

Las fluctuaciones del costo de la vida, salarios y horas de trabajo, ocupación y desempleo, actividades sindicales, accidentes del trabajo y desarrollo del movimiento de previsión social, ocupan once extensos capítulos que se subdividen en numerosas secciones, y a los que corresponden sendos diagramas claramente concebidos.

El mérito de tan interesante trabajo se acentúa de modo extraordinario, si se considera que para llevar a efecto una labor investigadora

Biblioteca del C.A.C.Y.A.

Abierta al público todos los días
laborables, de 9 a 11.30 y de 14
a 18.30 horas

Sábados, de 9 a 12



Útiles para dibujo

Precios Excepcionales
Fabricación e Importación Directa

•

Gratis y sin compromiso, enviamos al interior lista de precios.

•

WINDSOR & CIA.
Freyre 801 — Bs. Aires

tan difícil de suyo, la División de Estadística cuenta con un personal reducidísimo.

Organización Sindical. — Constituye esta publicación otro encomiable esfuerzo de la División de Estadística del Departamento Nacional del Trabajo; se consignan en él, con igual minuciosidad y claridad de exposición que en el anterior, el número, objeto, antigüedad y demás características de las entidades patronales y obreras de la República, así como las últimas disposiciones legales que reglamentan la actuación de las mismas.

De las cifras censales registradas en el gremio de la edificación, el Centro de Arquitectos, Constructores de Obras y Anexos aparece como la Institución Patronal más numerosa de todo el país, siguiéndole la entidad similar de La Plata.

Aeropuertos, Pistas de Hormigón de Cemento Portland. — Prosiguiendo su intensa y bien orientada campaña de divulgación de las ventajas que reporta el empleo del hormigón de cemento portland, bajo la doble faz de la perfección constructiva y de la economía, el Instituto del Cemento Portland Argentino ha puesto en circulación un nuevo opúsculo, con el título que encabeza esta nota.

Tan correctamente impreso como los seis anteriores, en un tipo moderno y claro que facilita su lectura, y valorizado con numerosos planos, diagramas y fotografías, ilustra ampliamente acerca de las condiciones que deben reunir los aeropuertos militares y civiles, tomando en cuenta las experiencias de paz y de guerra recogidas en el extranjero, y suministra informes precisos para su construcción, de modo que respondan a las complejas necesidades actuales.

La segunda parte del folleto está dedicada a las Pistas de Hormigón, proporcionando todos los datos prácticos que se requieren para una perfecta ejecución de las mismas, desde la manera de calcular la subrasante hasta el "curado" de la pista, incluyendo dosificación y sistema de la mezcla, juntas de articulación, contracción y dilatación, confección de moldes, etc.



EMULSIONES BITUMINOSAS



Flintkote

De asfalto puro suspendido en agua. Irreemplazables en la construcción como impermeabilizantes y como pintura protectora de mampostería, hormigón, metales, madera o como material para rellenar juntas o grietas.

SHELL-MEX ARGENTINA LTD. Avda. Pte. Roque Sáenz Peña 788 - Buenos Aires

JUDICIALES

Responsabilidad del constructor, por deficiencias de una obra dirigida por el propietario.

El arquitecto Luis A. Broggi demandó a la empresa Wayss y Freitag, constructora del edificio Santa Fe 1082-92, de esta Capital, propiedad del primero, pidiendo se la condenase a efectuar las reparaciones indispensables a fin de que las rajaduras existentes desaparezcan, modificándose la estructura de cemento armado y a abonarle la indemnización que determinen peritos por el menor valor del edificio. Hace responsable a la demandada de la existencia de esas grietas, que dan aspecto semi-ruinoso al edificio y causan la faltración de agua.

A su vez, la sociedad mencionada rehusó toda responsabilidad, señalando que el actor, en ejercicio de su título profesional, tenía a su cargo la dirección técnica de la obra, bajo la cual actuaba al igual que los demás contratistas. Afirmó que las rajaduras son los efectos del proyecto adoptado por el arquitecto-propietario y que no existe ninguna en el esqueleto de hormigón armado. Reconviene por constitución de tribunal arbitral y por cumplimiento del contrato.

El juez de los autos, doctor Arturo G. González, después de exponer detenidamente todos los antecedentes del caso y examinar la prueba pericial señala el grado de responsabilidad que corresponde a cada contratante.

En cuanto al actor, su calidad de director de la obra, debe limitarse a lo referente al proyecto arquitectónico, a la contratación de cada renglón, a la iniciación de los trabajos de cada gremio y contralor de que éstos no se molesten entre sí y de hacer que cada contratista respete los planos arquitectónicos; no interviniendo ni controlando los estudios técnicos ni la ejecución de la estructura de hormigón armado.

Respecto a la demanda: Su responsabilidad abarca todo lo concerniente a la estructura de hormigón armado, comprendiendo su proyecto, cálculo y ejecución, y por consiguiente también sus deficiencias y los desperfectos que éstas pudieron ocasionar al mismo esqueleto o a las demás estructuras de la obra. Además: si el proyecto arquitectónico fuese parcial o totalmente inadaptable para obtener un edificio en perfectas condiciones, cuya estructura resistente se le encomendaba a la empresa, ésta hubiera debido observarlo ante el arquitecto y, en caso de no ser atendida, la empresa hubiera debido dejar constancia de su observación para librar así su responsabilidad.

Examina en seguida la prueba aportada con respecto a los desperfectos del edificio expresando que ninguna de las teorías expuestas convence como causa de las grietas. Pero lo cierto es, agrega el juez, que éstas existen y

Asesoría Legal del Centro de Arquitectos Constructores de Obras y Anexos

DOCTORES TEDIN

ABOGADOS

PEDRO CARAZO

PROCURADOR

•
Consultas gratis a los socios
Todos los días de 16 a 19 horas

•
Corrientes 569

U. T. 31 - 6065

que la demandada estaba obligada a construir un edificio conforme a lo convenido y a las reglas del arte. Terminado éste, presenta defectos que, si no perjudican su estabilidad, afectan su estética y eficiencia. Es decir, que no se hizo "del modo que fué la intención de las partes que el hecho se ejecutara" (arts. 625 y 1623, Cód. Civil). De ello debe responder en mayor grado la sociedad por el papel primordial desempeñado en los trabajos, sin perjuicio de la que corresponde al actor como proyectista y director, y como profesional, a quien se supone el conocimiento que tiene de su profesión.

La aplicación "a contrario sensu" del art. 1646 es incuestionable. Este precepto regla expresamente la responsabilidad del constructor después de recibida la obra, limitándola al caso de ruina total o parcial. Debe, entonces, entenderse que antes de su recepción la obligación se extiende a toda clase de vicios, inclusive aquéllos que no impliquen peligro de ruina.

La obligación de reparar los perjuicios emerge concretamente del art. 630 del citado código, aplicable a esta clase de contratos (art. 1623). Destaca el doctor Alberto G. Spota, en su libro "Locación de obra", p. 170, la doctrina de un tribunal belga, aplicable a nuestro derecho, que por su claridad transcribe: "Según el derecho común, la responsabilidad del arquitecto, cesa por la recepción de los trabajos;... el vicio es aparente, la recepción lo cubre; el vicio es oculto, la responsabilidad subsiste. (Trib. com. de Bruselas, 21 de abril de 1869)". Aquí no se recibió la obra. El

accionante se negó a hacerlo definitivamente ante la existencia de vicios aparentes y aunque ellos no causen ruina y sólo comprometen la conservación del edificio y su valor comercial, la responsabilidad lo mismo subsiste y con mayor razón.

El deber legal que pesa sobre la demandada no desaparece por la circunstancia de que el propietario haya dirigido los trabajos como arquitecto, porque en el contrato quedó claramente estipulado que la intervención del actor en lo que respecta a la especialidad de los contratistas era de simple control y que la responsabilidad legal o material la asumían íntegramente éstos (arts. 7º y 28) aunque sí se disminuye cuando —como sucede— no se pueden deslindar con exactitud las verdaderas causas de los vicios.

En principio, el constructor es el responsable de los vicios de construcción y también lo es el arquitecto cuando se encarga de la vigilancia y dirección de la obra (Spota, op. cit., núm. 179), pero nada obsta a que se resuelva en una responsabilidad común (núm. 181 bis). Ciertamente

es que en este caso particular, el arquitecto es a la vez el propietario, por lo que a nadie debe responder contractualmente, mas tal circunstancia no excusa la negligencia con que podía haber actuado y que resta en parte la obligación de la demandada.

En cuanto al monto de los perjuicios entiendo el magistrado que en el momento actual es más práctico proceder a la indemnización total de daños y perjuicios; solución que se ajusta al art. 630 del cód. civil. La indemnización debe referirse exclusivamente al menor valor que tiene la propiedad como consecuencia de los vicios comprobados, considerado desde los puntos de vista comercial, de renta y mantenimiento. No resultando justificado su importe, funciona en la especie lo prescripto por el art. 220 del Cód. de proced., que lo difiere al juramento estimatorio del demandante dentro de la suma de \$ 35.000 sin intereses ni costas.

En lo que se refiere a la reconvencción el juez la rechaza sin perjuicio de la compensación por haber retenido el actor la última cuota convenida.

Librería Universal
F. Giménez Codes

•

PAPELERIA
IMPRESA

Artículos para Dibujo

•

Cangallo 532, U.T. 33-7328

Máquinas para Obras
MECANICA
EN GENERAL

Talleres MARI
Soc. de Resp. Lda.

Pte. L. S. Peña 1835
 U. T. 23, 0584 y 5327

Ventiladores Eléctricos
 de baja, media y alta presión,
 fabricados por G. MEIDINGER
 y Cia., de Basilea, Suiza.
 Especialmente contruidos
 para la inyección de aire a los
 quemadores de petróleo destina-
 dos a calefacción.

LUIS BORELLI
 Av. MONTES DE OCA 1219
 U. T. 21 - 2572 — Bs. Aires

HERRERIA ARTISTICA
FORJADA

Premiada con primer premio, medalla de oro, en la Exposición de Sevilla y Gran premio de honor y medalla de oro en la Exposición Comunal 1928 de Artes Industriales.



Luis Pedroli

SINCLAIR 3155 - U. T. 71-1788
Buenos Aires

Ideas para Monumentos Funerarios

Por el Arq.
J. KRONFUSS

I. — Monumentos sobre tumbas de niños.
 II. — Monumentos sobre tumbas de adultos.
 III. — Monumentos sobre el sepulcro de varias personas. Bóveda con monumento. Bóveda con mausoleo.

Una Carpeta con 95 planchas, \$ 5.—
 Pedidos a la Administración de esta Revista.

FABRICANTE DE ARMAZONES PARA TOLDOS AUTOMATICOS

TALLER DE BRONCERIA EN GENERAL
PICHINCHA 1471/73. U. T. 23 B. Orden 1338

En hierro, bronce, cromo, Inocrom, acero inoxidable y en todo tipo de máquina para toldos.

