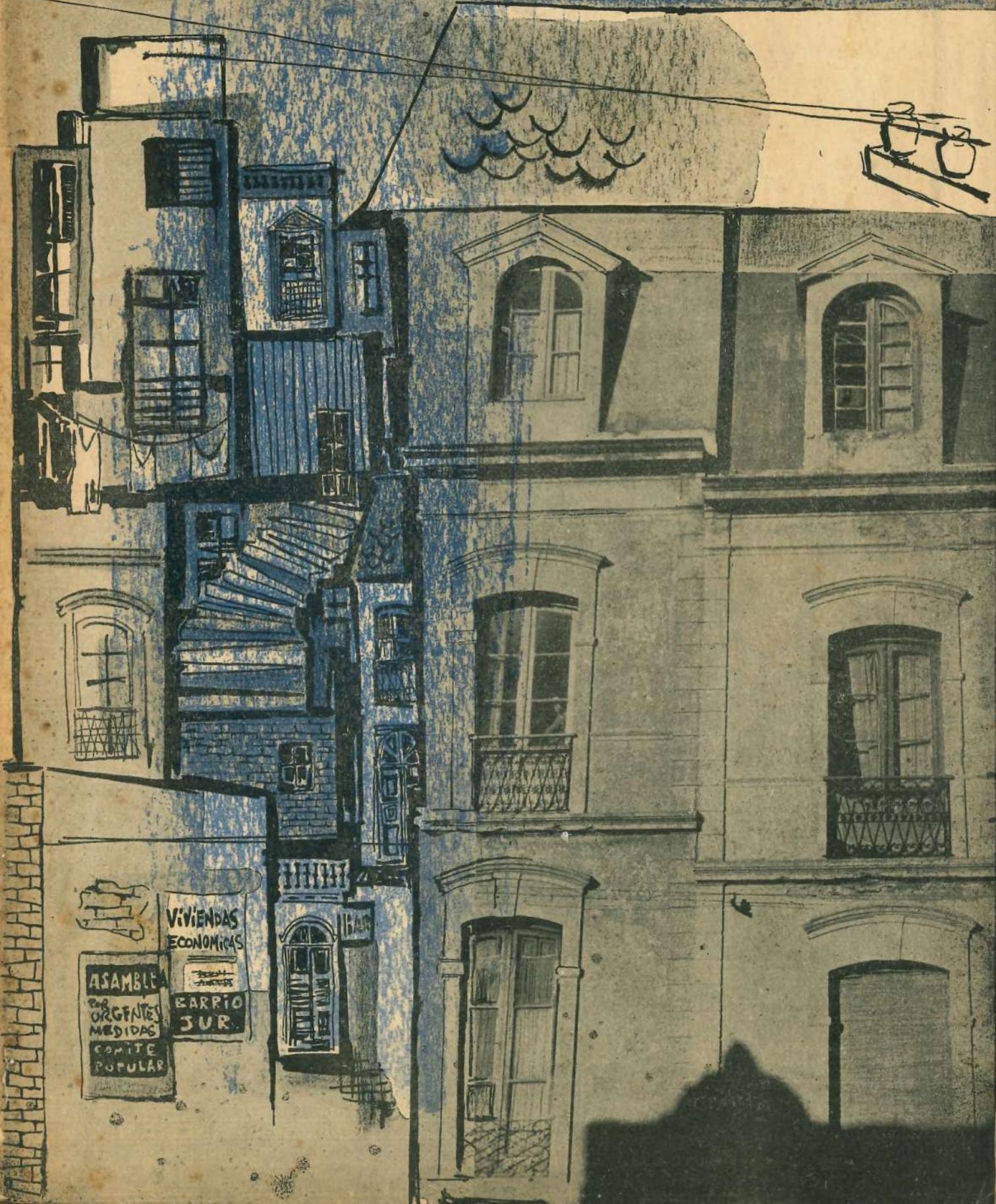
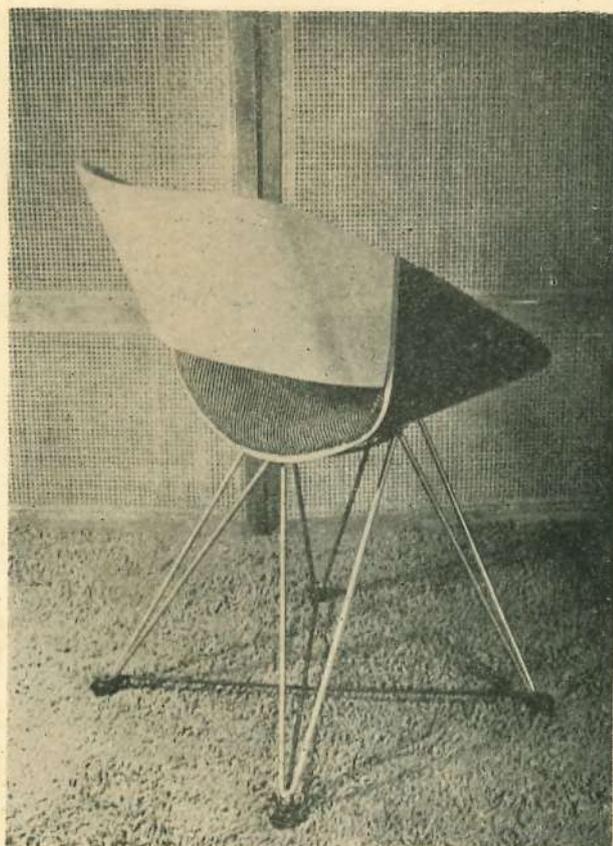


# ceda

publicación del centro estudiantes de arquitectura





**equipamiento**

**telas estampadas**

**iluminación**

**muebles modulares**

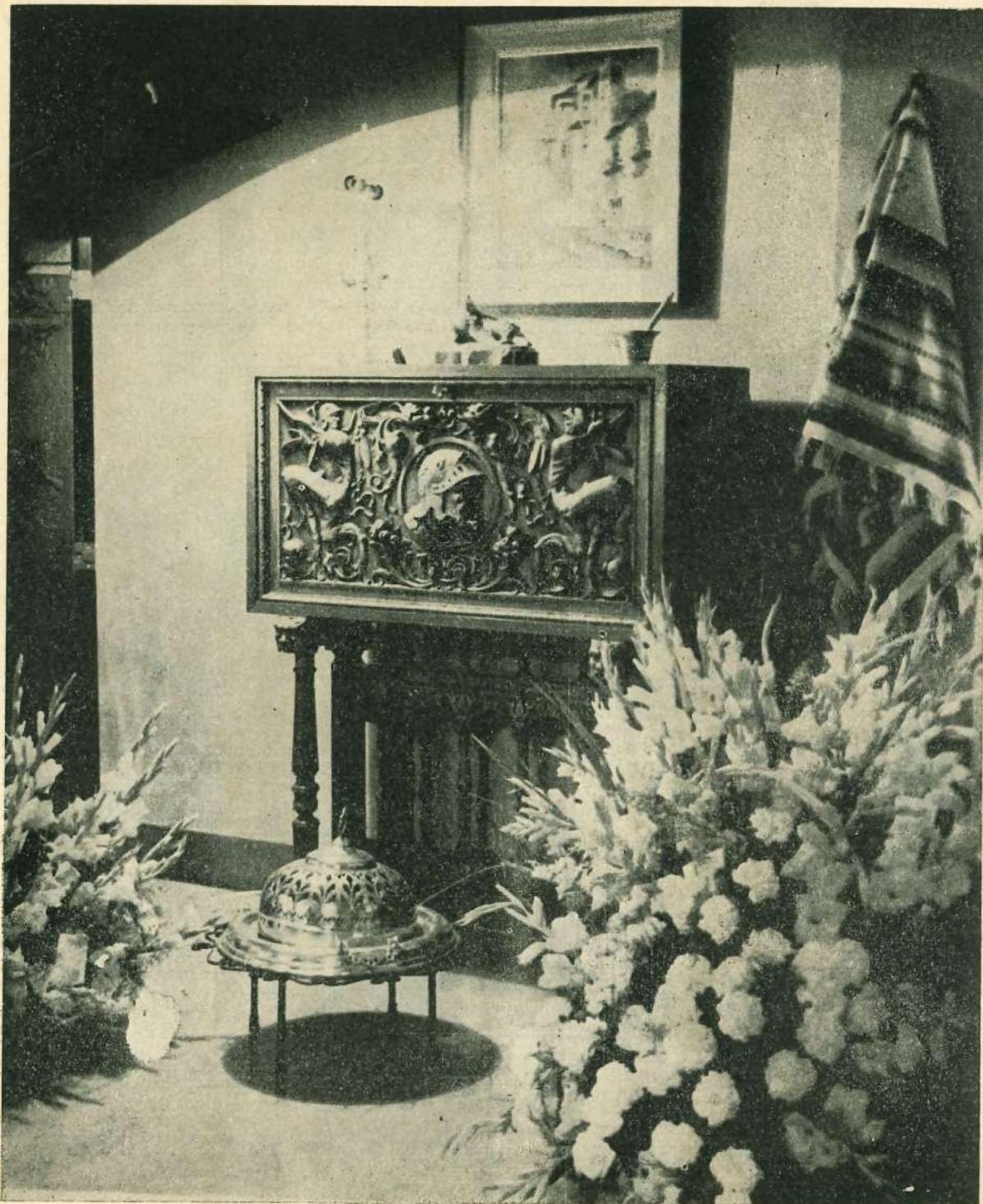
**cerámicas**

**Interiors**  
**ibicui 1283**

LA CALIDAD EN MUEBLES  
TIENE UN NOMBRE:



# GARRIDO

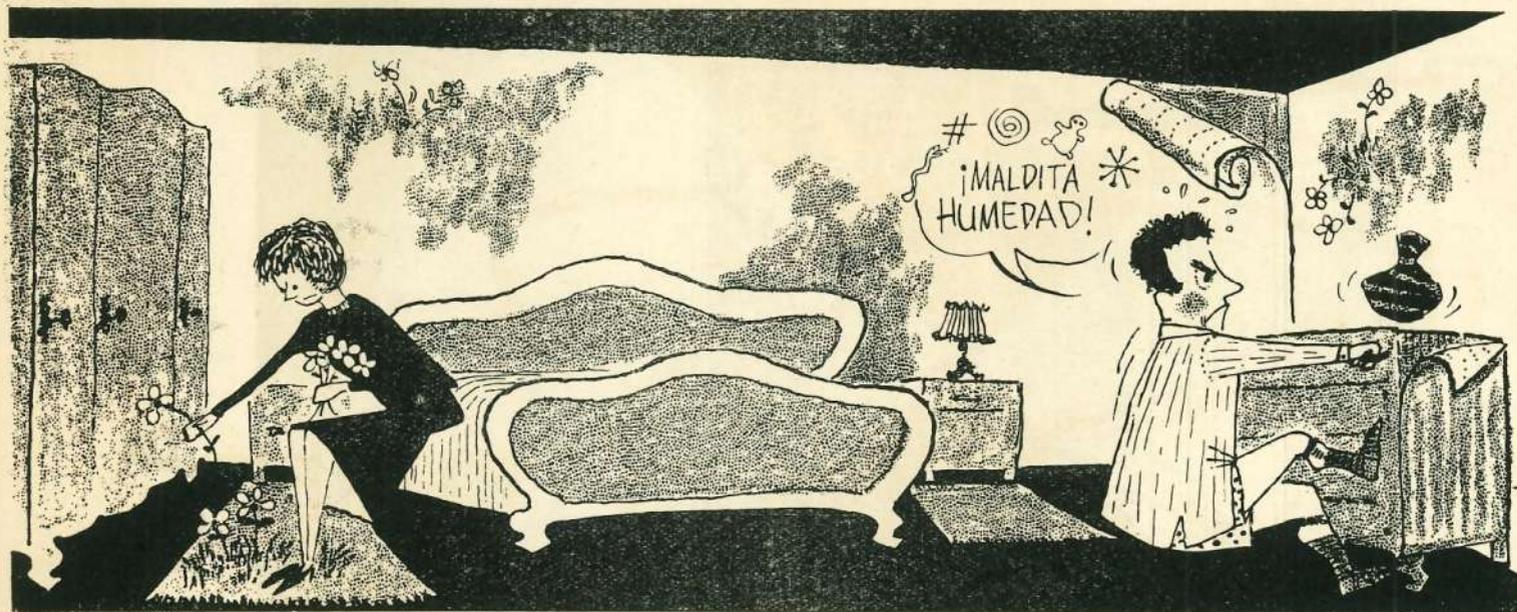


SAN JOSE 1080  
entre Río Negro y Paraguay

TELEF. 80900  
Montevideo



# EVITE ESTO



NO AHORRE UN 0.2 % AHORA,  
PARA GASTAR UN 20 % DESPUES!!

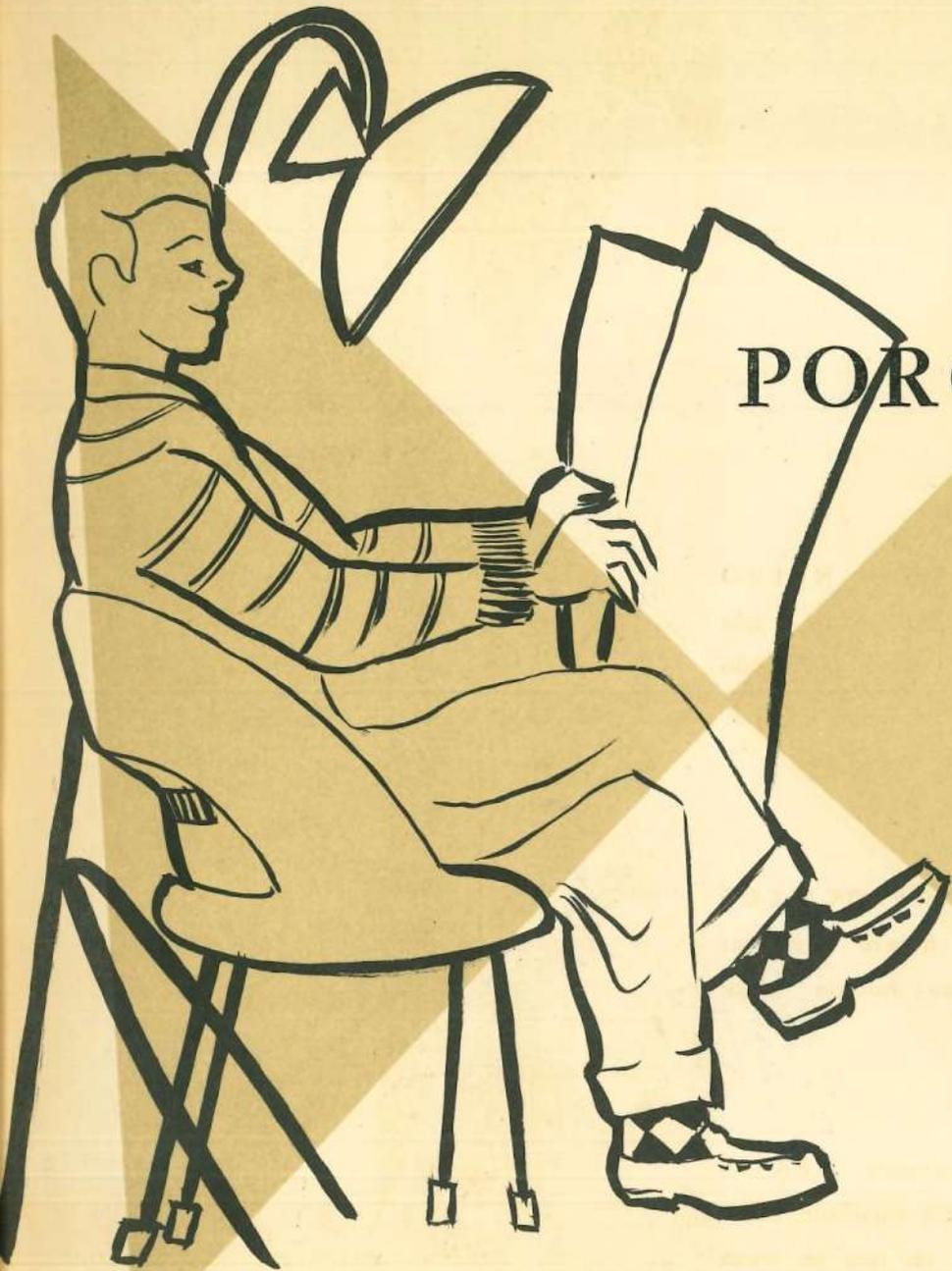
**HIDROFUGOS**

# Retracua

RETRACUA S. A. JOSE L. TERRA 2676-78 - TELEF. 2 62 74  
EN FORMACION

aplicando  
esto





# RIX

## PORQUE

### significa:

diseño realmente **NUEVO**  
Logrado por especialistas que  
saben combinar línea y estilo

accesorios realmente **MODERNOS**  
Dignos en todo de los  
muebles que acompañaran, dan  
el "toque justo" a cada ambiente

proyectos realmente **PRACTICOS**  
Díganos que quiere decorar  
Le diremos como hacerlo mejor

precios realmente **BUENOS**  
RIX fabrica lo que ofrece, por eso  
puede ofrecer lo mejor a precio

asesoramiento realmente **GRATIS**  
Sus muebles de RIX significan deco-  
ración **GRATIS**, ya que se crean  
pensando exclusivamente en función  
de los ambientes que adornan

BULEVAR ESPAÑA 2123

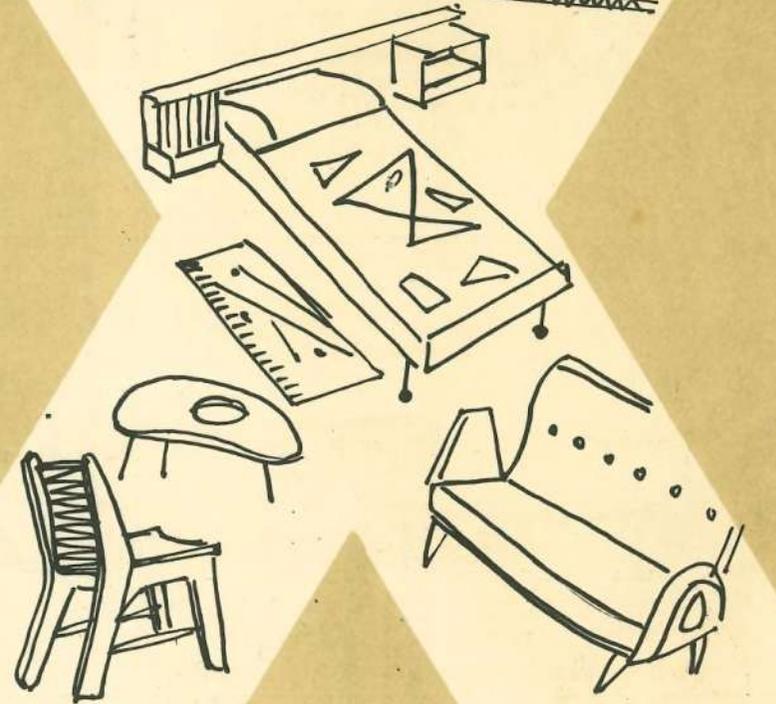
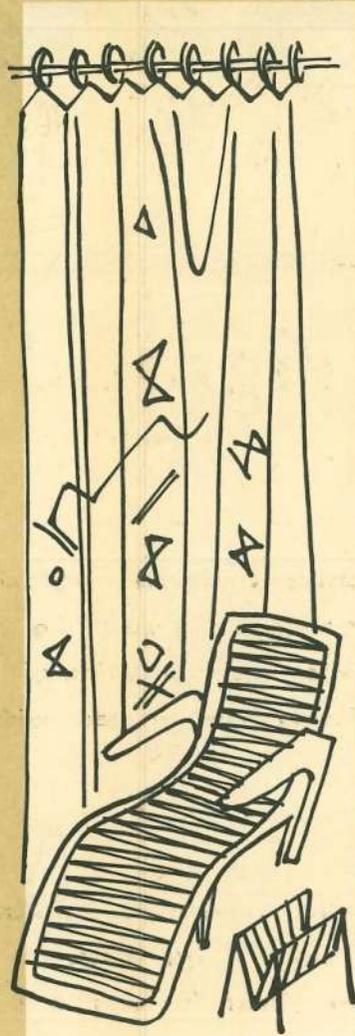
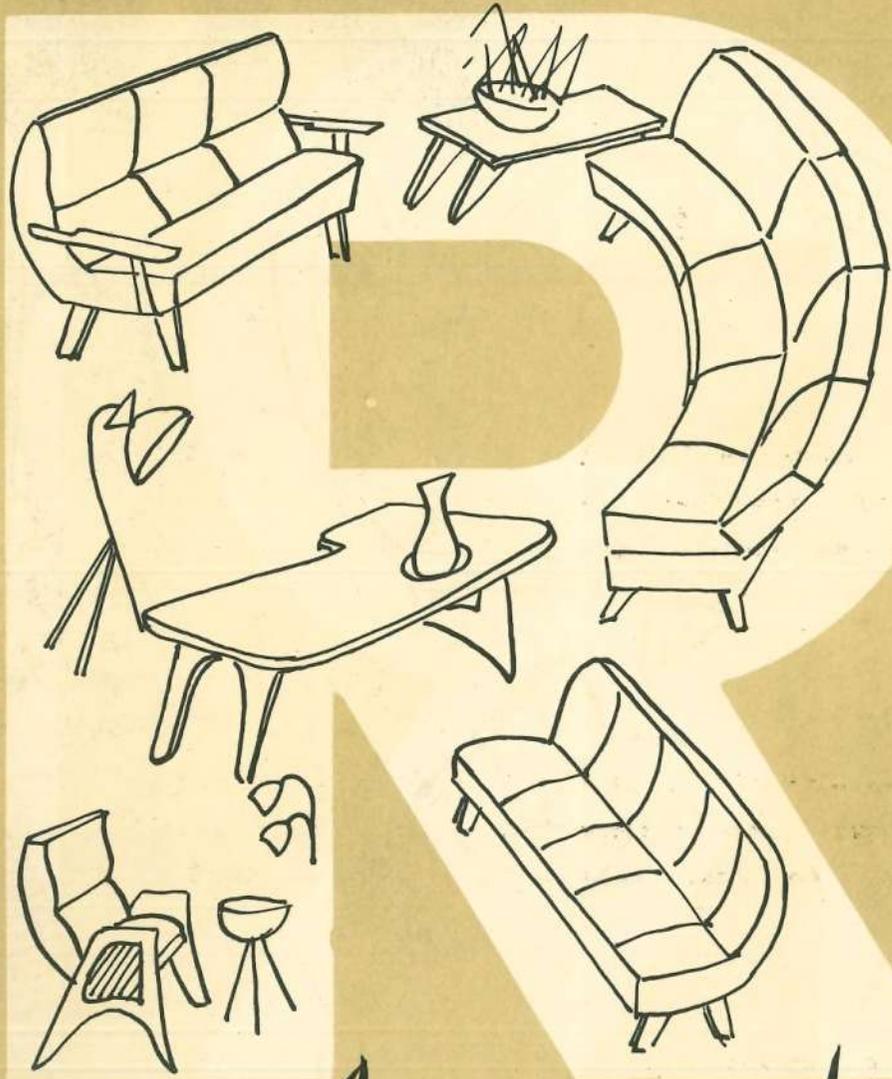
funcionalmente  
hablando ....

# RIX



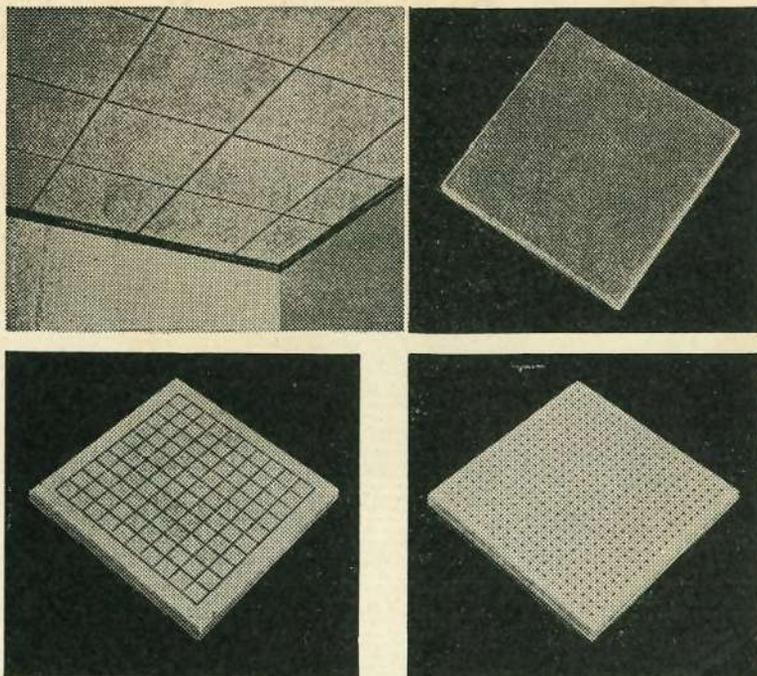
crea la comodidad  
que hace la  
**FELICIDAD**

# Muebles



crea la comodidad que hace la felicidad!!

## BALDOSAS ACUSTICAS



*El mundo comercial reconoce que el ruido no controlado en las oficinas significa desperdicio en la producción del empleado. Una oficina o local ruidoso concede sin saberlo un "handicap" a sus similares que inteligentemente han resuelto el problema de los ruidos. Es por esto que la colocación de material para corrección acústica ha llegado a hacerse hoy día imprescindible.*

*Es una inversión que se hace una sola vez, se paga sola, y no demanda gastos de mantención.*

ASESORAMIENTO  
TECNICO  
GRATUITO

### EMILIO FONTANA

SOCIEDAD ANONIMA

CONSTITUYENTE 1502 esq. VAZQUEZ - Tel. 44181

## CENTRIFUGADAS

**Compañía Uruguaya de  
Productos de Hormigón**

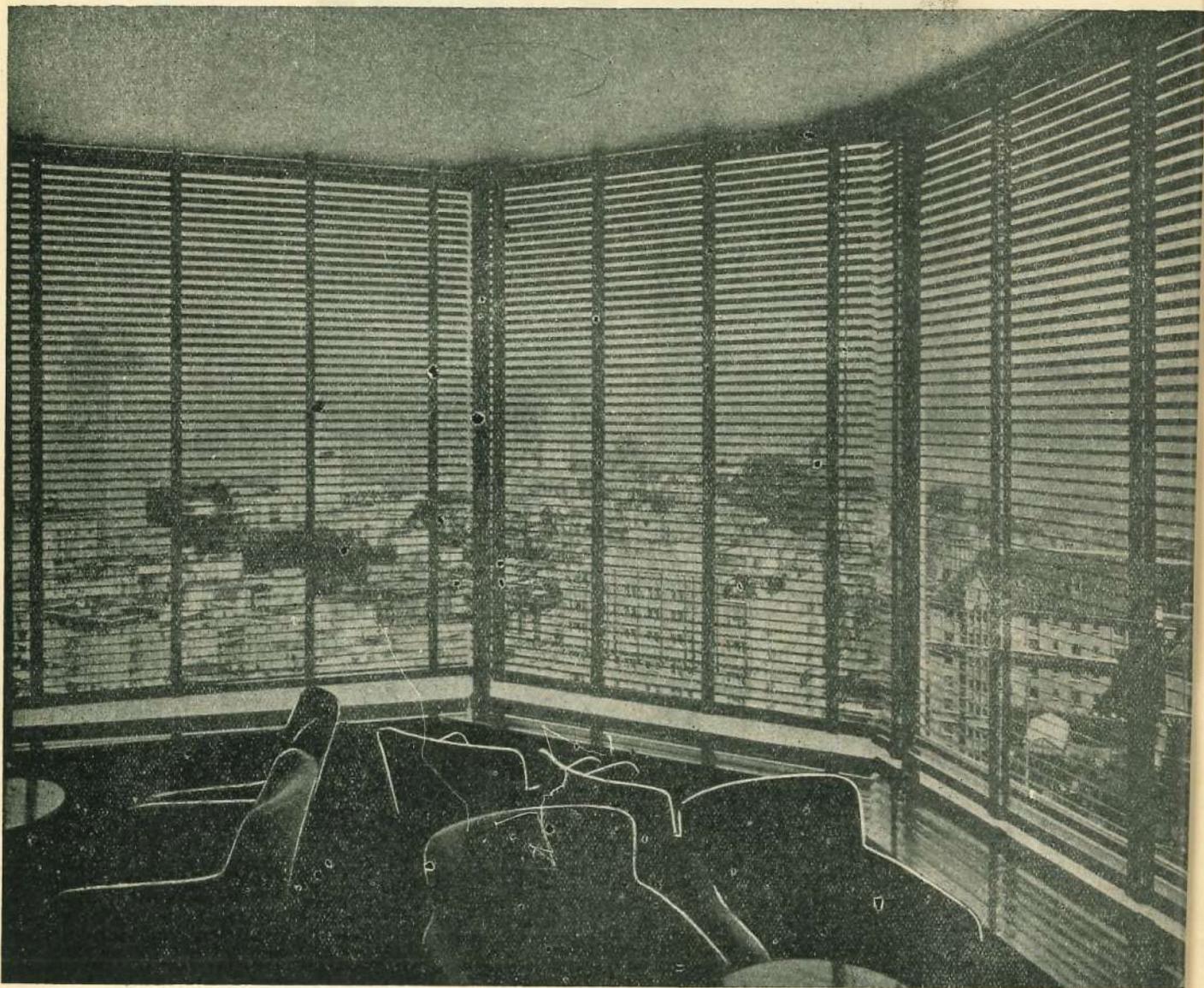
**ROCCO S. A.**

LARRAÑAGA 3399

TELEF. 2 66 78

# "Perflex" Persianas Venecianas

MARCA REGISTRADA



Difunden la luz y eliminan el resplandor, proporcionando un ambiente fresco y acogedor.

Fabricadas con materiales de la mayor calidad y totalmente importados

Combinan con cualquier plan de decoración y sus colores esmaltados a horno, son inaltrables.

Se hacen de acuerdo al tamaño y forma de cada ventana.

FABRICANTES EXCLUSIVOS

FERRETERIA CANDAL & FACAL

18 DE JULIO 1775

TELEFONOS: 43336 - 42531

# ANDRES WITTENBERGER S. A.

CASA FUNDADA EN EL AÑO 1925

## OBRAS SANITARIAS Y RAMAS ANEXAS

Proyecto y Ejecución de Obras Hidráulicas, Servicios  
Centralizados de Agua Caliente e Instalaciones Industriales

BATOVI 2318 - 20 (frente al Palacio Legislativo)

TELEFONO 20 19 06

# ELECTROWELD S. A.

Fábrica de Caños Galvanizados y Tubos de Acero

Fábrica: CINCINATO 1783/89

TELEFONO: 5 33 39

Oficinas: MISIONES 1469 - 5º piso

TELEFONO: 9 13 33

# AMBROSOLI Y LUDZCANOFF Ltda.

Construcciones

PROPIOS 2060

y Avda. Italia

TELEF. 5 20 14

Montevideo

# IBM DEL URUGUAY S. A.

MISIONES 1373

TELEFS. 8 81 29

8 60 24

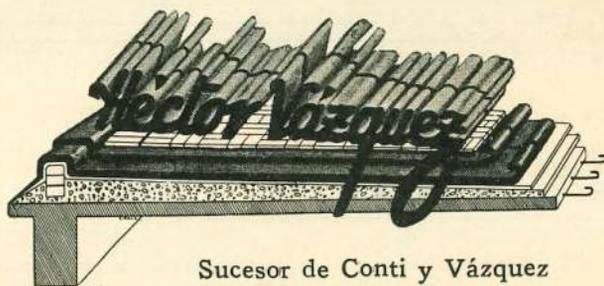
MONTEVIDEO



AHORA MAS QUE NUNCA ... SIGA LA LINEA



## AZOTEAS ASFALTADAS

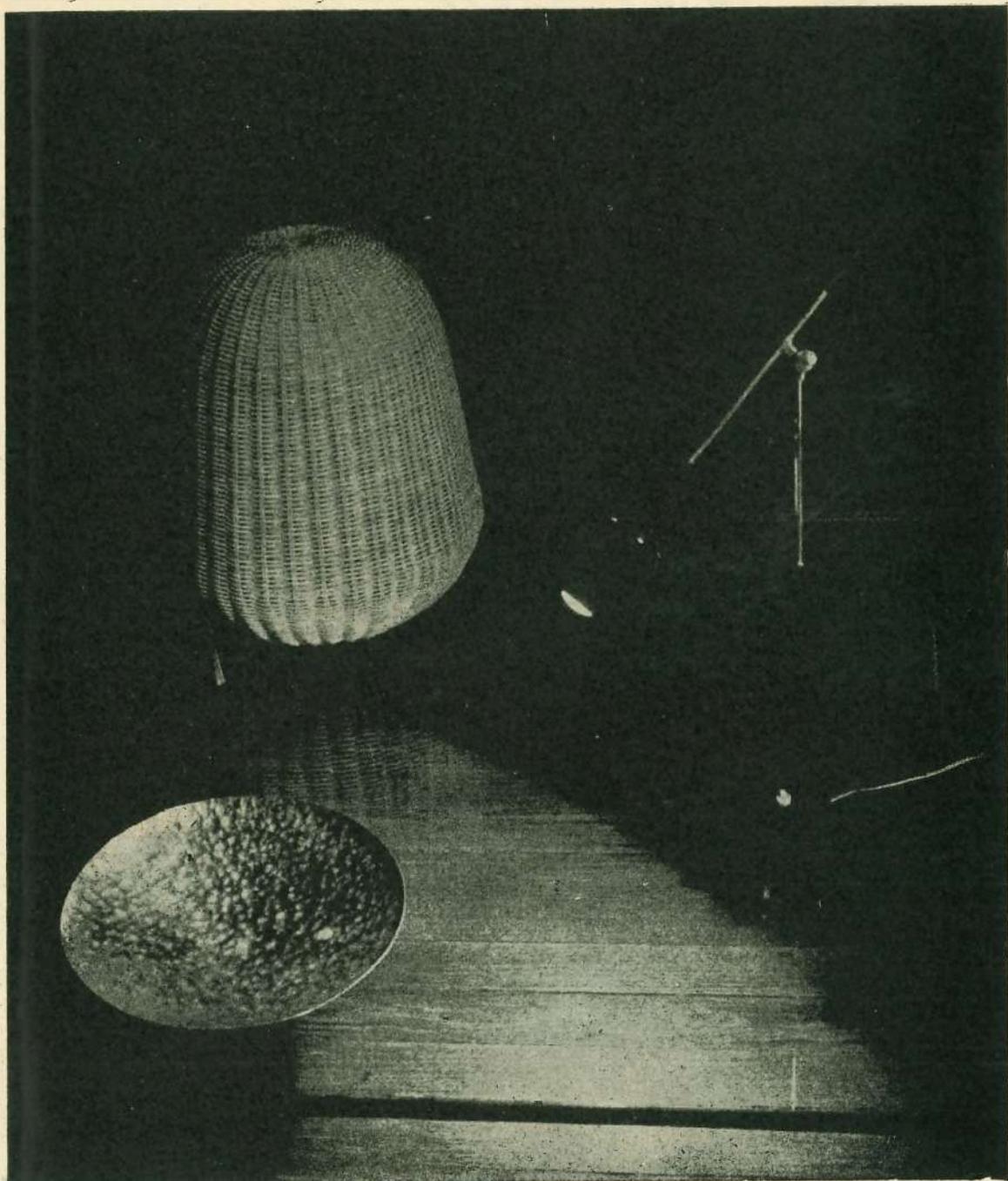


Sucesor de Conti y Vázquez

Especialista en Renovaciones de Azoteas en Mal Estado

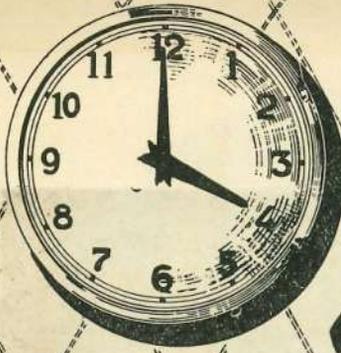
Tel. 41 80 80

Juan Benito Blanco 3398 - Montevideo



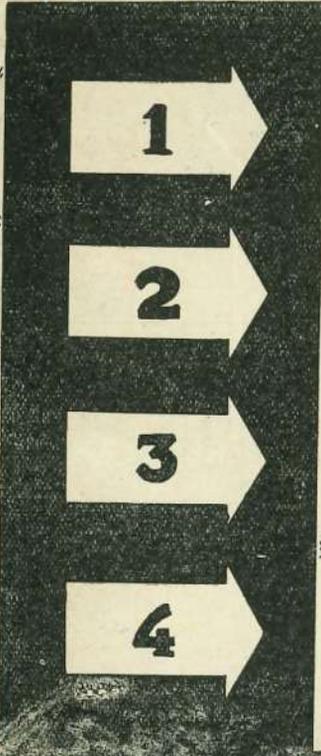
**ARTESANOS UNIDOS**  
**LUMINOTECNIA**

**BR. ESPAÑA 2055**  
**TELEF. 40 46 64**



# Justo en las 4...

**CUALIDADES INSUPERABLES DE LAS LOSAS "DOUBLEX" SE FUNDAMENTA SU SUPERIORIDAD TECNICA CONSTRUCTIVA Y EN LAS CUALES EL HORMIGON ARMADO HA ENCONTRADO EL PUNTO MAS ALTO DE SU CONSTANTE EVOLUCION**



La losa Doublex es una losa doble, plancha inferior y superior unida por nervios longitudinales y transversales, lo que permite absorber los momentos negativos en los apoyos. La construcción de la losa doble con la colocación simultánea del elemento hueco, requiere una mano de obra considerable en los armados de madera y de hierro que se ha superado por la discontinuidad diferenciándose por tal concepto de todos los entresijos conocidos. Esta modalidad de gran valor técnico y económico le permitió obtener la patente de invención número 3491.



La losa Doublex es la más liviana de todas y su utilización en grandes estructuras requiere un porcentaje elevado de hormigón y de hierro, disminuyendo las secciones de todos los elementos constructivos. Tiene el mismo peso que la losa maciza y mucho menos peso que los tipos nervados más livianos, considerando que en estos casos son necesarios muros llenos de hormigón de la altura de la losa, lo que incrementa en forma notable el peso del sistema y en consecuencia las secciones de vidas, pilares y cimientos.

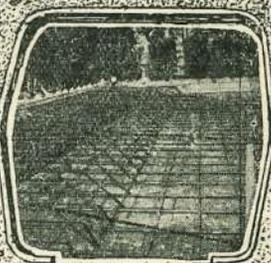


La losa Doublex es la más apropiada para salvar grandes luces en forma económica. El encofrado es simple y rápido, sin vigas, por lo tanto el ahorro de mano de obra y material es muy importante y permite una rapidez en la construcción de la estructura superior a cualquier otro sistema. Por tal motivo su empleo es muy recomendable en proyectos de edificios industriales, comerciales, garages, mercados, escuelas, hospitales, cuarteles, bancos, iglesias, estaciones, hoteles, edificios para apartamentos, etc.



La losa Doublex se construye fácilmente con los moldes Doublex, especialmente diseñados y fabricados para este tipo de losas. Su peso es ínfimo desde 14 a 25 kilos por metro cuadrado en los moldes más grandes. Su transporte y manipuleo, debido a su adecuada longitud (2.50 de largo) es notablemente fácil y económico, debiéndose destacar los flexores introducidos para obras en campaña, por lo cual son preferidas para las construcciones interiores del país.

*Solicite nuestro catalogo de Losas Doublex*



# DOUBLEX

E. QUEIROLO VARELA  
ARQUITECTO

CUFRE 232  
TELEFONO 2-38

Donación

PAJARITO

**MOLDEADOS STANDARD**  
de cemento amianto  
**DOLMENIT**

UNA CALIDAD EN 100 RENGLONES DIFERENTES

OBSERVE QUE EN EL PRODUCTO ESTE GRABADA LA MARCA DOLMENIT. ES SU GARANTIA

COMPRE EN LAS CASAS DEL RAMO DE SU CONFIANZA O A SUS FABRICANTES

**DOLMENIT S.A.**  
YI 1418

Teléfs. 9 1776 - 9 2118 - 223761

Para servir a Ud.

**FERROSMALT S.A.**

- COCINA "VOLCAN"
- REFRIGERADOR "GRAND LUXE"
- REFRIGERADOR "F 80"
- REFRIGERADOR "FRIO LUX" a kerosene
- COCINA ELECTRICA "FERROSMALT"
- LAVARROPA "FERROSMALT"
- ESTUFA "VOLCAN"
- TERMOFON "ORLANDO"
- TERMO ELECTRICO "LLUVIA DE ORO"
- REFRIGERACION COMERCIAL
- BAÑOS - LAVATORIOS
- PILETAS - CISTERNAS

... y son todos Productos de *Calidad* FERROSMALT

Siempre presente  
en sus cálculos..!



CEMENTOS PORTLAND

CEMENTO  
**ARTIGAS**  
PORTLAND  
INDUSTRIA URUGUAYA



CEMENTO PORTLAND  
**"INCOR"**  
ENDURECIMIENTO RAPIDO

CAPURRO & Co.

Por su calidad, por su homogeneidad y por la garantía de un servicio insuperable, es que los Sres. Arquitectos, Ingenieros y Contratistas en todo el país, tienen siempre presente en las obras que se les encomienda, la utilización de estos dos elementos indispensables en todo tipo de construcción.

Prefiéralos Ud. también!

Son productos de

**COMPAÑIA URUGUAYA  
de CEMENTO PORTLAND**

ZABALA 1338 - 3er. piso - MONTEVIDEO

## sumario

### comisión de revista

Mariano Arana Sánchez  
Ramiro Bascans  
Carlos A. Bazzano  
Carlos A. de Mattos  
Lorenzo Garabelli  
Astrid V. Gustafson  
Waldemar López Perdomo  
Leonel Martínez  
Walter Rodríguez Díaz  
Teresa Troncoso  
Raúl Weis

### redactor responsable

Mariano Arana  
Bvar. Artigas 1031

### comisión directiva

Enrique Barros  
Ramiro Bascans  
Carlos A. Bazzano  
Alberto Brizolará  
Gerónimo de Sierra  
Carlos Filgueira  
Astrid V. Gustafson  
Mario López  
José J. Martínez  
Leonel Martínez  
Adolfo Vagnoni

### carátula

Luis Camnitzer  
Rubén Prieto

### administrador

Manuel Cuestas  
Bartolito Mitre 2807 Ap. 14  
Tel. 41 64 46

### dirección postal

C.E.D.A.  
Bvar. Artigas 1031

### imprenta

C.I.S.A.  
Isla de Flores 1580 bis

### precio de venta

\$ 2.00 m/n.

EL PUEBLO, IMPRESCINDIBLE PERSONAJE EN LA ESCENA UNIVERSITARIA

SANATORIO DE CASA GALICIA

ACONDICIONAMIENTO NATURAL DE LOS EDIFICIOS

EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA

EL ARQUITECTO EN LA SOCIEDAD CONTEMPORANEA

DISCURSO PRONUNCIADO POR NIKITA S. KRUSTCHEV EN UNA CONFERENCIA DE TRABAJADORES Y TECNICOS DE LA CONSTRUCCION

NANTES REZE. UNA EXPERIENCIA VITAL

LA REFORMA UNIVERSITARIA

METODOS DE ACCION ESTUDIANTIL. CRITICA Y POSIBILIDADES DE SUPERACION

ANTE LA ELECCION DE RECTOR. RESPUESTA DEL DR. MARIO CASSINONI AL CUESTIONARIO DE LA F.E.U.U.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos originales de la revista, siempre que se indique la procedencia. Las opiniones vertidas en los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.



# el pueblo

## imprescindible personaje en la escena universitaria



*ruben prieto*

La acción decidida de un núcleo de vecinos del Barrio Sur, ha servido para sacudir la monótona vida universitaria y exigir una acción de la universidad en respuesta a sus auténticas necesidades.

Al aproximarse a algunos centros estudiantiles, dichos vecinos, lo hicieron teniendo en cuenta las posiciones que el estudiantado ha sustentado dentro y fuera de la Universidad. Recordaron que: "La solidaridad con las clases desposeídas de nuestra sociedad, objeto de la explotación capitalista, ha sido la tradicional consigna del movimiento estudiantil", y que "La justicia económica y social, la igualdad de oportunidades y el libre acceso a una cultura renovada, la transformación definitiva de la sociedad, es el común objetivo donde los obreros y los estudiantes nos encontraremos después del triunfo". (Jornada, III-50).

Y creemos que esto ha sucedido oportunamente, pues coincide con un momento en que la Universidad, a la que siempre hemos querido colocar en estrecha convivencia con su contorno social, está madura para ello, o mejor dicho, que de no hacerlo se agotará en su estéril enclaustramiento.

Mucho se ha hablado ya, sobre lo esencial que para una vida fecunda de la Universidad, sería un permanente y estrecho vínculo con los problemas y necesidades de la sociedad en que se haya enclavada. La consecución de una Universidad convertida en un eficaz instrumento al servicio de la sociedad, ha marcado el sentido a nuestras acciones, ha significado una bandera de batalla y ha traído choques inevitables con aquellos que dentro de ella se han negado a abandonar sus viejas concepciones defensoras de un orden social insensible y egoísta.

Hoy, por lo menos en la mera discusión ideológica, han desaparecido los partidarios del viejo e insostenible concepto de Universidad: clasista, libresco e indiferente. Sin embargo, en los hechos "la Universidad actual, es esencialmente la institución afiatadora de una burguesía muy poco ilustrada".

Se hace impostergable, pues, arrancarla de esa irresponsable pasividad, renovando definitivamente la vida universitaria.

## hacia una universidad integrada a su medio social

*"La extensión universitaria presupone un deseo sincero de contacto con el pueblo. Nuestra Universidad clasista no la efectúa en el grado más chico. Sólo ha habido experiencias más o menos serias por parte de una asociación de estudiantes. Esta indolencia de nuestro movimiento gremial carece de razón, puesto que se contradice con lo que proclama a cada rato, y puesto que es la fuerza universitaria organizada que mejor puede llevarla a cabo, fomentando además la colaboración con aquellos docentes o profesionales que estén dispuestos a brindar su aporte. De los señorones, para quienes la sola mención de la diferencia de clases y de la necesidad de trabajar en pos de la igualdad social tiene el alcance de una agitación revolucionaria, no se puede esperar nada. No sienten escozor por sus privilegios." (Informe presentado por la FEUU al Congreso Latinoamericano de Estudiantes, Montevideo, Junio de 1955).*

Cuando se habla de integrar la Universidad a la sociedad, surge necesariamente el tema de la extensión universitaria, pero, desgraciadamente, pocos son los que coinciden en lo que por ella se debe entender.

Para unos, no es más que una anodina acción de difusión informativa, o de divulgación cultural y que en realidad no significa otra cosa que señalar y mantener las diferencias actuales entre los sectores privilegiados que tienen acceso a la Universidad y el pueblo que debe sostenerlos con su trabajo y su miseria.

Para otros, que han comprendido la falsedad de los conocimientos impartidos de espaldas a la realidad cotidiana, y los problemas prácticos que ello trae aparejado en la carrera profesional, sería el abrir la actividad universitaria al estudio de los problemas de la vida nacional y la posterior colaboración en la orientación de algunos aspectos de la vida social y económica del país. Esta posición, es también insuficiente, pues coloca al universitario en una condescendiente condición de observador y estudioso de los problemas populares, pero conservando una apreciable distancia con quienes viven esos problemas, a quienes además se posterga, reduciéndolos a seres pasivos en espera de las soluciones que esa "élite de universitarios iluminados" les ofrezcan oportunamente.

Debemos superar esas posiciones aristocratizantes, ya que, no es posible, como pretenden algunos, que la Universidad debe ser un pilar fundamental en la creación y difusión de la cultura, cultura que vive en tanto surja y empape la vida diaria de los integrantes de la colectividad en que actúa, entonces surge claro el sentido que debe tener la extensión universitaria. Las múltiples disciplinas que se practiquen en la Universidad deben coordinarse en una unidad que lleve al hombre, antes que nada, a encontrarse a sí mismo en el concierto de sus actividades, y para ello se debe mantener, por los medios adecuados, la mayor cantidad de relaciones, estrechas y en forma permanente con todos los organismos y comunidades que son formas básicas de vida colectiva. De esta manera se enriquece la vida universitaria poniendo a prueba la validez de los conocimientos que imparte, confrontándolos con la situación concreta que afronta el hombre diariamente. Es a través de ese diálogo, diálogo vital, que la Universidad puede contribuir en la creación de una cultura viva, que el hombre concreto de nuestro medio sienta como propia y que se exprese tanto en las formas de conocer, como en sus formas de convivencia y de trabajo, en sus formas de amar y de crear.





*"Sólo un movimiento popular en gran escala hacia la descentralización y la autonomía puede detener la tendencia actual hacia el estatismo".*

Aldous Huxley

*"El pueblo puede luchar y vencer a sus enemigos sin necesidad de someterse a esas costras que, como una excrescencia, engendra todo organismo colectivo. El pueblo puede salvarse, eliminando en primer término a los salvadores de profesión."*

Octavio Paz

## paralela acción popular

Sería entonces erróneo y caería en un irreparable orgullo, el pretender resolver los innumerables problemas de una cultura viva, desde el limitado campo de la acción universitaria.

Cuanto nos proponemos desde la Universidad será inútil, si paralelamente no se desarrolla una acción popular que vaya concretándose en realizaciones que gesten las condiciones morales y sociales indispensables para la construcción de una sociedad basada en el respeto a la dignidad humana de acuerdo con los ideales de libertad y justicia social.

Estéril sería cuanto hiciéramos, estudiando y valorando nuestra realidad universitaria; estudiando y valorando las causas sociales y pedagógicas que inciden sobre ella, buscando y sosteniendo posibles soluciones que contribuyan a desarrollar la personalidad cultural propia de la sociedad en que actúa, si no apareciesen los organismos arraigados en el pueblo que tomen la responsabilidad de enfrentar y resolver por su acción el actual estado de cosas.

Son necesarios organismos que den una pauta de una capacidad creadora y organizativa, deshecha hoy, en parte, por el peso del poder. Que permitan despertar y desarrollar en los individuos, el espíritu de iniciativa, el deseo de cambio y la voluntad creadora en un clima de espontaneidad, responsabilidad y libertad, que en última instancia son éstos, los fundamentos de la cultura.

Es imprescindible el empuje popular en la lucha inmediata contra los permanentes ataques que contra la libertad y la justicia comete el actual régimen social. Pero esos organismos populares, con las características que anotamos, son ya insustituibles si pretendemos una profunda transformación social acorde a los principios que en el ámbito universitario sostenemos.

Nuestro moderno sistema económico y político ha disuelto el organismo social en sus componentes aislados, deshaciendo el sentimiento social del individuo y paralizando su libre desarrollo. Atomizados, se nos ha hecho

débiles e irresponsables debido a la constante tutela de nuestros actos y pensamientos, incapacitándonos para realizarnos como pueblo, reducidos a la pasividad del objeto, aptos para la imposición de una armazón totalitaria que es la negación misma de la rica malla que sostiene una verdadera cultura.

Frente a todo esto es pues fundamental, al mismo tiempo que detengamos el actual estado de cosas, el ir creando las agrupaciones sociales que tengan su consistencia en la voluntariedad y en las propias necesidades de quienes las integran, y donde la solidaridad social y la libertad individual se fusionen estrechamente.

*"Sería romántico y utópico querer deshacer las ciudades, como lo era antaño el querer deshacer las máquinas; en cambio, es constructivo y tópico querer articular orgánicamente las ciudades en estrecha conexión con el desarrollo técnico y transformarlas en agregados de unidades menores."*

Martin Buber

una experiencia viva

Acuciados por la continua zozobra, debido a la inestabilidad de sus viviendas, tanto por las condiciones precarias de las construcciones, como por los desalojos pendientes, hace algunos años que varios vecinos se decidieron a reunirse e integrar lo que llamaron Comité Popular del Barrio Sur. Sólo contaban con el esfuerzo de sus contados integrantes y la indiferencia de las entidades municipales y nacionales, a quienes ingenuamente pensaron recurrir.

Al cabo de un tiempo de atender los problemas más apremiantes, tratando de resolverlos buscando respuesta de esos organismos oficiales, se hizo claro que todo ello no era más que distraer la entidad de los problemas, con remiendos precarios, que no siempre se lograban. Se fué tomando conciencia de que sólo se lograrían soluciones reales, si la búsqueda de las mismas se hacía en profundidad y si se actuaba rápidamente y contando con el peso de la adhesión al movimiento, de la mayor cantidad de vecinos que fuera posible. Para todo ello se hizo imprescindible bregar para que se sumara más gente al trabajo. Fué necesario romper con la desconfianza y la falta de iniciativa que nuestro sistema social ha engendrado.

Al visitar, casa por casa, a los vecinos para incitarlos a trabajar por sus propias necesidades, una pregunta asomaba casi de inmediato en boca de quien era abordado: "¿qué político se mueve atrás de esto?" Algunos más "avizados", creyendo comprender, daban por sentado que toda su labor se limitaría a apoyar a este o aquel otro candidato. En un principio, el fracaso acompañó la mayoría de los intentos, la inercia, el descreimiento en que se pudiera hacer algo positivo, el pesimismo que se resumía en la pregunta que no esperaba respuesta: "¿Y, Ud. cree que las cosas van a cambiar algún día?", eran demasiado fuertes.

Sin embargo, el desarrollo fué lento pero progresivo y luego de algunas asambleas pobres, la cantidad de los que trabajaban y la intensidad del trabajo fué aumentando. Pero, no era suficiente, había que romper esa caparazón que impedía a la gente encarar la solución de sus problemas.

Y fué entonces que, oportunamente como se vería más tarde, el Comité Popular pensó en solicitar la colaboración del Centro de Estudiantes de Arquitectura para estudiar a fondo el problema más sentido en la barriada: la vivienda.

## el problema de la vivienda

*"Las pésimas condiciones de la presente habitación despojan a la vida de hogar de todos sus encantos y la hacen excesivamente cara. Nuestras actuales ciudades condenan a la humanidad a la degeneración física y moral."*

Le Corbusier

El agudo problema de la vivienda es, tal vez, el más dramático y el más indignante de los que aquejan a nuestro país. Pesan infinitos factores que provocan la escasez de viviendas al alcance de los trabajadores, pero como es fácil de comprender, el problema no es fundamentalmente cuestión de financiación o de existencia de materiales, solares o mano de obra. Lo que incide es el vergonzoso desinterés e inestabilidad del capital explotador, que en este momento de crisis busca por todos los medios aprovechar al máximo el actual proceso inflacionario. Cuando se impondría, por la propia entidad de los asuntos que nos aquejan, una utilización adecuada de los valores económicos a fin de responder a las necesidades más imperiosas, se especula tratando de sacar el mayor provecho de esa inestabilidad. Se aprovecha que la propiedad inmobiliaria es la que más beneficio recoge cuando aumenta la desvalorización monetaria, y con ello se acelera la caída, sobre todo en un país como el nuestro, poco desarrollado y por lo tanto de escasa capacidad para el ahorro, donde se consume cerca del 90 o/o de los ingresos.

La construcción, caracterizada por la producción de bienes de larga duración que necesitan para rendir todo su valor, un largo tiempo, está íntimamente ligada con esa capacidad de ahorro, pues los recursos no se recuperan en plazos cortos como en otras industrias. Superados entonces, los pocos recursos ahorrados, a los intereses capitalista y no a las verdaderas necesidades de la comunidad, se malgasta, desde el punto de vista social, lo que ha costado trabajo, y olvidando a quien lo ha producido se invierte en la construcción de casas de lujo, de rápida valoración económica aunque de nulo valor social.

No es necesario ser muy sagaz para comprobar los resultados de todo lo antedicho, sólo basta querer ver. Se expresa en la indescriptible tragedia de centenares de miles de hogares modestos, en el campo y en la ciudad, que viven angustiados por el inminente desalojo; en un injurioso amontonamiento en una sola pieza; hacinados sin contar con cocina ni baño; amenazados por las demoliciones, por la vejez de sus conventillos que se "nos están cayendo en la cabeza"; imposibilitados de formar nuevos hogares. O, y aquí no es suficiente mostrar fotografías espectaculares o publicar artículos espeluznantes, en la multiplicación de barrios enteros, donde en sacos de lata, barro y cartón se apila una muchedumbre de niños, de ancianos, de personas humildes, que luego pueblan las páginas policiales para mover de su insensible pasividad a "dignos ciudadanos" preocupados periódicamente por la delincuencia infanto-juvenil, por el aumento de la prostitución o el consumo del alcohol. Estos barrios se desenvuelven sin las más elementales y primarias necesidades, sin agua, sin luz, sin letrinas, sin cocinas, sin desagües. Se convierten en un cinturón de resentimientos de dolor y de odios, adecuados para ser utilizado por demagogos y especuladores del poder político, que periódicamente llegan con sus benévolas promesas.



El Barrio Sur ha visto agravarse en estos últimos años el problema de la vivienda. El acelerado ritmo de valorización de los terrenos en las zonas céntricas de la ciudad, determinó la demolición de habitaciones modestas para la construcción de edificios más rentables, y a manera de fuerza centrífuga obligó a muchos vecinos a emigrar a los suburbios o a los cantegriles.

Otros que no pueden afrontar la constante suba de los alquileres, suba que ahoga económicamente a millares de hogares, se aferraron heroicamente a las vetustas fincas que abundan en el barrio, pese a su completa insalubridad, inhabitabilidad o en algunos casos hasta derrumbes. Pero el tiempo no pasa en vano, sobre todo porque ningún propietario o Banco tiene el más mínimo interés en corregir los daños y defectos que se produce, y así los deterioros aumentan rápida y peligrosamente. Para ser gráfico en esto último pongamos algunos ejemplos. En la calle Florida 1168 se ha llegado a alquilar un cuarto de baño, teniendo su ocupante que soportar el olor de las cañerías de ventilación de los otros retretes que están en uso como tales, debiendo alumbrarse siempre con faroles, pues esa "habitación" angosta y baja, cuenta con sólo la puerta para luz y ventilación.

En el mismo predio, los vecinos no cuentan con luz eléctrica porque el dueño decidió cortársela, y además en la planta alta, las 11 familias que la habitan, cuentan con un solo baño, el otro está alquilado, sin pileta, taza ni ducha y tienen para uso de todos una sola canilla.

En la casa de la calle Maldonado 819, en un sótano común en toda vieja construcción, hay permanentemente un nivel de 1 m.40 de aguas servidas provenientes de los desagües de los servicios higiénicos.

En la calle Río Branco 1126 hace apenas un mes que se desplomó el techo de toda un ala de un inquilinato.

Todo esto, que se repite por todo el barrio, era conocido por el vecindario. Pero, considerado como una mancha, por quienes sostienen a voz en cuello que "como el Uruguay no hay", se lo ocultaba por la indiferencia y el silencio.

Sin embargo, el Comité Popular se decidió a romper la aparente resignación del vecindario, denunciar y tratar de dar solución adecuada a este estado de cosas.

El Comité Popular del Barrio Sur pesando en ese necesario planteo a fondo del problema de la vivienda, se dirigió al Centro de Estudiantes de Arquitectura solicitándole su colaboración. Se intercambiaron opiniones e informaciones y se resolvió realizar un censo de población para conocer exactamente y divulgar con datos concretos que no merecieran réplicas, la situación insostenible de ese vecindario.

No muy seguro, en un principio, de lo que podría hacerse, el C.E.D.A. organizó ese censo, en el que participaron alrededor de 100 estudiantes. Se aprovechaba una cierta experiencia adquirida a través de los censos que organiza la Facultad con carácter formativo.

*"La honda raíz social de la arquitectura exige que la enseñanza se oriente a proporcionar al profesional un serio dominio de su técnica, una certera concepción de su arte y una desarrollada capacidad creadora; pero sobre todo, ineludiblemente, el más profundo conocimiento del medio y sus problemas y una conciencia clara de los objetivos hacia los cuales debe tender la sociedad."*

*(Exposición de motivos del Plan de Estudios de la Fac. de Arquitectura.)*

## el estudio realizado denuncias y perspectivas

Y ese fué un paso decisivo. Los vecinos recibieron esa ayuda como un verdadero impacto, comprendieron que era esta, la primera vez que se comenzaba un trabajo serio, responsable y despojado de todo interés extraño. Así fué que en su mayoría colaboraron decididamente.

Paralelamente el C.E.D.A. planteaba el asunto en el Consejo de la Facultad, obteniendo de él un apoyo total y la colaboración de sus Institutos especializados, así como la de alguno de sus profesores para concretar, en forma técnica y con su respaldo el planteamiento de la situación y sus posibles salidas.

La prensa se hizo eco de todas estas movilizaciones, y así se logró una pronta difusión de cuanto se estaba realizando. Siguió luego una etapa de rápido crecimiento y madurez del Comité Popular; se había adquirido confianza. Se sucedieron asambleas parciales de varias manzanas, buscando siempre que se vinculase e interviniera el mayor número de interesados. Mientras tanto, una comisión mixta, integrada por delegados del Comité Popular y el Centro de Estudiantes de Arquitectura, estudiaba las cifras del censo y hacía un análisis de la situación que daban esos datos, a los efectos de elaborar un memorandum que una vez aprobado por los vecinos, se pondría a consideración de una Mesa Redonda integrada por la mayor cantidad de Facultades, Centros Estudiantiles, instituciones gremiales y sindicales que pudieran tener interés en lo que se estaba llevando a cabo, y que en ella podrían aportar opiniones y dar su apoyo.

El Comité Popular culminó esa primera etapa de su actividad, en una gran Asamblea general que estudió y aprobó definitivamente el memorandum que exponía extensamente lo demostrado por el censo y que incluía además las aspiraciones del barrio. En dicha Asamblea, que se hizo en un clima de real entusiasmo, asistieron e intervinieron representantes del C.E.D.A. y un delegado del Consejo de la Facultad.

*"La participación del servicio de Extensión Universitaria, de las Facultades y Centros Estudiantiles que en unos casos ya han intervenido en diferentes etapas de este movimiento, y que en otros se descuenta su actuación, permite al Comité Popular encarar soluciones técnicas a problemas de honda repercusión social."*

*(Memorandum elevado al Instituto de Viviendas Económicas, Intenciones del Comité Popular.)*

Los resultados del censo son de real interés, pues muestran, sin lugar a dudas, la realidad de nuestro medio en una de sus barriadas características.

Las cifras obtenidas al menor examen establecen con precisión la gravedad de la situación de la población censada.

Fueron censadas 6.456 personas, de las cuales 3.197 viven en viviendas en evidentes malas condiciones. O sea un 49.5%. Y es preciso señalar, que en el resto, no se juzgó si la vivienda censada reunía las condiciones para cumplir las exigencias que demanda el número de personas que la habitan.

Es evidente que la situación impide un vivir normal. De aquellos que habitan en viviendas insalubres, 1293 deben usar baños colectivos, que en su mayoría se reducen a una letrina cada 30 ó 40 vecinos; 480 deben usar cocinas colectivas; 438 carecen en absoluto de cocina y para culminar, algo que resulta inconcebible, 43 personas no cuentan con ninguna clase de servicio higiénico, ni siquiera un mísero pozo negro.

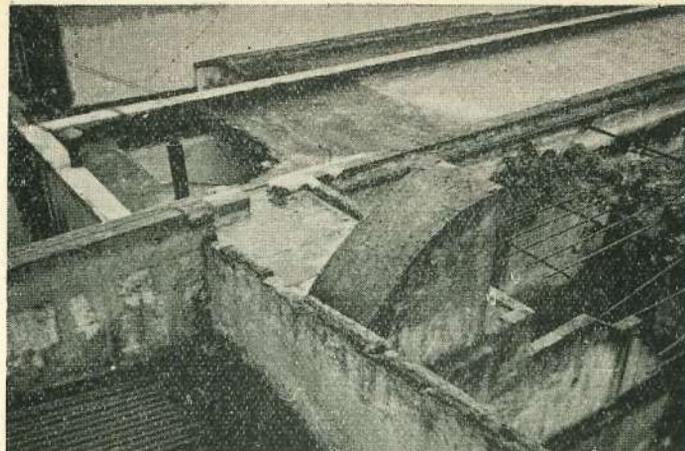
El promedio de personas por pieza, incluyendo aquí todo lo que no sea baño o cocina, es cercano al 1,7. Es decir que es absolutamente imposible allí, una vida individual y aún de relación, decentes, y además es evidente que la única posibilidad de los niños es la calle o los "campitos" cercanos. En muchísimos casos la misma habitación sirve de dormitorio a padres e hijos, de comedor y de cocina.

Los datos obtenidos muestran también un nivel económico sumamente bajo, agravado cada día por el constante aumento de los artículos de primera necesidad. Si tomamos el costo mínimo de vida de un matrimonio y 2 hijos, realizado en 1956 por la Asociación de la Prensa, basándose en un cuadro de necesidades mínimas elaborado por la Comisión Nal. de Subsistencias, vemos que una vez descontado el alquiler, el mismo asciende a pesos 537.38. Haciendo la misma operación con los ingresos para esa misma integración familiar, obtenemos para las familias censadas, la cantidad de de \$ 336.41. Es decir, están condenados a vivir en un estado de infraconsumo, y les sería absolutamente imposible afrontar una suba de alquileres al tener que abandonar esas míseras viviendas.

Otros datos que deben considerarse importantes son los que establecen las relaciones entre los lugares de trabajo y lugar de habitación. El 67.9 o/o de la población activa trabaja en el barrio o dentro de un radio de 8 cuadras, un 14,6 o/o trabaja en lugares variables (obreros de la construcción, del transporte, etc.) y sólo un 17.5 o/o tiene su trabajo fuera del barrio. Es decir, que es necesario edificar en la zona, pues de lo contrario se ocasionarían serios trastornos.

Junto con estos datos, se incluyó en el memorándum que más tarde se elevó al Instituto Nacional de Viviendas Económicas, el estudio realizado por el CEDA y que fuera aprobado en Asamblea general por los vecinos y por el Consejo de la Facultad. En realidad no es más que un primer planteo elaborado a los efectos de tener una idea primaria sobre áreas necesarias, costos aproximados y alquileres posibles, que han servido de base para una movilización segura del barrio y que culminó recientemente con la resolución tomada por el Instituto Nal. de Viviendas Económicas, de destinar 4 millones de pesos para la ejecución de las obras que se esbozaron en dicho memorándum.

**el centro de estudiantes de  
arquitectura interviene activamente**



## la facultad y los estudiantes de medicina toman carta en el asunto

*“Existe toda una faz de proyección externa del hospital, una faz de medicina preventiva, de educación sanitaria, que es imprescindible llevar a cabo y sin la cual la acción hospitalaria es incompleta. Debe irse directamente al pueblo, al sindicato y a la ciudad y a los rancherios, a analizar sus problemas, a estudiar su situación social, sus medios de vida, su habitación, su alimentación.”*

El Estudiante Libre, agosto - oct. 1953.

De todo lo antedicho se desprende que es sumamente urgente solucionar el problema porque es la vida misma de muchos vecinos la que está en juego. Y esto no es sólo al pensar en la posibilidad de que algún conventillo termine por derrumbarse, sino en cuanto a las condiciones de salubridad determinadas por la falta de ventilación, de luz solar, de mínimas condiciones de higiene, la permanente humedad, el hacinamiento en pequeñas habitaciones, etc.

En un trabajo de los arqtos. Gazzano y Poggi Etchebarne titulado “Esbozo de estudio sobre la vivienda obrera en nuestro país”, publicado en 1944, se señalaban distintos problemas relacionados con la vivienda. De acuerdo a estadísticas elaboradas por organismos de asistencia antituberculosa en los casos de enfermedad encontrados: el 50 por ciento conviven en una sola pieza enfermos y familiares; el 90 o/o viven en viviendas en pésimas condiciones, especialmente de madera y lata; el 64 o/o duermen hasta 3, 4 y 5 personas por cama entre adultos y niños; en el 68 por ciento la pieza habitada tiene una sola puerta y ninguna ventana.

Se señalaba también, que las personas de modesta condición social forman el mayor porcentaje de alcoholistas y de él, un 80 o/o se aloja en viviendas insalubres e inhóspitas.

Además, y esto es de importancia por la gran población infantil de la zona, en dicho trabajo se decía: “se ha llegado a establecer que: 1) en las casas húmedas y oscuras mueren 3 veces más niños que en las casas con aire y luz; 2) en las casas que tienen baño, la mortalidad infantil es 1/3 de la de aquellas que no lo tienen”.

Por supuesto, no es sólo la salud física la que está en peligro. Es fácil comprender que personas que enfrentan tal suma de calamidades en permanente zozobra económica, estén muy expuestas a desequilibrios mentales o que busquen los escapes más inesperados.

Por todo esto, y pensando que su colaboración podría beneficiar al movimiento barrial y permitir paralelamente una experiencia formidable a los estudiantes de Medicina realizaron otro censo de carácter sanitario que vendría a complementar el ya realizado. Colaboró, también en esta tarea, la Escuela Universitaria de Servicio Social. Todavía no se ha terminado la tabulación de los datos obtenidos, pero se descuenta su gran valor para revelar el grave estado sanitario de la población del barrio Sur.



*"Nuestra acción tiene ese límite: termina donde empieza la iniciativa popular, y luego se reduce a ofrecer a la misma las armas de la ciencia y la técnica. Pero, aun esto es tan importante, que una acción continua y sistemática por parte de la Universidad, a través de los profesores, graduados y alumnos, puede significar con los años un factor decisivo en el desarrollo social del país así como en la renovación de la vida universitaria misma."*

*(Dpto. de Extensión Universitaria de la Universidad de Buenos Aires.)*

**la universidad debe  
aprovechar esta experiencia**

Es oportuno, a la luz de la experiencia vivida, sacar algunas conclusiones importantes para la acción de la Universidad a través de la Comisión de Extensión Universitaria, que hace muy poco está funcionando.

La reciente visita del director del Departamento de Extensión Universitaria de la Universidad de Buenos Aires, Prof. Guillermo Savloff, sirvió para clarificar aún más el alcance que se le debe dar a esa tarea.

Si rechazamos aquellos conceptos de acción social entendida como beneficencia más o menos generosa; si pensamos que el peso de la Universidad en la creación de una cultura viva, no debe reducirse a lo puramente ideológico, sino que debe lograr que ella arraigue en la conducta y en los objetos materiales de los individuos y grupos sociales, tenemos que entender el trabajo de extensión universitaria como la realización de todas aquellas tareas en el seno del pueblo, que inciden no sólo en la formación de las ideas y de las significaciones, sino también en la conducta y en las relaciones de ese mismo pueblo.

Entendido así se trata de encarar en primera instancia los problemas vitales, tratando de que paralelamente a la solución de esos problemas los integrantes de la comunidad se capaciten para una real y activa integración, convirtiéndose en fermentos para su transformación.

Inútil serían clases y conferencias, actividades artísticas o intelectuales, allí donde la gente carece de los mínimos recursos económicos, en precarias viviendas y con enormes problemas de salud, donde los hombres tienen una existencia insegura en un estado permanente de desconfianza, de irresponsabilidad y de miedo, consecuencia del orden social que los envuelven.

Es necesario partir de un conocimiento que sólo es posible lograr recorriendo nuestros barrios, conviviendo lo más posible con nuestros vecinos, conociendo la enmarañada realidad de nuestro medio. Evitando toda simplificación, que por más inteligente, incide siempre negativamente, tanto en el conocer como en el hacer. Abandonando esos cómodos visores que permiten hallar en la realidad un punto de vista que responda a posiciones preelaboradas en base a prejuicios y dogmas.

Se deberá romper la resistencia que existe en todo núcleo social a toda ingerencia externa, buscando para ello, una indispensable relación con las instalaciones populares.

Esto último, de enorme importancia, ha sido logrado en el Barrio Sur por propia iniciativa de su Comité Popular y señala una notable ventaja para asentar allí las bases para una experiencia fecunda en un medio urbano. Lo que se ha hecho hasta ahora, podría ser intensificado, convirtiéndolo en un centro de trabajo, donde convergieran las actividades de distintas Facultades. De obtenerse la construcción de la unidad vecinal de viviendas económicas, tal como se ha sostenido, todo ese trabajo se veía enormemente favorecido.

Además, el barrio Sur tiene una integración social bastante homogénea, con necesidades comunes que permiten una acción solidaria que ya se ha expresado con el Comité Popular. También, debe ser considerado, aunque con grandes precauciones, un cierto sentimiento de vecindario que bien encauzado puede ser un factor en el desarrollo de los lazos cooperativos. Todo esto hasta ahora, ha encontrado una forma precaria y deficitaria en la vida de los clubes deportivos, alguno de los cuales han intervenido ya en las campañas del barrio.

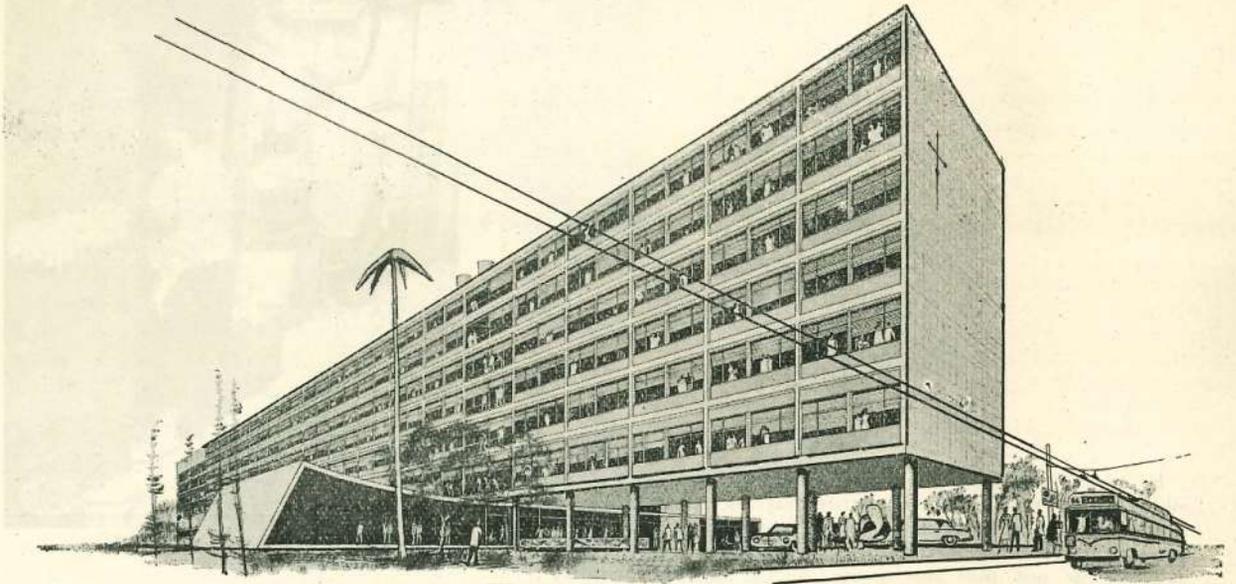
Otra ventaja que presenta esta barriada, y que ya menciónamos al hablar de la necesidad de viviendas, es el que la gran mayoría de su población activa trabaja en el mismo barrio, existiendo también, un crecido número de sindicatos que poseen sus locales en la zona.

Pero, es necesario señalar, que en su compleja composición, dicho barrio encierra innumerables conflictos. Tal vez, los episodios delictivos protagonizados por muchachos, que no por casualidad viven en sus conventillos, den una idea de esa realidad.

No sólo por la propia gravedad de los hechos, sino como síntoma de un proceso de descomposición moral y psicológica, que incide en todos, la Universidad y el movimiento estudiantil que tanto ha proclamado, tienen una labor positiva y concreta, que debe ser encarada sin demora.



# CASA DE GALICIA s a n a t o r i o



BARAÑANO - BLUMSTEIN - FERSTER - RODRIGUEZ OROZCO  
a r q u i t e c t o s

Al tratar de dar una breve explicación del proyecto para el Sanatorio de "Casa de Galicia", no podemos dejar de referirnos al significado que reviste la realización de esta obra, teniendo en cuenta las necesidades asistenciales del país.

Es de sobra conocida esta situación. El Centro de Estudiantes de Arquitectura así como el de Medicina y otros, se han ocupado repetidas veces de ella.

Por nuestra parte, creemos que el problema de la salud física radica, fundamentalmente, en las propias condiciones de alimentación, de trabajo, de habitación y de relación que modelan toda la vida de nuestro pueblo. Ello implica que la lucha por el mejoramiento de la salud, se vincula con la lucha por el mejoramiento del nivel de vida, económico y cultural, y con el mejoramiento de las condiciones de confortabilidad e higiene de los ambientes en los que se habita, se trabaja, se estudia.

Esta es una lucha que esencialmente evade el campo de acción de médicos o arquitectos, como profesionales, radicándose en el campo de las luchas políticas y sociales.

## algunas consideraciones previas

Aún restringiéndonos al ámbito más limitado del ejercicio profesional, son la arquitectura y el urbanismo poderosas herramientas para el logro de condiciones ambientales más favorables para el desarrollo de una vida sana. Pero sabemos que al fin de cuentas, el poder hacer uso de esas herramientas para beneficio de las grandes masas no depende básicamente de la capacidad técnica y artística de los egresados de la Facultad, sino de los recursos económicos del medio y de la política que sigan quienes gobiernen y administren esos recursos.

De otra manera: la más elevada capacidad profesional no puede evadirse de la solución de unos pocos casos particulares, económicamente solventes, no pudiendo abordar los grandes problemas de la arquitectura, y mucho menos los del urbanismo.

Eso no puede servir de pantalla para ocultar la responsabilidad del arquitecto como tal. Si la Arquitectura, desde el punto de vista de la salud, es uno de los instrumentos más importantes para una política correcta de medicina preventiva y creemos que lo es, cabe exigir la máxima seriedad profesional para encarar todos los aspectos de la composición arquitectónica que incidan sobre la higiene y el confort. Eso requiere profesionales claramente orientados en ese sentido.

Requiere también: mejoramiento del nivel de vida en todos sus aspectos, y una política sanitaria que aproveche al máximo las posibilidades de la medicina y la arquitectura, la ingeniería, etc. Con eso estamos en el enfoque más general de la medicina preventiva. Obviamente, ésta se basa en múltiples medios de acción a los que no es nuestro propósito referirnos.

Hablamos de medicina preventiva. Sin desconocer lo actuado en esta materia, si la entendemos con la amplitud con que la hemos expuesto, es evidente que lo hecho es absolutamente insuficiente. El problema asistencial lo revela. Las necesidades son enormes en este campo.

Y la realidad nos muestra una notoria deficiencia de los servicios, tanto por la carencia de ellos en sectores importantes de la República como por las malas condiciones de los que existen y la insuficiente capacidad que denuncian. Este panorama no cambia, aún cuando se considere la existencia de un centro hospitalario más adecuado como el Hospital de Clínicas.

Al amparo de esas deficiencias han proliferado los centros privados de asistencia: sanatorios particulares, mutualistas (seudo mutualistas). Unos, simples empresas comerciales que proporcionan suntuosa atención a quien pueda pagarla; las otras, servicios "médicos" para las clases medias fundamentalmente, imposibilitadas de acudir a los costosos sanatorios y temerosas de caer en el desastre hospitalario de Salud Pública. Eso queda para los "pobres".

Es con esa comprensión que valoramos la importancia de que se erija un sanatorio como el de Casa de Galicia. Se va a levantar un centro importante de asistencia y hasta cierto punto de previsión. La actual situación impone centros de asistencia. Pero sería deseable que el mejoramiento de las condiciones sanitarias por obra de la evolución que apuntáramos, los hiciera total o parcialmente superfluos.

Desde otro punto de vista, es una expresión más de la realidad que impone la superación de la asistencia individual. Que impone la concentración racional del equipo asistencial, del equipo de técnicos.

Que impone la asistencia a la colectividad en un nivel decoroso. Que prelude el advenimiento de la medicina socializada, que, en el plano más modesto del continente arquitectónico, impone edificios adecuados. A eso hemos aplicado nuestros afanes en este caso concreto.

## el programa

El programa del concurso resultaba bien explícito en cuanto a los servicios y locales que se solicitaban para el nuevo edificio. No obstante esto, hasta qué punto el programa propuesto era el más adecuado para el problema a resolver?; hasta qué punto la solución triunfante en el concurso es la más adecuada? Eso no lo sabemos con certeza hasta la puesta en marcha del Sanatorio, y aún en ese momento, con relativa certeza.

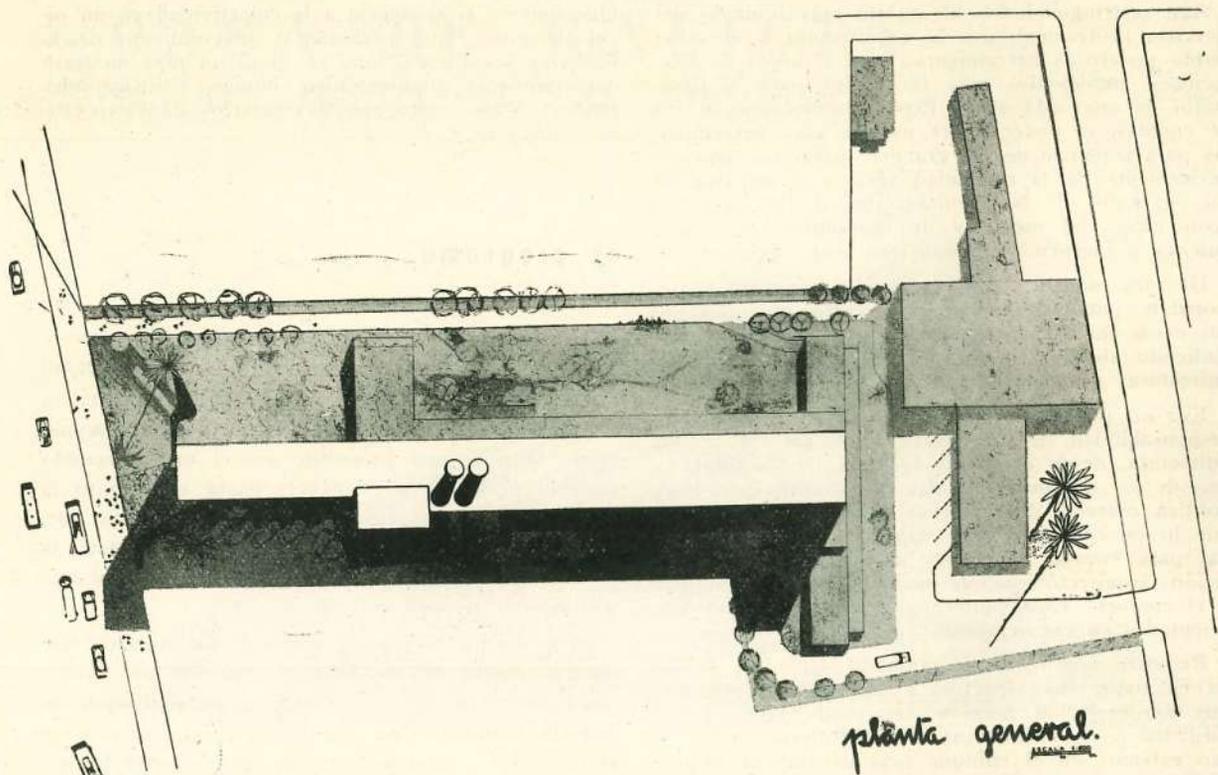
Es que falta en nuestro medio la información técnica sistematizada necesaria, la información técnica que tienda a facilitar la solución de los problemas de nuestra realidad. Con esa falta de información nacional, con la falta de estudios serios, sobre los espacios tipos requeridos por nuestro medio, sobre los materiales y sistemas constructivos, sobre las dimensiones de los locales, sobre orientación y asoleamiento, sobre organización interna, sobre sistemas de contralor, etc., etc., en síntesis, sobre el acondicionamiento físico en general, es que han chocado —se tuviera o no conciencia de ello— tanto los técnicos que confeccionaron el programa, como los concursantes, como el propio jurado. Y con la que chocarán las futuras autoridades del Sanatorio.

Es cierto sí que hay una serie de profesionales que por sus estudios y sus experiencias personales han llegado a pertrecharse de un conjunto de conocimientos para su uso particular. Es cierto que hay una relativa copiosa información del extranjero. Pero falta el **Centro de Investigaciones** que pueda tener permanentemente informados a arquitectos, médicos, administradores hospitalarios, incluso al público en general (a las autoridades nacionales en materia de Salud Pública!) de los últimos adelantos en esta materia y sobre todo, de la aplicación concreta de la teoría general a nuestra realidad nacional.

Eso para nada restringiría la libertad de concepción del arquitecto más que en la medida que esa libertad de concepción deba estar basada en datos rigurosamente técnicos.

Esa carencia de información impone la asimilación de la experiencia del extranjero y la observación directa de las realizaciones concretas en el plano nacional para aprovechar lo que la experiencia ha revelado como bueno y como malo.

Eso hemos hecho.



## determinantes del partido

### 1) ESPECIFICACIONES DE LAS BASES:

La tercera sección de las bases determinaba prácticamente la organización en bloque. Este concepto fundamental impedía especular con posibilidades de otro tipo.

### 2) CARACTERISTICAS DEL TERRENO:

#### a) Dimensión muy preponderante normal a la Avda. Millán.

Facilita el desarrollo del bloque en el mismo sentido a los efectos de obtener: 1) mayores posibilidades de organización funcional; 2) mejor aprovechamiento del predio; 3) mejor organización espacial en previsión de eventuales construcciones linderas, que invalidarían planteos hechos sobre la base de espacios abiertos o de edificación baja en los solares vecinos; 4) seguridad de obtener una faja de terreno soleada a cada lado del edificio, aún en caso de realizarse construcciones linderas al máximo de altura; 5) mejores condiciones de asoleamiento para el propio edificio, como se verá en el párrafo siguiente.

#### b) Pendiente hacia 3 de Febrero.

Su mantenimiento posibilita obtener dos niveles de

acceso directo, con la consiguiente economía de movimientos de tierra y ventajas de funcionamiento.

### 3) ORIENTACION:

#### a) Asoleamiento:

El máximo de horas diarias de sol se obtiene buscando el sector nor-este — norte — noroeste. Dentro de ese sector es preferible el Nor-Noroeste por el régimen de funcionamiento hospitalario. En efecto, los médicos hacen clínica en horas de la mañana; de tarde, el enfermo reposa, ya sea levantado o en su cama, siendo conveniente por razones higiénicas y psicológicas que en esas horas reciba el máximo de sol (estudios del Ing. Paula de Sã (Brasil); obras del Arq. Rino Levi; opiniones de especialistas en organización hospitalaria del Uruguay; últimos ejemplos de arquitectura hospitalaria en todo el mundo; Hospital de Brazzaville, Hospital Cantonal y Universitario de Zurich, Hospital Karolinska (Suecia), Hospital Welfare Island (EE. UU.), Hospital para Tuberculosos en Israel, Sanatorio de Roznov (Checoslovaquia), Centro de Rehabilitación para Tuberculosos en Clairvivre, Maternidad de San Pablo, Hospital Antonio Cándido Camargo (San Pablo), etc.

#### b) Vientos:

Necesidades: proteger los alojamientos de los vientos fríos, húmedos y fuertes del este, sureste, sur y suroeste. Evitar los vientos que traen las impurezas del ambiente de la ciudad, que por la ubicación del terreno con relación a Montevideo coinciden con los descritos como inconvenientes.

Consecuencia: el régimen de vientos confirma la orientación aconsejada por razones de asoleamiento.

#### 4) Vías de acceso:

Debe tenderse a usufructuar la posibilidad de acceder por los dos frentes del terreno: sobre Avda. Millán y sobre la calle 3 de Febrero.

#### 5) Simplicidad, Economía, Funcionalidad, Eficiencia.

Principios a tener permanentemente en cuenta. Entre otras cosas imponen: circulaciones claras, eficientes, económicas y diferenciadas; una construcción simple y económica; mínimo desarrollo de fachada del bloque; relación directa, fácil y a nivel de los servicios conexos.

### solución adoptada

Organización en bloque longitudinal siguiendo la dimensión preponderante del terreno, con alojamientos orientados al noroeste (ocupando los pisos 2, 3, 4, 5 y 6; bloque operatorio en el 1er. piso, próximo al nivel del terreno e independiente de las circulaciones; policlínica, administración y servicios de mayor uso público en planta baja, con respecto a la Avda. Millán; infectocontagiosos a nivel de subsuelo (coincidente con el de la calle 3 de Febrero, por la pendiente natural del terreno); acceso de público, enfermos y técnicos por Millán (diferenciados); acceso de servicios por 3 de Febrero; solarios, en los pisos 2, 3, 4 y 5 (alojamiento) en el extremo noroeste con asoleamiento todo el día.

### el edificio

Casa de Galicia, con aproximadamente 45.000 afiliados, ha decidido erigir un Sanatorio con capacidad para 328 camas (240 para enfermos generales, 40 para maternidad, 20 para niños, 12 para infectocontagiosos y 16 postoperados).

Desde el punto de vista funcional, está constituido por seis grandes sectores, netamente diferenciados:

I — Maternidad y niños. (Piso 6º).

II — Alojamiento para enfermos. (Pisos 2º, 3º, 4º y 5º).

III — Bloque operatorio con alojamiento para postoperados. (Piso 1º).

IV — Administración y policlínicas. (Planta Baja).

V — Servicios generales. (Subsuelo).

VI — Infecto - contagiosos. (A nivel del subsuelo emergiendo del terreno debido a la pendiente natural del mismo).

Dicha organización se refleja claramente en la estructuración arquitectónica del edificio. La relativa altura del mismo condice con las conclusiones extraídas de los estudios y experiencias realizadas en todo el mundo, que se contraponen a las abandonadas concepciones en vertical, preferidas durante los primeros decenios de este siglo por los especialistas.

Ello implica un mayor desarrollo en planta, que de acuerdo a las experiencias obtenidas (Hospital Cantonal de Basilea, Sjoder de Estocolmo, Saint-Lo de Francia, etc.), indican que la organización longitudinal ("en tira") es la más ajustada a las necesidades actuales.

Las circulaciones verticales se han agrupado en un bloque que consta de dos ascensores para público, que pueden ser utilizados para enfermos, en caso de emergencia; un monta-camas independiente con doble acceso, permitiendo el uso para público, si fuere necesario y un ascensor de servicio interno.

### organización por niveles

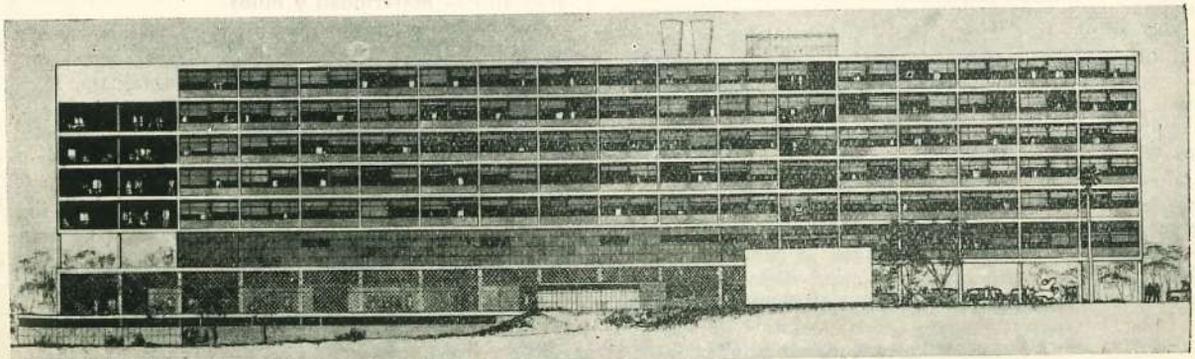
Nivel —3.99 Subsuelo— (con respecto a la Avda. Millán).

Debido a la pendiente natural del terreno, levemente modificada, la mayoría de los servicios aquí agrupados: cocina, lavadero, proveeduría, alojamiento para personal de servicio, morgue, garage para ambulancias y pabellón de infecto - contagiosos, se encuentran a nivel del mismo, que corresponde aproximadamente al nivel de la calle 3 de febrero.

La sala de máquinas, con ventilación natural, está a nivel —4.99, es decir, un metro más profundo, está el resto de los locales del subsuelo, por necesidad de mayor altura para disponer allí las instalaciones proyectadas.

**Infecto - contagiosos:** Por una necesaria aislación y asepsia requeridos por este servicio, el mismo ha sido ubicado en esta parte del terreno.

Se diferenció netamente la circulación de técnicos (interna) que se une a los servicios generales del sanatorio mediante filtros (de personal y de carros-térmicos) de la de visitantes. Esta sección tiene acceso propio para visitantes, los que pueden ver y conversar con el enfermo, sin temor de contaminación alguna, desde las cabinas especiales, contiguas a cada alojamiento.



En realidad, no es éste un servicio de "filtro de contagiosos", sino de observación, o sea de transición entre el descubrimiento de la enfermedad y el alojamiento definitivo en el hospital especializado correspondiente. De ahí el número reducido de habitaciones (12), las que se ventilan e iluminan mediante una diferencia de altura con el techo del corredor para visitantes.

**Cocina:** dividida en cuatro zonas: 1) almacenamiento, 2) preparación, 3) cocción y 4) expedición.

1) Constituida por despensa general, despensa diaria y cámaras frigoríficas para carne, verduras y leche.

2) Con zonas diferenciadas para la preparación de carnes, pescado, verduras y pastas.

3) Mediante marmitas, frituradoras, hornos y una cocina eléctrica general de emergencia. Esta zona fue limitada por una campana de eliminación de vapores por extracción mecánica.

4) Con mesa caliente y vitrina refrigeradora contigua al espacio de los carros - térmicos y directamente vinculada al ascensor de servicio que enhebra verticalmente con las tisanerías de todos los pisos.

La supervisión general de la cocina, así como de la de dietas especiales, está a cargo de una dietista, con ubicación estratégica en la zona de expedición.

Complementan este servicio, locales de limpieza de tachos y vajilla y depósito de desperdicios.

**Lavadero:** Con llegada y clasificación de ropa sucia, zonas para lavado, secado y planchado, locales de costura y depósito de ropa limpia. Se ha logrado vinculación vertical directa entre la llegada de ropa sucia y el depósito de ropa limpia con los locales respectivos de cada piso.

Las zonas de proveeduría, morgue y garage, tienen sus accesos directos por la calle 3 de febrero, de acuerdo a un criterio general de clasificación de las diferentes llegadas.

#### Nivel - 0,00 - Planta Baja

Agrupar los servicios de gran afluencia de público: Administración, Policlínicas, Servicio de Puerta y Sala de Actos. Próximo a los consultorios de policlínicas, se encuentran los laboratorios de análisis y revelado, así como el archivo médico general de sanatorio, que posibilitan una complementación ágil de las tareas de aquéllos.

Por medio de una diferencia de altura entre los techos (corredor de técnicos, zona de archivos y laboratorios, más bajos) se logra ventilación e iluminación natural directa para los consultorios de policlínicas.

Desde el punto de vista circulatorio se ha obtenido una clara y neta división entre los desplazamientos de público y de técnicos. La circulación de éstos últimos, por su carácter de interna, permite también la concurrencia independiente de los enfermos alojados en el sanatorio a los servicios policlínicos, tanto por sus propios medios como transportados en sus respectivas camas.

Los distintos accesos se han diferenciado, en forma de lograr independencia de movimientos para enfermos, médicos, personal (técnico, administrativo y de servicio) y visitantes. Contiguo al acceso de ambulancias y con vinculación directa con el montacamas, se ubicó el servicio de puerta, con sala de primeros auxilios y baño.

La Sala de Actos, con capacidad aproximada para

100 personas, cumplirá un importante papel en la medicina preventiva, como lugar de reunión, conferencias y exhibiciones didácticas. El tratamiento acústico especial de paredes y el techo, en forma parabólica, la acondicionan totalmente para esos fines.

#### Nivel 4.56 — Primer piso.

Contiene al bloque operatorio y los alojamientos para post-operados.

De acuerdo a la organización solicitada por las bases para los pisos de alojamiento y maternidad, y a la posibilidad de la construcción del edificio por etapas, se implantaron estos servicios en el primer piso, lo que satisface las condiciones particulares requeridas por los especialistas: aislación absoluta y cercanía relativa de los servicios auxiliares.

El bloque operatorio propiamente dicho está constituido por tres salas de cirugía general (6.40 x 6.00), una sala de cirugía especializada (para traumatología), con sala de yesos adyacente, una sala de cirugía séptima, y una sala de cirugía menor. Las cuatro primeras han sido dimensionadas de acuerdo a las necesidades del equipo operatorio actual, constituido por un número considerable y creciente de técnicos.

Es de destacar los alojamientos para post-operados en este mismo piso, lo que obvia las recomendaciones teóricas sobre la necesidad de implantar el bloque operatorio en el mismo nivel de los alojamientos. Se logra así una necesaria tranquilidad y aislamiento para los post-operados, segregándolos del sector de alojamiento sometido a un régimen diferente de atención y de visitas.

#### 2º, 3º, 4º y 5º pisos altos — Alojamiento para enfermos

Estos pisos se organizaron con los alojamientos al N. O., circulaciones verticales centralizadas, puesto de nurses central inmediato a los servicios auxiliares del piso, y solarío (como lugar de estar asoleado) en el extremo N. E.

Las habitaciones, tal como se indicaba en las bases, se han organizado para dos camas cada una (dos pacientes o un paciente y un acompañante) con su correspondiente toilet, sin baño ni ducha. Existen dos departamentos para baños por piso, atendidos por nurses, pues se considera el baño como parte integrante del proceso terapéutico.

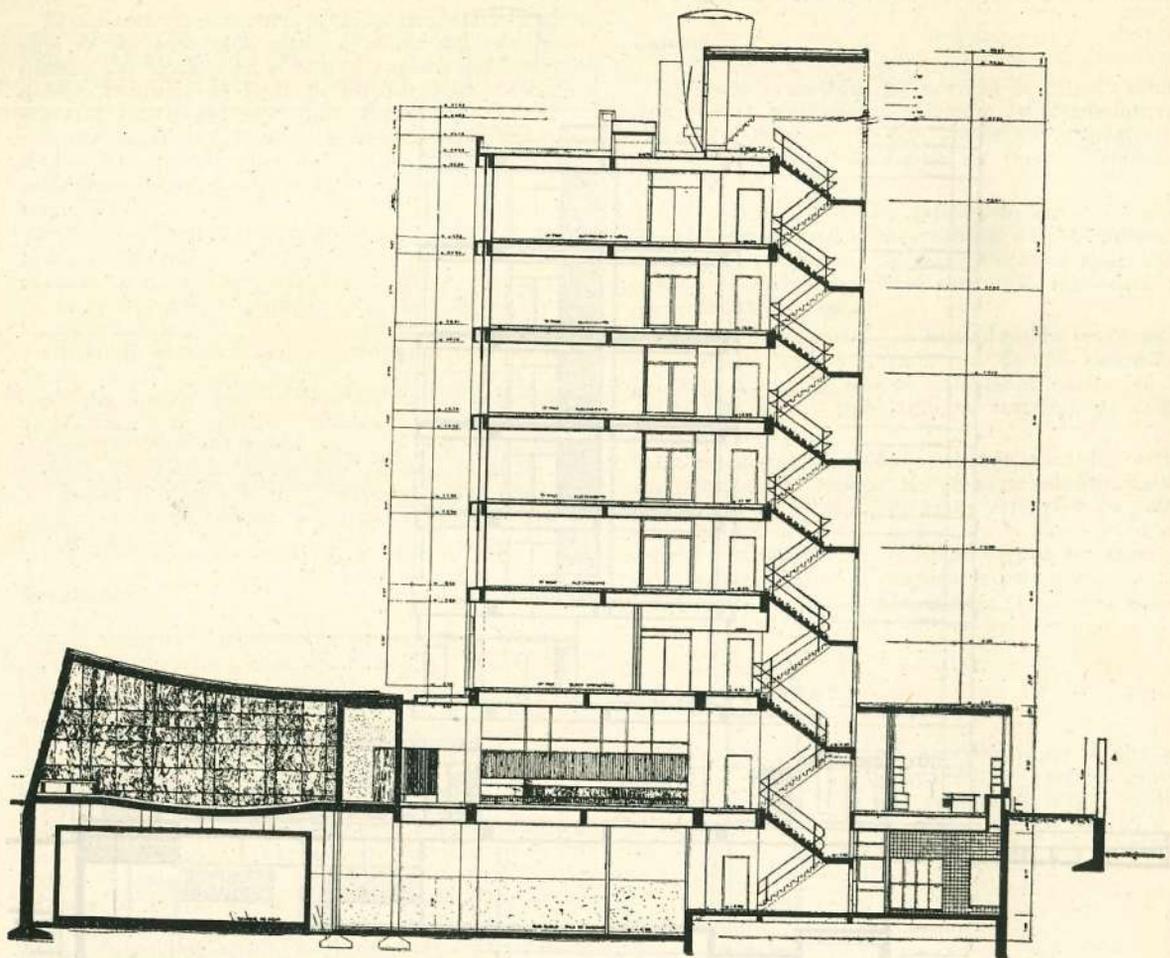
Cada piso posee además un lugar de estar para visitantes y sala de conversación y comedor para los enfermos que puedan salir de sus habitaciones, así como también una sala de curaciones.

#### 6º piso alto — Maternidad y niños

Los alojamientos y servicios auxiliares fueron organizados similarmente a los de las plantas tipo.

Las salas de partos (dos) fueron ubicadas al extremo N. E. con servicios de esterilización, anestesia, lavabos para médicos, alojamientos para médico y partera de guardia, baños para recién nacidos.

La nursery se dividió en cuatro sectores: una incubadora para seis prematuros, y tres salas de lactantes con sus correspondientes salas de trabajo, permitiendo la posibilidad de aislar una de aquéllas ante el descubrimiento de algún caso infeccioso, además de asegurar una mejor atención de los recién nacidos.



## la colaboración técnica

La envergadura del tema, la deseable precisión a lograr en todos los aspectos del funcionamiento del sanatorio, verdadera "máquina de salud", ha requerido la colaboración y asesoramiento de una serie de técnicos especializados.

Asimismo, en la organización más precisa del sanatorio, se contó con la inestimable colaboración de profesionales médicos que aportaron sus conocimientos y experiencias personales en materia de organización de los servicios y de los propios espacios tipos.

El complemento de este asesoramiento necesario fue la observación directa de aquellas realizaciones que en el país se han revelado como más eficientes en cada aspecto.

Hemos tratado así de superar cualquier prejuicio de auto-suficiencia técnica, tratando de elaborar el proyecto, en equipo complejo en todas aquellas disciplinas que evaden el conocimiento general del arquitecto, buscando asumir el rol de "organizadores sintéticos" que preconiza Gropius.

## estructura

La solución de la estructura debió ceñirse a un planteamiento particular derivado de las distintas y diversas actividades a desarrollar en las varias plantas del sanatorio.

Esta diversidad y la misma índole del edificio determinan conformaciones de locales muy disímiles en los distintos niveles y también dentro de una misma planta.

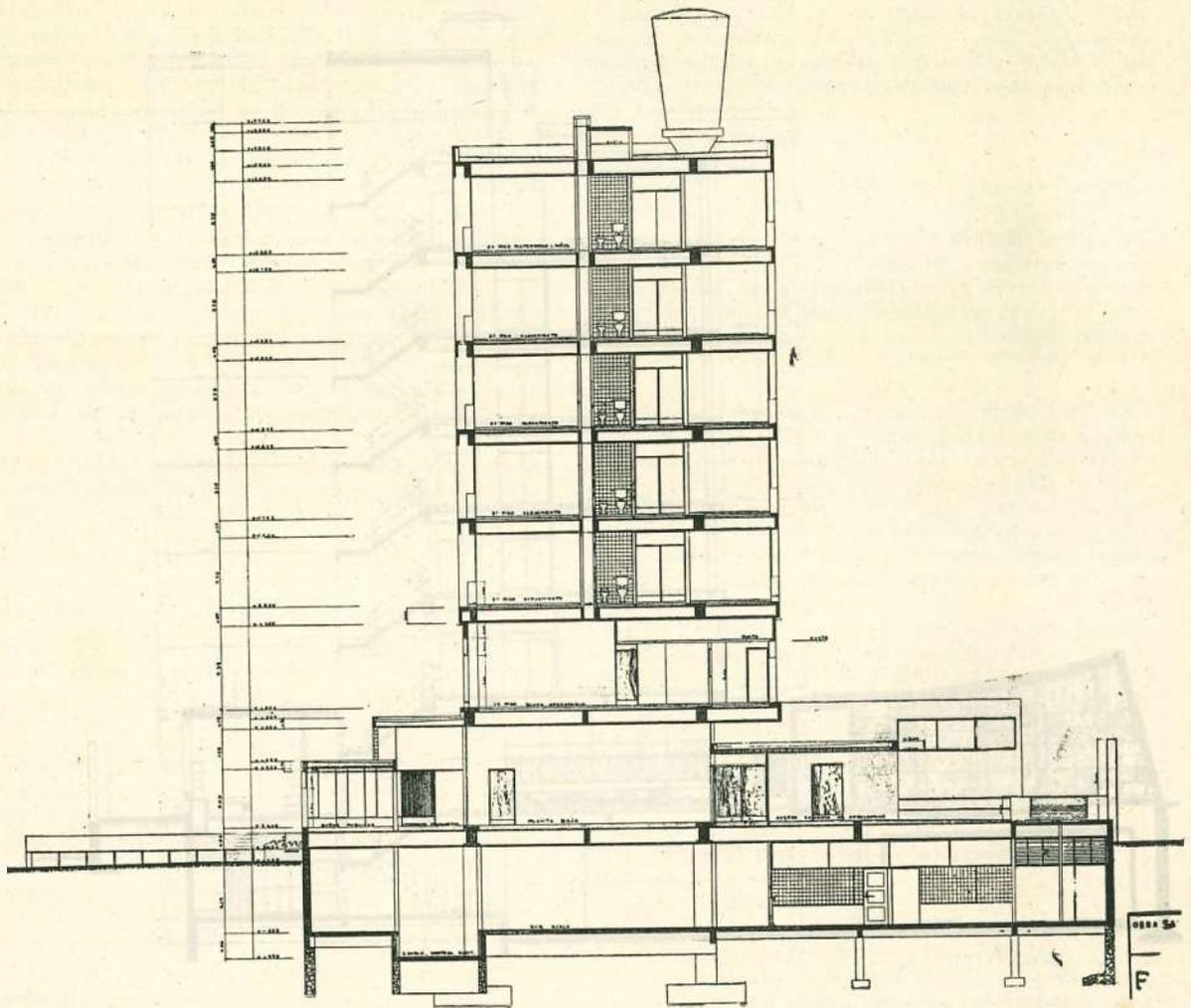
Este hecho que generalmente plantea soluciones complejas de estructura fue solucionado sin embargo en forma sumamente simple.

El edificio fue dividido primariamente en tres sectores, atendiendo a razones de funcionalidad y racionalización:

- I) Cuerpo central.
- II) Cuerpo de ascensores y escalera.
- III) Cuerpo de infecto - contagiosos.

La conformación del Cuerpo II responde a obvias razones conceptuales.

La conformación del Cuerpo III fue impuesta por el hecho de tratarse de un pequeño volumen en relación al cuerpo central y con orientación principal, transversal a éste.



El diferenciado volumen de fundaciones y la relatividad de volúmenes hacían prever difíciles soluciones de continuidad por lo cual se adoptó una neta división en juntas de dilatación.

Finalmente, el cuerpo central (block) del edificio, a consecuencia de su longitud (superior a los 100 metros) fue dividida verticalmente por medio de planos de dilatación en dos sectores aproximadamente iguales.

Las soluciones de estructura de los cuerpos II y III no se detallan por cuanto no salen del sistema común de losas y vigas de hormigón armado.

La solución adoptada para el block central responde a un sistema particular. Las características relevantes, como puede observarse en la planta tipo, son: a) modulación y b) simplicidad.

Todos los locales del cuerpo central y de todas sus plantas y en consecuencia todos los muros y tabiques que determinan cargas permanentes, fueron establecidas según una modulación en sentido transversal al block de un múltiplo de mt. 1.60. En esta forma se determinó una ordenación general del edi-

ficio y en consecuencia directa una simplicidad llamativa de la estructura.

#### Elementos resistentes principales

Los elementos sustanciales de la estructura están compuestos de:

a) Un sistema de viguetas transversales (1) paralelas y separadas 1m60 de eje a eje.

b) Un sistema de vigas longitudinales (2) que reciben las viguetas y apoyan en los pilares alineados con aquéllas, conformando un pórtico múltiple de apoyo de cargas permanentes y accidentales del edificio.

c) Las viguetas transversales, en concordancia con los pilares, han sido dimensionadas en forma de constituir con estos pórticos sucesivos, sistemas resistentes a las acciones laterales del viento.

Todo el conjunto está previsto de hormigón armado, colado en un monolitismo del edificio, conveniente para hacer frente a las solicitaciones laterales.

## Losas y cielorrasos

El sistema constructivo previsto importa la realización de un encofrado plano continuo de toda la superficie del block y en el cual se vaciará una losa monolítica continua de 3 cm. de espesor, apoyada en las viguetas transversales y que oficiará de cielorraso.

Sobre la misma losa se levantarán simples encofrados laterales de viguetas y vigas, con los cuales se llenarán éstas, hasta la altura de apoyo de las losetas.

Sobre las viguetas irán apoyadas losetas prefabricadas de hormigón vibrado de 4 cms. de espesor, o eventualmente hormigón precomprimido de 2,5 cms de espesor, que determinan el plano de apoyo de los pavimentos.

Oficiando estas losetas de encofrado, se termina el llenado de las vigas y viguetas, permitiendo la libre conformación de alas en función de las necesidades de resistencia de vigas y viguetas.

También interiormente, sobre el cielorraso, se ha previsto la realización eventual de alas inferiores en las zonas con voladizos y ménsulas, para tener en cuenta las diferenciadas necesidades de las viguetas transversales.

## Resultados

Este sistema particularmente ágil para tener en cuenta las diferentes necesidades de las distintas plantas y zonas de plantas, permitió obtener no obstante la separación amplia de pilares (6m40 x 8m90), una altura constante de vigas y viguetas de 0m65. En esta forma se conformaron planos inferiores y superiores de los solados, continuos y uniformes.

Asimismo, se ha logrado un espacio entre el cielorraso y las losetas, particularmente apto para ubicación de los ductos y cañerías de instalaciones sanitarias, de calefacción y eléctricas, así como los artefactos de los mismos. En un sanatorio, estas circunstancias adquieren importancia, pues establece la posibilidad de ubicación en forma absolutamente libre de servicios higiénicos, baños, lavaderos, locales de desinfección, sin necesidad de responder a razones que no sean de funcionalidad.

Finalmente, debe destacarse que el dimensionado de vigas y viguetas ha sido llevado en forma de poder hacer modificaciones de ubicación de locales o ampliaciones durante la construcción o después de ella, sin otra limitación que la del mantenimiento de la modulación indicada.

## Pilares

Los pilares superiores a planta baja son de forma rectangular, con estribos de dimensiones constantes en toda la altura. En planta baja, los pilares están formados por dos pilares circulares, zunchados, parcialmente yuxtapuestos.

## Sala de actos

El cerramiento horizontal de la sala de actos está constituido por dos losas continuas aporricadas, una de ellas con una curvatura suave, doblemente empujadas.

## Depósitos subterráneos de agua

Inferiormente al salón de actos, están ubicados los depósitos subterráneos de agua. En razón de su carácter y por consideraciones netamente higiénicas, dichos depósitos son inspeccionables en todos sus pa-

ramientos y están separados de las paredes y techos del recinto por pasajes para limpieza y reparaciones.

## Cálculo

Han sido respetadas las normas de cálculo establecidos en el Reglamento Alemán de Estructuras de Hormigón Armado. Se han previsto la utilización de aceros torsionados de límite de fluencia mayor de 4.000 kg. cm.2.

Los hormigones serán dosificados en peso, especificándose una resistencia mínima a la comprensión de 300 kg. cm.2 a los 28 días. Para los pilares zunchados, el hormigón deberá tener una resistencia mínima de 400 kg. cm.2.

Para el dimensionado se han admitido tensiones de comprensión en los hormigones de 100 kg/cm.2 en general. Para los pilares zunchados hasta 140 kg. cm.2. Los aceros trabajarán en tracción, de 2.00 a 2.200 kg. cm.2.

La estructura ha sido verificada para los esfuerzos laterales del viento. No obstante admitir las normas la no verificación de estos esfuerzos en estructuras de altura inferior a 3 veces la base, se ha considerado prudente dichos cálculos, por no tener suficientes elementos de rigidez, como muros y tabiques, sobre todo en la planta baja. Los esfuerzos encontrados han justificado dichas verificaciones.

## Instalaciones

Dado que el sanatorio necesita vapor a alta presión para el servicio de lavadero, se prefirió generar vapor a 8 k. cm.2 en tres calderas y luego, mediante reductoras de presión, alimentar los servicios de vapor a 0.5 - 1 y 3 k. cm.2 (cocinas, aire acondicionado y esterilizaciones).

## Calefacción

Debido a la necesidad de prever ampliaciones o modificaciones importantes durante el transcurso de la obra, así como la edificación en etapas del sanatorio, y aún la habilitación parcial, se eligió el sistema de radiadores.

Toda la instalación está dividida en dos zonas, para tener en cuenta la distinta exposición de las fachadas, y dividida en los siguientes sectores:

- Alojamientos (2º al 6º pisos).
- Block operatorio (1er. piso).
- Planta baja y sub-suelo de funcionamiento continuo.
- Planta baja y sub-suelo de funcionamiento discontinuo.

La instalación del Block operatorio es para emergencia, pues normalmente esta parte tendrá Aire acondicionado. En las salas de operaciones se han previsto losas radiantes a alta temperatura.

Todos los radiadores, columnas y ramales llevarán doble llave para asegurar su independencia.

## Servicio de agua caliente

Está dividido en tres sectores:

- Lavadero.
- Cocinas.
- Servicio general del sanatorio.

Toda el agua caliente se ablandará previamente. Todas las cañerías de vapor, calefacción y agua caliente corren por ductos inspeccionables.

## Aire acondicionado

- Existen tres instalaciones:
- Sala de actos de planta baja. Está atendida por un equipo independiente.
  - Nurseries y salas de partos del 6º piso. Están atendidas por equipos individuales.
  - 1er. piso. Se distinguen tres secciones: 1º Alojamiento; 2º Corredores; 3º Salas de operaciones.

Los alojamientos se distinguieron de los corredores por la orientación opuesta. Las salas de operaciones llevan todos los equipos independientes.

Todos los equipos están centralizados en una sala de máquinas en el 1er. piso, de suerte que todos los trabajos de mantenimiento se harán con un brevísimo tránsito desde los ascensores, sin interferir con el funcionamiento del piso. La generación de frío y calor se hará en la Sala de máquinas del subsuelo.

Además de las instalaciones corrientes y de las ya descritas, el estudio ha abarcado:

**OXIGENO** centralizado en el subsuelo y distribuido a todas las habitaciones y servicios que requieren el uso de Oxigenoterapia.

**ESTERILIZACION** centralizada en el 1er. piso y sirviendo a las subesterilizaciones conexas a las salas de operaciones y salas de partos.

**ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO** en la totalidad del edificio, con tratamiento especial de los cerramientos horizontales y verticales. Un estudio particular en la Sala de actos, determinando, entre otras cosas, una curva parabólica para su techo.

Se ha buscado independizar la totalidad de la estructura del edificio, de las vibraciones producidas por el tránsito de la Avda. Millán, que se transmitirían a las fundaciones a través del terreno.

Con ese objeto, se ha creado un estanque artificial que rodea los pilares más próximos a dicha Avenida. Este estanque posee un foso de 2 metros de profundidad, suficiente para el fin propuesto.

Asimismo se ha tenido la preocupación de aislar las vibraciones y ruidos producidos por los distintos elementos mecánicos que conforman las salas de máquinas.

## Acondicionamiento natural

La incidencia del sol y de los vientos sobre el edificio, y las posibilidades que para un máximo confort pueda ofrecer el acondicionamiento natural, fue objeto de un estudio muy particular, con un especial aseoamiento.

La circulación de público, en Planta Baja, correspondiente a las policlínicas (fachada N. O.) se protegió con una membrana de elementos cerámicos de forma cuadrada (0.17 x 0.14) colocados en el sentido de las diagonales, que permiten un aseoamiento interior, suficiente en invierno (máximo desde el 18 de mayo al 26 de julio: hora 12 y 20 hasta la puesta del sol) y que llega a ser nulo en verano (desde el 5 de noviembre al 7 de febrero).

Para la determinación de los vanos y cerramientos en los alojamientos para enfermos, se buscaron satisfacer los siguientes requisitos:

—desde el punto de vista de la ventilación, ventilación cruzada, ventilación apropiada para invierno y verano, protección del paciente, dispositivos sencillos y buenos cierres;

—desde el punto de vista del aseoamiento, impedir a voluntad la penetración de las radiaciones solares y su incidencia sobre el paciente, así como posibilitar, simultáneamente, su visión hacia el exterior.

Para esto último se estudiaron las posibilidades de emplear cerramientos con elementos móviles horizontales o verticales. Se optó por el empleo de cortinas de madera plegadizas, de tres secciones horizontales, con aletas giratorias independientes para cada sección.

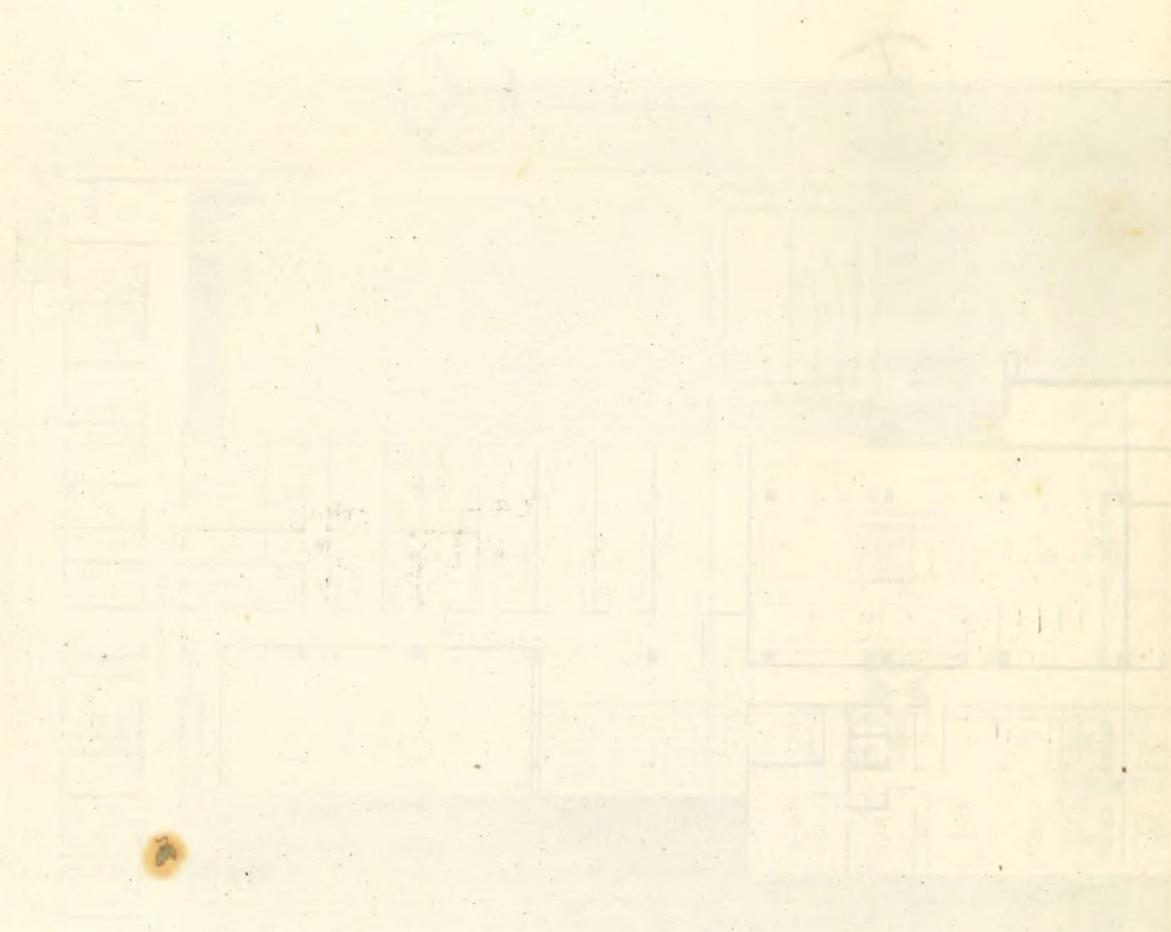
### ARQUITECTOS:

José Blumstein  
Ésar Barañano  
Julio Ferster  
Gonzalo Rodríguez Orozco

**COLABORADORES:** Jorge W. Ardanaz, Roberto Noriega, Conrado Petit Rucker, Arq. Dolores Plata, José Luis Vilar del Valle.

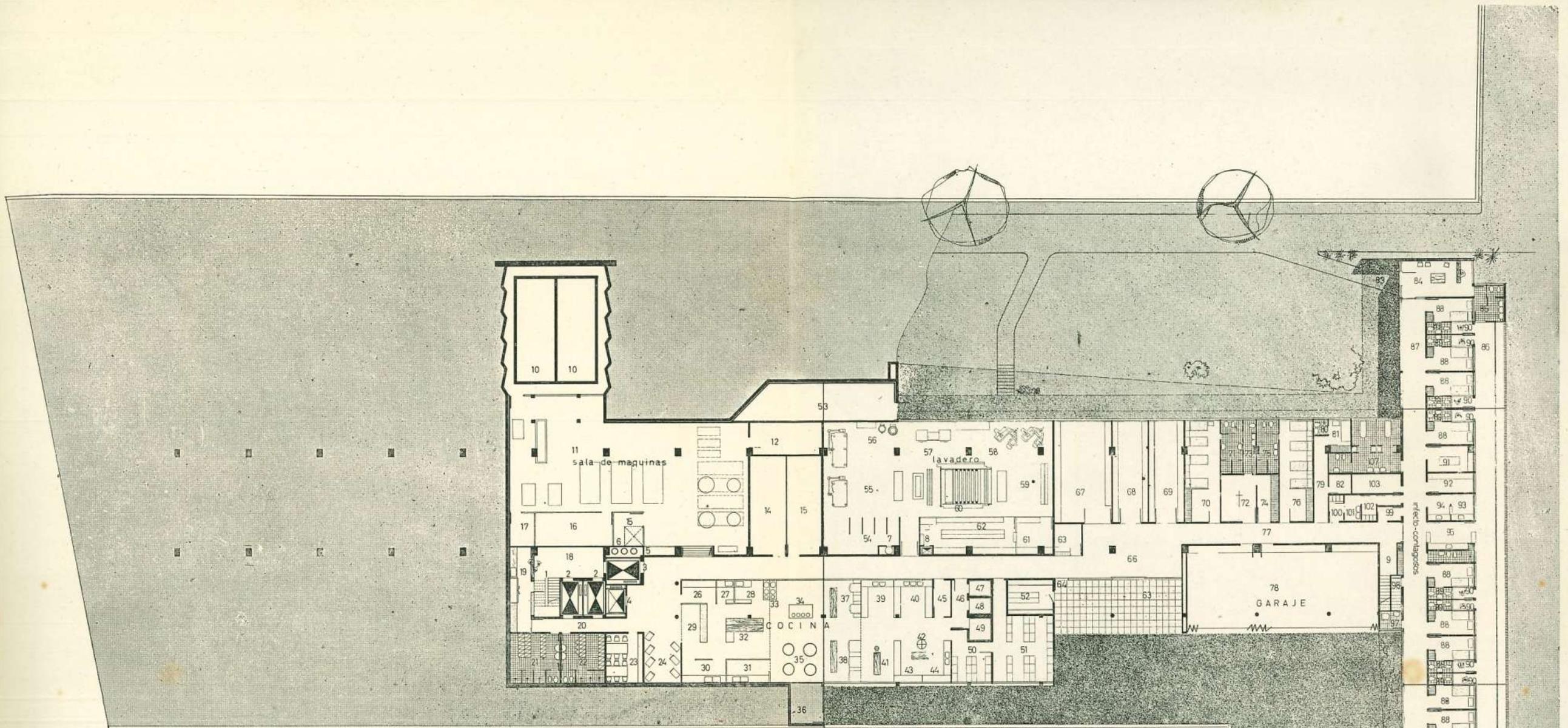
### ASESORES:

estabilidad: Ing. Enrique Kliche e Ing. Julio R. Vázquez.  
aire acondicionado, calefacción, agua caliente y vapor: Ing. Jorg W. Cousillas y Nelson Vignolo.  
sanitaria, agua corriente y gas: Ing. Eduardo O. Neill y Jorge Santini.  
acondicionamiento lumínico y eléctrico: Dpto. técnico de PHILIPS URUGUAY S.A.  
oxigenoterapia, esterilización central, cocina y lavadero: Francisco Vica.  
acondicionamiento acústico: Ing. Jaime Carbonell Federici e Ing. José L. Zúccoli.  
acondicionamiento natural: Arq. Roberto Rivero.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
100 EAST EAST  
CHICAGO, ILLINOIS 60607  
TEL: 773-936-3000  
WWW.CHICAGO.EDU

abno duo



**SUBSUELO: Servicios generales e infecto-contagiosos**  
Niveles: -3,99 y -4,99

- 1—Escalera de público
- 2—Ascensor de público
- 3—Montacamillas
- 4—Ascensor de servicio
- 5—Ducto horno incinerador
- 6—Ducto chimeneas sala de máquinas
- 7—Ducto bajada ropa sucia
- 8—Montacarga ropa limpia
- 9—Escalera de servicio
- 10—Tanque de agua
- 11—Sala de máquinas
- 12—Central eléctrica
- 13—Preparación de materiales
- 14—Taller de reparaciones
- 15—Horno incinerador
- 16—Central telefónica
- 17—Local baterías
- 18—Palier de público
- 19—Bar
- 20—Pasaje
- 21—Vestuarios y baños personal femenino de servicio
- 22—Vestuarios y baños personal masculino de servicio
- 23—Comedor de personal
- 24—Zona de carritos térmicos
- 25—Pasaje

**COCINA**

- 26—Dietista
- 27—Té, café, helados
- 28—Dietas especiales
- 29—Mesa caliente
- 30—Lavado vajilla
- 31—Lavado de ollas
- 32—Vitrina refrigeradora
- 33—Ollas volcables
- 34—Cocina eléctrica
- 35—Marmitas
- 36—Local ventiladores
- 37—Frituradoras
- 38—Hornos
- 39—Preparación pescado
- 40—Preparación carne
- 41—Pastas
- 42—Pelapapas
- 43—Preparación ensaladas
- 44—Preparación verduras
- 45—Depósito de desperdicios
- 46—Antecámara frigorífica
- 47—Cámara frigorífica de leche
- 48— " " " " verduras y frutas
- 49— " " " " carne
- 50—Dispensa diaria
- 51—Dispensa general
- 52—Central oxigenoterapia
- 53—Subestación de la U.T.E.

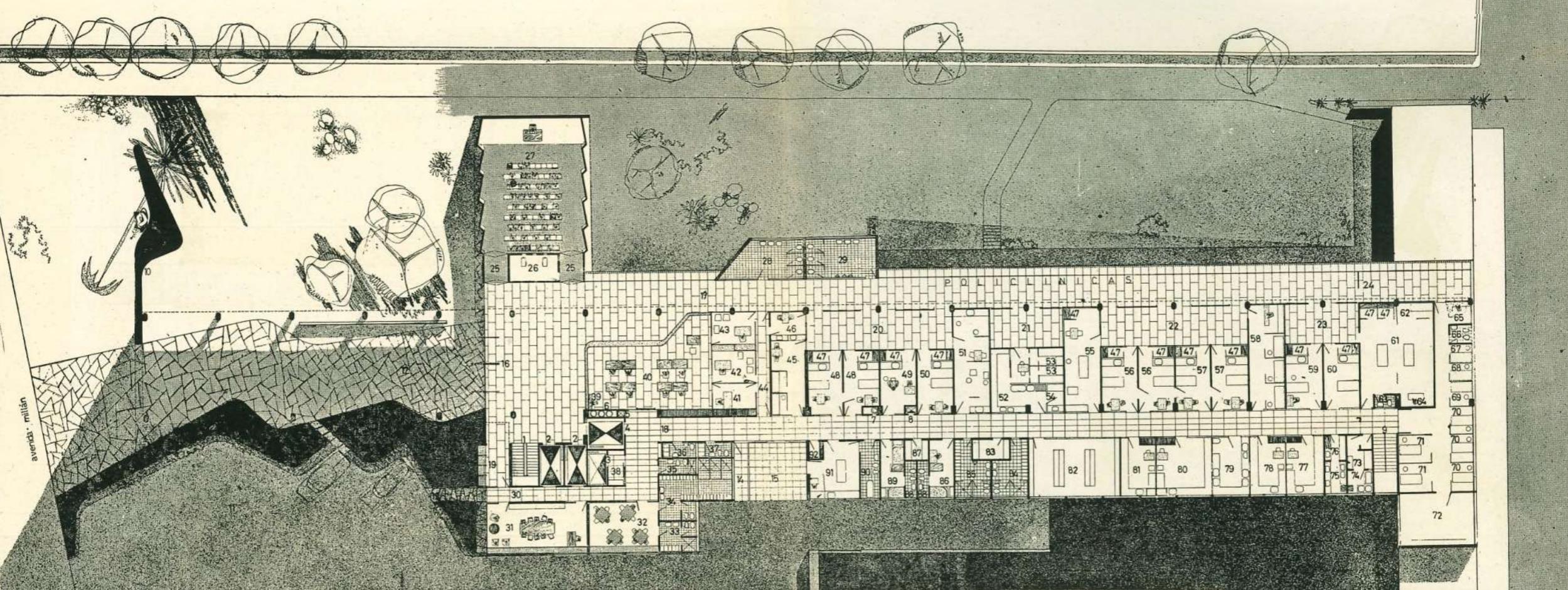
**LAVADERO**

- 54—Clasificación de ropa
- 55—Lavado
- 56—Almidonado
- 57—Secado
- 58—Planchas a presión
- 59—Planchado a mano
- 60—Planchas de rodillos
- 61—Costura
- 62—Ropa limpia
- 63—Acceso a Proveduría
- 64—Acceso personal de servicio
- 65—Economato
- 66—Hall de proveduría
- 67—Depósito general
- 68—Farmacia
- 69—Ropería
- 70—Dormitorio empleadas
- 71—Baño empleadas
- 72—Velatorio
- 73—Toilet
- 74—Depósito de cadáveres
- 75—Baño empleados
- 76—Dormitorio empleados
- 77—Pasaje
- 78—Garaje
- 79—Pasaje
- 80—Baño
- 81—Dormitorio económico
- 82—Utiles de limpieza

**INFECTOCONTAGIOSOS**

- 83—Acceso de público
- 84—Hall de público
- 85—Filtro de público
- 86—Pasaje de público
- 87—Pasaje de técnicos
- 88—Alojamiento
- 89—Baño
- 90—Cabina de conversación
- 91—Sala de curaciones
- 92—Desinfección de ropa
- 93—Desinfección de vajilla
- 94—Tisanería
- 95—Nurse de guardia
- 96—Baño nurse
- 97—Vertedero y lavachatas
- 98—Depósito
- 99—Filtro de carritos
- 100—Vestuarios asépticos
- 101—Lavabo
- 102—Vestuarios sépticos
- 103—Ropería
- 104—Departamento de baños
- 105—Acceso vehicular

sub\_suelo  
NIVELES -3,99 y -4,99



**PLANTA BAJA: Sala de actos, administración y policlínicas**  
Nivel: más o menos 0,00

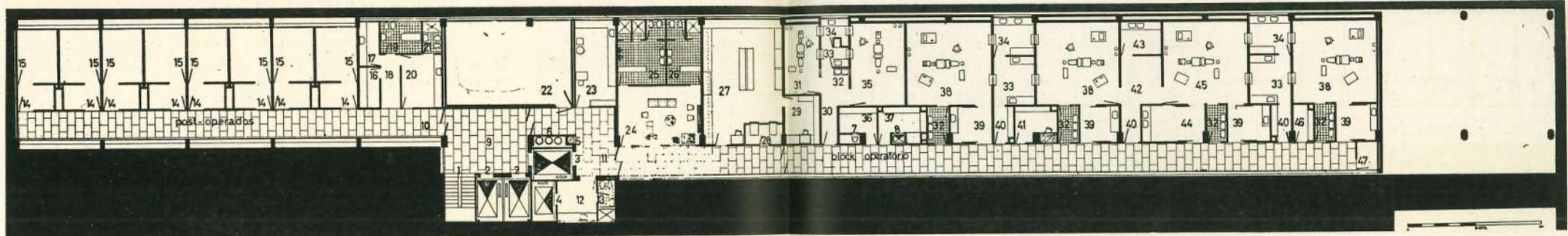
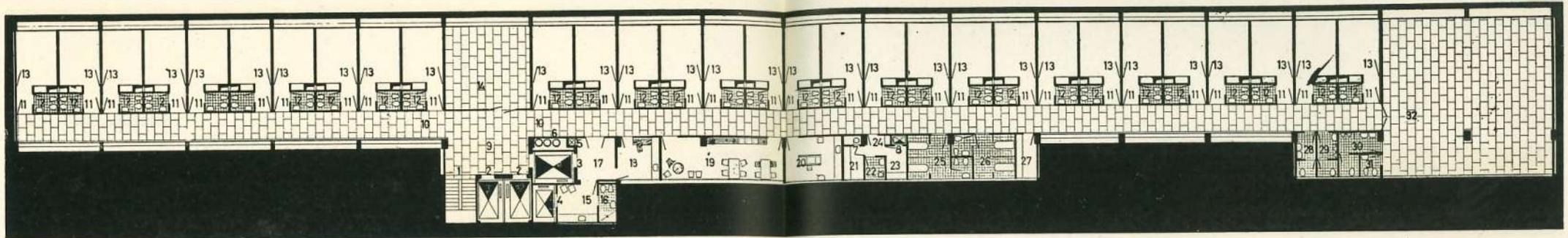
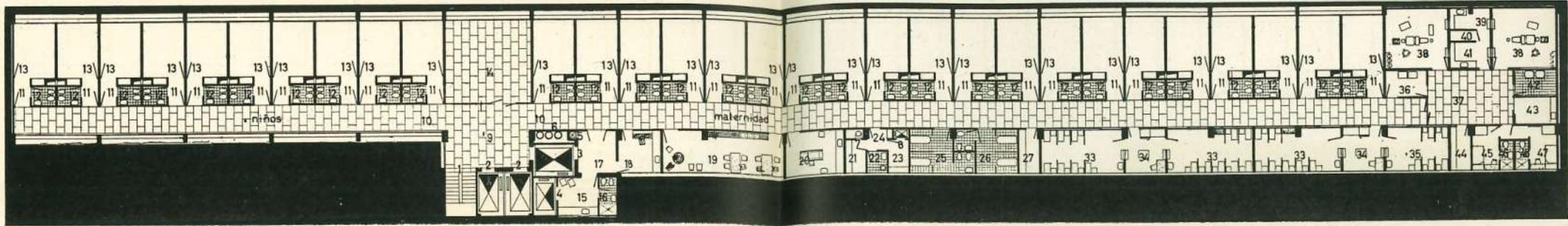
- 1—Escalera de público
- 2—Ascensor de público
- 3—Ascensor de servicio
- 4—Montacamillas
- 5—Ducto horno incinerador
- 6—Ducto chimeneas sala de máquinas
- 7—Ducto bajaca ropa sucia
- 8—Montacarga ropa limpia
- 9—Escalera servicio
- 10—Estanque
- 11—Estacionamiento vehículos de médicos
- 12—Acceso de público
- 13—Acceso de médicos
- 14—Acceso de personal
- 15—Acceso de ambulancias
- 16—Hall de público
- 17—Pasaje público policlínicas
- 18—Pasaje técnicos
- 19—Teléfonos monedero
- 20—Sala de espera consultorios externos
- 21—Sala de espera sangre y plasma

- 22—Sala de espera curaciones, traumatología y laboratorio
- 23—Sala de espera rayos
- 24—Sala de espera fisioterapia
- 25—Acceso sala de actos
- 26—Cabinas de proyección
- 27—Sala de actos
- 28—Servicios higiénicos público mujeres
- 29—Servicios higiénicos público hombres
- 30—Pasaje médicos
- 31—Biblioteca y sala de reuniones
- 32—Estar comedor médicos
- 33—Vestuario y baños de médicas
- 34—Vestuarios y baños de médicos
- 35—Baño de directores
- 36—Servicios higiénicos empleados administrativos
- 37—Servicios higiénicos empleadas administrativas
- 38—Office - tisanería
- 39—Informes - telefonista
- 40—Oficinas administrativas
- 41—Despacho del Administrador
- 42—Despacho del Director
- 43—Despacho del Subdirector

- 44—Pasaje
- 45—Gastroenterología
- 46—Nurse jefe
- 47—Vestuario
- 48—Consultorio quirúrgico
- 49—Consultorio odontológico
- 50—Consultorio médico
- 51—Consultorio otorrinolaringológico y oftalmológico
- 52—Laboratorio de sangre y plasma
- 53—Extracción de sangre
- 54—Depósito
- 55—Consultorio traumatológico
- 56—Sala de curaciones de hombres
- 57—Sala de curaciones de mujeres
- 58—Tomas y exudados
- 59—Electrocardiografía
- 60—Endoscopia
- 61—Sala de Rayos
- 62—Salita descanso
- 63—Toilet
- 64—Comando
- 65—Encargado de fisioterapia
- 66—Toilet
- 67—Ionización

- 68—Onda corta
- 69—Rayos infrarrojos y ultravioletas
- 70—Miembros superiores
- 71—Miembros inferiores
- 72—Gimnasio
- 73—Preparado
- 74—Revelado
- 75—Laboratorio radiográfico
- 76—Médico negatoscopio
- 77—Hematología
- 78—Bacteriología
- 79—Lavado y esterilización
- 80—Análisis clínicos
- 81—Química
- 83—Depósito
- 82—Archivo
- 84—Vestuarios y baños técnicas
- 85—Vestuarios y baños técnicos
- 86—Médico de guardia
- 87—Ropería
- 88—Baño
- 89—Practicante de guardia
- 90—Baño de primeros auxilios
- 91—Sala de primeros auxilios
- 92—Utiles de limpieza y vertedero

*planta baja*  
NIVEL: ± 0.00



**PRIMER PISO: Block operatorio**  
Nivel: 4,56

- 1—Escalera de pública
- 2—Ascensor de público
- 3—Montacamillas
- 4—Ascensor de Servicio
- 5—Ducto horno incinerador
- 6—Ducto chimeneas sala de máquinas
- 7—Ducto ropa sucia
- 8—Montacarga ropa limpia
- 9—Palier de público
- 10—Pasaje de público
- 11—Pasaje de técnicos
- 12—Office tisaneria
- 13—Baño
- 14—Vestibulo
- 15—Alojamiento postoperados
- 16—Roperia
- 17—Office tisaneria
- 18—Pasaje
- 19—Departamento de baños
- 20—Nurse de guardia
- 21—Baño nurse
- 22—Sala de máquinas (Ventiladores del aire acondicionado)

- 23—Anatomía patológica
- 24—Estar de médicos
- 25—Vestuarios y baños médicos
- 26—Vestuarios y baños médicas
- 27—Central de esterilización
- 28—Autoclaves
- 29—Depósito de material esterilizado
- 30—Pasaje
- 31—Cirugía menor
- 32—Lavabos médicos
- 33—Subesterilización
- 34—Material usado y vertedero
- 35—Cirugía séptica
- 36—Ropa sucia
- 37—Ropa limpia
- 38—Cirugía
- 39—Sala de anestesia
- 40—Pasaje
- 41—Supervisor de operaciones
- 42—Equipo de Rayos X
- 43—Revelado
- 44—Sala de yesos
- 45—Cirugía especializada
- 46—Depósito de material anestésico
- 47—Depósito

**SEGUNDO AL SEXTO PISO:**  
**Alojamiento y Maternidad**

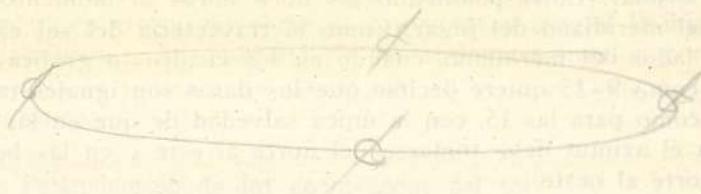
Niveles 8.55 - 11.97 - 15.39 - 18.81 - 22.23

- 1—Escalera de público
- 2—Ascensor de público
- 3—Montacamillas
- 4—Ascensor de servicio
- 5—Ducto horno incinerador
- 6—Ducto chimeneas sala de máquinas
- 7—Ducto ropa sucia
- 8—Montacarga ropa limpia
- 9—Palier de público
- 10—Pasaje de público
- 11—Vestibulo
- 12—Baño
- 13—Alojamiento
- 14—Estar de público
- 15—Office tisaneria
- 16—Baño nurse
- 17—Vestibulo
- 18—Nurse de guardia
- 19—Estar comedor
- 20—Sala de curaciones
- 21—Ropa sucia

- 22—Vertedero y lavachatas
- 23—Ropa limpia
- 24—Utiles de limpieza
- 25—Departamento de baños hombres
- 26—Departamento de baños mujeres
- 27—Depósito
- 28—Servicios higiénicos público mujeres
- 30—Servicios higiénicos hombres
- 29—Servicios higiénicos público hombres
- 31—Servicios higiénicos mujeres
- 32—Solario
- 33—Nursery
- 34—Sala de trabajo
- 35—Incubadoras
- 36—Baño recién nacidos
- 37—Vestibulo de partos
- 38—Sala de partos
- 39—Material usado
- 40—Autoclave
- 41—Material esterilizado
- 42—Lavabos médicos
- 43—Sala de anestesia
- 44—Ropa limpia
- 45—Partera de guardia
- 46—Baño
- 47—Médico de guardia

# acondicionamiento natural

arqto. roberto rivero



## a - introducción

La presente publicación constituye el compendio de dos trabajos que, sobre Acondicionamiento Natural de los Edificios ha realizado el Arqto. Roberto Rivero: uno de ellos, bajo el título "Cálculos y Estudios sobre Asoleamiento" fué publicado en el Boletín Oficial del M.O.P. N° 12, junio de 1952 y el otro "Gráficas de Asoleamiento y Datos Climatológicos para Montevideo, ejecutado en la Dirección Gral. de Arquitectura, en el mes de marzo de 1957.

Los cuadros y gráficas a que hace referencia el texto, han sido impresos en apartado.

## b - nociones generales

**Altitud, Azimut y Declinación.** — Se llama Altitud (H) al ángulo comprendido entre la visual dirigida al sol y la proyección de la misma, sobre el horizonte. Se llama azimut (z) al ángulo medido en el plano del horizonte, formado por la dirección norte y la proyección de la visual dirigida al sol, sobre el horizonte. Se llama declinación (d), al ángulo, medido en un plano meridiano, formado por la línea que une el centro de la tierra con el sol y el plano del ecuador.

**Las Estaciones.** — La tierra tiene su plano de ecuador formando un ángulo de  $23^{\circ}27'$ , aproximadamente, con el plano de su órbita, y gira alrededor del sol presentando siempre a aquel plano en posiciones paralelas. Si unimos el centro de la tierra con el sol y suponemos a aquella sin movimiento de rotación, alrededor de su eje, determinamos sobre la superficie de la tierra, al cabo de un año, un círculo máximo que forma con el ecuador un ángulo de  $23^{\circ}27'$ . Es entre cada uno de los puntos de este círculo máximo y el ecuador que se mide la declinación del sol, según la definición dada. Cuando el sol cruza el plano del ecuador, el 21 de marzo, su declinación es cero; luego ese ángulo va en aumento (tomando por convención valores positivos), correspondiendo al otoño en el hemisferio sur y a la primavera en el norte, hasta llegar a su punto máximo de  $+23^{\circ}27'$  el día 21 de junio. Luego desciende hasta llegar nuevamente a cero, el día 23 de setiembre, correspondiendo a la finalización del invierno en el hemisferio sur

y al verano en el norte. A partir de ese punto las declinaciones aumentan nuevamente, en valor absoluto, hasta llegar a  $-23^{\circ}27'$  el día 22 de diciembre, para finalmente llegar al punto de partida, de declinación  $\delta = 0^{\circ}$ .

Se comprende, entonces, que debe haber momentos en que las declinaciones son iguales y, por consiguiente las trayectorias relativas del sol, para un punto determinado de la tierra, serán también similares.

Por esta razón cuando en los gráficos o cuadros se lee, por ejemplo, 7 feb. - 5 nov., quiere decirse que los datos consignados valen para ambos días, indistintamente, por tener el sol, en esas fechas igual declinación.

**Hora Solar y Hora Legal.** — Las horas indicadas en estos trabajos se refieren a la hora solar. Correspondiendo las doce horas al momento en que el sol cruza el meridiano del lugar. Como la trayectoria del sol es simétrica a ambos lados del meridiano, cuando en los cuadros o gráficos se establecen horas como 9-15 quiere decirse que los datos son iguales tanto para las 9 horas como para las 15, con la única salvedad de que en las horas de la mañana el azimut debe tomarse del norte al este y en las horas de la tarde del norte al oeste.

Debido a las variaciones de la declinación del sol y a que éste no ocupa el centro de la órbita terrestre, sino uno de los focos de la elipse, se encuentra que algunas veces pasan más de 24 horas y otras menos entre dos cruces consecutivos del sol por el meridiano del lugar. Para anular este inconveniente, se ha supuesto un sol medio con movimiento tal que cruza el meridiano del lugar cada 24 horas, lo que da lugar a la hora local. Además por razones de orden general, en cada país se adopta una hora referida a meridianos aceptados por convenciones internacionales.

La Ecuación de Tiempo cuya representación se da en la Gráfica (1) es una expresión con la cual se muestran las variaciones de las diferencias que existen, en el transcurso del año, entre la hora solar y la hora legal, conviene anotar que la posición relativa de la curva respecto al cero de las E responde exclusivamente a la convención horaria, explicada más arriba; de tal manera que si el meridiano respecto al cual se ha fijado la hora legal de nuestro país estuviera desplazado más hacia el oeste, es lógico pensar que, podría existir algún día del año en el cual  $E = 0$  y, por lo tanto, la hora solar sería igual a la hora legal.

Como se ha dicho más arriba, las horas expresadas en este trabajo se refieren a hora solar, por lo cual para la utilización de las gráficas y cuadros se hace imprescindible la utilización de la ecuación de tiempo, a riesgo de cometer en algunos casos, errores graves en los cálculos. Con tal motivo se pasa a realizar algunos ejemplos de la utilización de la gráfica de la ecuación de tiempo:

Ejemplo 1): se quiere averiguar a qué hora legal corresponde las 12 hs. solar en la ciudad de Montevideo, el día 15 de agosto.

Solución: el valor de E para Montevideo el día 15 de agosto, según la gráfica es de  $-49'$ ; entonces utilizando la expresión:  $H_s = H_l + E$ , ( $H_s$ , es la hora solar,  $H_l$  es la hora legal), tendremos:  $12h. = H_l - 49'$  de donde  $H_l = 12h.49'$ .

Ejemplo 2): se quiere saber a qué hora solar corresponden las 8h.45' hora legal, del día 10 de julio, en la ciudad de Rocha.

Solución: la gráfica de la ecuación de tiempo está realizada para Montevideo, (es decir para una longitud de  $56^{\circ}$  oeste), pero sabiendo que Rocha dista de Montevideo  $2^{\circ}$  y en base a que  $15^{\circ}$  terrestres corresponden a 1h. de tiempo solar, tenemos que la diferencia, en tiempo, entre Montevideo y Rocha es de  $8'$ . De la Gráfica se deduce que el E para Montevideo es de  $-50'$ , pero considerando que Rocha tiene un adelanto (en hora solar) de  $8'$ , obtenemos el E solicitado:  $-50' + 8' = -42'$ , de donde:  $H_s = H_l + E = 8h.45' - 42' = 8h.3'$ .

**Norte Geográfico y Norte Magnético.** — Cuando se realizan estudios de cierta precisión respecto a la orientación de los edificios, es necesario establecer, en el terreno, la dirección exacta del norte geográfico. Al ayudarnos con la brújula debemos tener en cuenta que la aguja señala el norte magnético y no el norte geográfico. Sin embargo los estudios realizados permiten decir que en nuestro país la diferencia entre ambas direcciones, que se denomina declinación magnética, no alcanza generalmente a  $1^\circ$ , por lo que prácticamente puede desprejiciarse la diferencia. En caso de duda puede utilizarse el procedimiento del gnomon que consiste en colocar una varilla vertical sobre un plano horizontal. Se toman una o más sombras arrojadas durante la mañana y se espera el momento de la tarde en el que las sombras proyectadas tengan la misma longitud que las anteriores. La bisectriz de los ángulos formados por sombras iguales nos dará la posición del meridiano y, en consecuencia, la dirección norte geográfico.

### c - determinación de las coordenadas del sol

**Cálculo de las Coordenadas. — Método Analítico.**

$$\text{sen } H = -\text{sen } l \cdot \text{sen } d + \text{cos } l \cdot \text{cos } d \cdot \text{cos } t$$

$$\text{sen } z = \text{sen } t \cdot \text{cos } d / \text{cos } H$$

fórmulas de las cuales podemos deducir los valores de la altura del sol ( $H$ ) y de su azimut ( $z$ ), en función de la latitud ( $L$ ), de la declinación ( $d$ ) y de la hora ( $t$ ), (medida ésta en grados, tomando como origen el norte y a partir de éste hacia el oeste o el este; correspondiendo  $15^\circ$  cada hora).

Ejemplo: se quiere determinar la altura y el azimut del sol, el día 22 de diciembre a las 9hs., en Montevideo.

$$d = -23^\circ 27'$$

$$t = 45^\circ$$

$$\text{de donde } \text{sen } H = 0,759 \text{ de donde } H = 49^\circ 24'$$

$$\text{senz} = 0,9976 \text{ de donde } z = 86^\circ 3'$$

Si en las ecuaciones anteriores hacemos  $H = 0^\circ$  obtendremos:

$$\text{cos } t = \text{tg } l \cdot \text{tg } d$$

$$\text{cos } z = \text{sen } d / \text{cos } l$$

que nos permiten averiguar la hora y el azimut de la puesta y de la salida del sol, en un día cualquiera, en función de la latitud ( $L$ ) del lugar y de la declinación ( $d$ ), en ese día.

**Cuadro 2.** — En este cuadro se especifican la altitud y el azimut del sol cada media hora, para fechas determinadas, en la latitud  $34^\circ 54'$ , (Montevideo):

Ejemplos: Día 4 de mayo a las 8hs. 30': altura del sol sobre el horizonte,  $18^\circ 53'$ ; azimut, medido desde el norte hacia el este  $53^\circ 45'$ . Ese mismo día a las 15hs.30' la altura y el azimut tienen igual valor pero el último deberá medirse desde norte hacia el oeste. Para el día 9 de agosto los valores son idénticos a los anteriores. El día 21 de febrero, el sol sale a las 5hs.29' por el punto de azimut  $103^\circ 28'$  este. A las 13 hs. su altura es de  $62^\circ 29'$  y con azimut de  $33^\circ 22'$ , oeste.

**Cuadro 3.** — Aquí se dan las horas en que el sol tiene un azimut, al este o al oeste determinado, para la latitud  $34^\circ 54'$ . Este cuadro tiene importancia para el estudio de fachadas con orientaciones precisas, ya que sabemos que la dirección NE presenta un ángulo de  $45^\circ$  con el norte mientras que la NNE y la ENE tiene  $22^\circ 30'$  y  $67^\circ 30'$ , respectivamente. De esta manera nos evitamos realizar interpolaciones en el cuadro 1.

Ejemplos: Día 19 de abril, fachada NNE. Determinar las horas del sol que recibe esa fachada. El plano NNE forma con la dirección norte dos ángulos: uno de  $112^\circ 30'$  al E y el otro de  $67^\circ 30'$  al O. Habrá que determinar, pues, las horas en las que el sol cruza estos planos. Vemos

que para esa fecha en la columna correspondiente a los 112°30', no hay ningún valor; eso se debe a que ese día el sol tiene al salir, un azimut de sólo 76°27', (cuadro 1). En cambio hallamos que el azimut 67°30' (oeste), lo tiene a las 16hs.29'. Luego esa fecha tendrá sol desde la salida, a las 6hs.32', hasta las 16hs.29'; o sea un total de 9hs.57'.

**Cuadro 4.** — En este cuadro se especifican las posiciones del sol para la latitud de 31°, de modo de cubrir todo el territorio de la república mediante las necesarias interpolaciones. Su uso es análogo al del cuadro 1.

**Gráfica 5.** — Se utiliza para la determinación de las posiciones del sol en cualquier fecha y hora del año en la latitud 34°54'. Las curvas que bajan de izquierda a derecha representan los días del año; las que suben representan las horas. Las coordenadas de los puntos de intersección nos dan la altura y el azimut del sol para el día y hora fijados. A la izquierda donde se establecen las fechas a las cuales corresponden las líneas, se intercalan las posiciones exactas de otras curvas de modo de tenerlas ubicadas semana a semana.

Ejemplos: Hallar la altura y el azimut del sol para el día 26 de abril a las 9hs. 45'. Tomamos la posición de ese día, ubicada entre las líneas conocidas del 19 de abril y del 4 de mayo y la dibujamos, manteniendo esas distancias proporcionales, en el tramo comprendido entre las líneas de las 9hs.30' y de las 10 hs. Luego dibujamos la línea de las 9h.45' que interpolamos aproximadamente en el medio de las correspondientes a las 9h.30' y 10hs. Las coordenadas del punto de intersección nos dan: 31°50' de altura y un azimut de 39°30' este.

#### d - datos auxiliares

**Gráfica 6.** — Sobre la base de los datos indicados en los cuadros 1 y 2 se ha dibujado esta gráfica en la que se expresan las horas totales de asoleamiento diario de fachadas cuyas orientaciones se toman cada 22°30'; sobre el eje de las x se han tomado los distintos días del año. Cabe anotar que dada la simetría que se observa en las estaciones, partimos del origen con el 21 de junio hasta llegar al 22 de diciembre y que luego debemos retornar nuevamente hasta el origen para los días comprendidos entre el 22 de diciembre y el 21 de junio. Aquí se ha cometido un pequeño error, que carece de entidad para el estudio que se realiza y que se basa en la desigualdad de las estaciones, cosa que se puede comprobar computando los días para cada estación. Sobre el eje de las y se leen las horas totales de asoleamiento, intercalándose divisiones cada 15'. Es necesario tener en cuenta, también que como consecuencia de la simetría del movimiento del sol, con respecto al meridiano del lugar, las fachadas que tienen igual inclinación con respecto al norte recibirán igual cantidad de sol. Es por eso que las curvas correspondientes a las fachadas NE. y NO., por ejemplo, se confunden en una sola.

Ejemplos: Día 5 de abril. La fachada sur no recibe sol. La SE. recibe 3h.30' y la NE. 8 hs.

La curva llamada sol total expresa las horas totales de sol, desde la salida hasta la puesta, durante los distintos días del año. Obsérvese que la línea NE-NO es, prácticamente, paralela al eje de los días, lo cual expresa que en cualquier día del año las fachadas NE o NO reciben invariablemente 8 hs. de sol. Se nota, asimismo, la tendencia de las líneas a converger hacia un mismo punto, por el 22 de diciembre, lo que significa que en esa fecha todas las fachadas reciben casi, el mismo número de horas de sol.

**Cuadro 7.** — Se expresan las horas de asoleamiento por estación, descomponiéndolos en dos grupos; los comprendidos entre las 9 y las 15hs.

(F), y los comprendidos entre la salida y las 9hs. y entre las 15hs. y la puesta (D).

Ejemplo: Fachada ENE. Recibe en invierno o en otoño, indistintamente 383,7 horas (F) y 208,8 horas (D). En verano o en primavera recibe 323,7 horas (F) y 338,8 horas (D). Al cabo del año ha recibido 1.415 horas (F) y 1.095 horas (D), lo cual hace un total general de 2510 hs.

**Gráfica 8.** — En esta Gráfica tenemos que en las ordenadas se comparan los valores totales diarios de la radiación solar directa sobre diversos planos; no se ha tomado en cuenta la nebulosidad. Podemos observar tres curvas importantes: 1) la correspondiente a un plano orientado al norte (N), de la que se deduce que posee características beneficiosas para el verano y para el invierno, dado que tiene enorme incidencia de radiación solar en las proximidades del 22 de diciembre y para la época de menor temperatura del aire, se invierte el fenómeno. 2) la curva E-O, que da características opuestas a la anterior y 3) la correspondiente al plano horizontal que marca la importancia que tiene en el acondicionamiento de este plano, especialmente en la época de verano.

**Gráfica 9.** — En esta se indica la variación horaria de la temperatura media del aire según datos tomados de las gráficas publicadas en la Revista Meteorológicas N<sup>o</sup> 50-51; junio - diciembre, 1956. Se puede observar un doble desplazamiento de las temperaturas máxima y mínima. Considerando que la iniciación del invierno es el 22 de junio tenemos el mínimo de temperatura desplazado unos 30 días respecto a esa fecha y en relación al día de máxima temperatura constatamos un defasaje análogo, respecto al 22 de diciembre; se observa además que en ese día, (aprox. 23 de enero), la máxima se produce alrededor de las 14 y 15hs. y no a las 12hs. que es en la que se da la máxima perpendicularidad de los rayos solares.

En definitiva, podemos anotar la estrecha vinculación que existe en todo estudio de asoleamiento, entre los gráficos y cuadros que muestran la trayectoria del sol y aquellos que caracterizan los fenómenos producidos por dicha trayectoria.

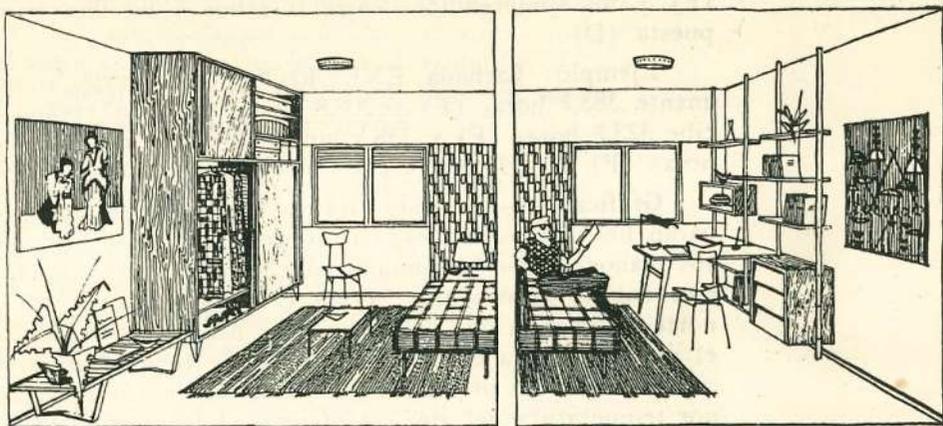
## e - gráficas para el estudio

**Gráfica 10.** — Esta Gráfica corresponde a la proyección estereográfica sobre el plano de horizonte de las trayectorias aparentes del sol. Sea una esfera, fig. 11, y el plano de horizonte  $HH'$ ; la proyección estereográfica de un punto se halla uniendo primero con el centro C y determinando la intercepción de esa recta con la esfera. Así podemos representar las trayectorias aparentes del sol  $EE'$ ,  $DC$ ,  $FF'$  sobre el plano meridiano. Luego unimos los puntos de la esfera F, por ejemplo, con L y hallamos T que es la proyección estereográfica del sol para el día 21 de junio a las 12 horas. Las propiedades de la proyección estereográfica son: a) las circunferencias  $EE'$ , etc., se proyectan según circunferencias. b) el azimut del sol se puede leer directamente en el plano del horizonte. c) las rectas perpendiculares a  $HH'$  se proyectan en la esfera como círculos máximos y estereográficamente según circunferencias.

**Gráfica 12.** — Esta gráfica es una auxiliar que permite solucionar ciertos ejercicios, según se verá en los ejemplos. Representa la proyección estereográfica de círculos máximos tomados cada 5<sup>o</sup>.

**Gráficas 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.** — Estas gráficas se han dibujado proyectando las trayectorias aparentes del sol en distintos planos tomando en forma arbitraria las líneas que representan las horas.

Uniendo una posición cualquiera del sol con el punto P se obtiene la inclinación del rayo proyectado en el plano considerado.



## equipamiento y vivienda

arqto. andrés unanían

El propósito que guía este artículo, es el de mostrar la identidad que existe entre los términos arquitectura - equipamiento, y colaborar en el logro de la "standardización" en la producción del mueble contemporáneo.

No se puede realizar un enfoque del equipamiento independientemente de los problemas que se relacionan con la arquitectura, y por lo tanto, damos por sentado que los principios que comandan la creación del conjunto arquitectura - equipamiento, son los mismos, y que el éxito o fracaso de la realización depende de la eficacia en la integración de las partes.

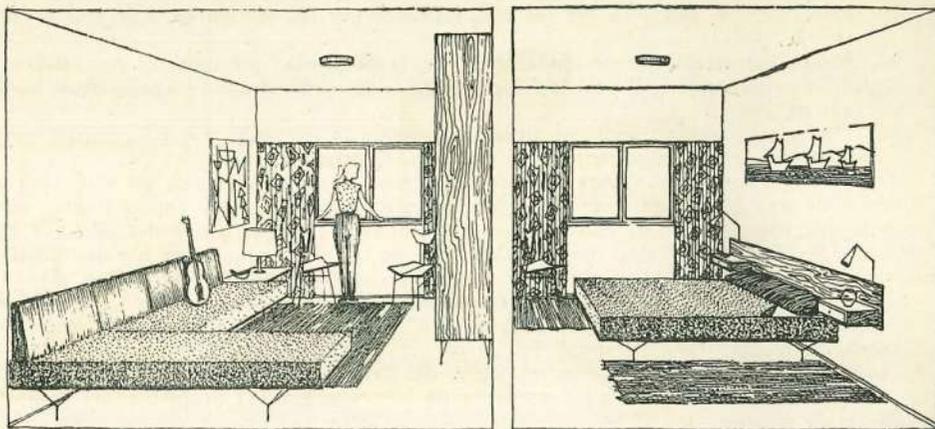
El mueble integra el conjunto del llamado equipamiento de los edificios. Es necesario sin embargo, hacer una puntualización, con respecto al papel del mueble en la composición arquitectónica.

El mueble ha dejado de ser un elemento secundario que se incluye en el espacio arquitectónico como elemento contenido en el mismo, para transformarse en un elemento generador de espacios, tomando así importancia fundamental en la composición.

Este nuevo papel del mueble es el que ha llevado al equipamiento al campo de acción del arquitecto, para transformarse así, en aspecto ineludible que de no considerarse, hace peligrar a la composición, tanto en su aspecto funcional como en su concepción espacial.

Esto que parece una verdad indiscutible, no está, sin embargo, suficientemente arraigada en nuestro medio, por falta de preparación o desinterés entre el sector profesional y por incompreensión, agravada por "gusto o tradiciones" equivocados, propios de nuestro "hombre - cliente".

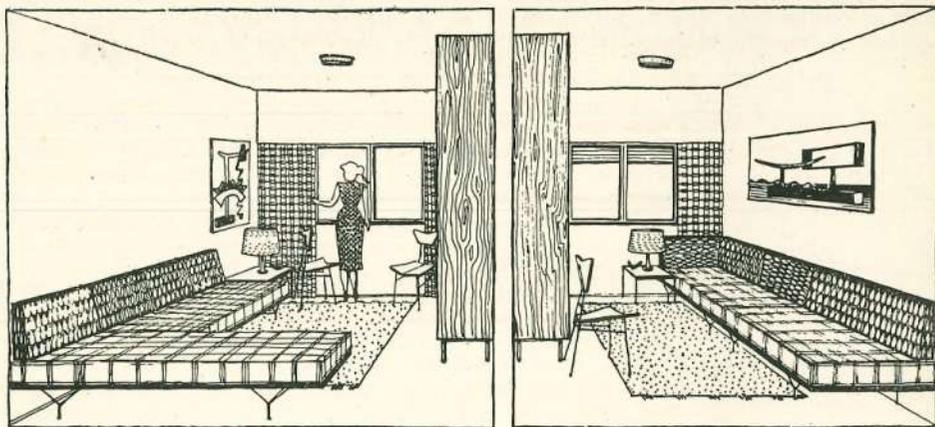
Se podría ir aún más lejos, y afirmar que el llamado equipamiento, es también arquitectura. La costumbre de tratar por separado dos ramas de una misma disciplina, ha terminado por crear un falso concepto que se aleja de toda realidad. Todo ello, no es sino reflejo de la escisión que existe entre la arquitectura y las artes plásticas y aplicadas, (pintura, escultura, tapicería), que han ido poco a poco independizándose entre sí, transformándose en aspectos aislados que, cuando se relacionan por sumación y no por integración, dan origen a conjuntos por lo general caóticos.



Que la arquitectura debe ser el medio y vehículo que conduzca a la integración de las artes, no significa transformar al arquitecto en un ser superdotado, capaz de abarcar a un mismo tiempo todos estos campos, sino ubicarlo en su verdadero papel de coordinador y orientador de los distintos artistas y especialistas que participan en la realización.

Si el logro de un equipamiento —acorde con las formas de vida contemporánea o las posibilidades que la técnica nos ofrece— se hace difícil por la falta de comprensión entre aquellos a los cuales la arquitectura se dirige, no es cierto que los altos costos de producción, se transforman indirectamente, en inconvenientes insalvables para que la mayor parte de la población pueda encarar y solucionar su problema de equipamiento.

Se impone por lo tanto llegar a formas de producción, a tipos o modelos "standardizados" que permitan, mediante un uso racional del material y un mínimo empleo de mano de obra, reducir en forma sensible el costo de cada unidad de equipamiento. Sólo así el equipamiento como aspecto de la arquitectura, podrá adquirir un sentido y dejar de ser el medio de expresión de "espíritus sensibles o gustos más o menos modernos".



La "standardización" del mueble significa en nuestro medio un brusco cambio en las formas de producción que se ven forzadas a pasar de una etapa artesanal, a otra de tipo industrializado.

El "standard" y la serie exigen, sin embargo, la existencia de un mercado amplio que permita la absorción de los volúmenes de producción propios de tal sistema.

Planteado así el problema, veamos qué posibilidades se presentan a la industria del mueble en nuestro medio.

- a) La existencia de un mercado reducido, donde los sectores más favorecidos económicamente, son a su vez los más influidos por las corrientes "estilistas e imitativas".
- b) Una clase media, sector fundamental en la demanda, que muestra poco a poco un interés creciente por las formas de vida semicolectivas (propiedad horizontal, etc.).
- c) Una clase popular, en cuya situación económica, el problema del equipamiento se torna secundario frente a la entidad de otros.

De estos puntos, el que abre mayores perspectivas es el segundo, no sólo por la existencia de una clase media capaz de ser conquistada, sino por las consecuencias que se puedan derivar del tipo de construcción destinadas a albergar a grandes sectores de población. Es a través de este tipo de obras que se ha ido operando en nuestro medio, una marcada tendencia que se dirige a superar los moldes de la construcción clásica.

Esto traerá aparejado una mayor clarificación en la población, que a la vez de comprender las ventajas del "tipo" o "standard" en su propia vivienda, irá perdiendo el sentido individualista o personal del gusto.

Aparece entonces como previo, el logro del "standard" en la construcción, para que luego sirva ésta de base a la extensión de este concepto al problema del equipamiento y el mueble.

La "standardización" en la industria del mueble, se logrará en la medida en que la misma tenga posibilidades de equipar los grandes edificios que se realizan. He aquí una tarea importante que corresponde al arquitecto; que además de asegurar el buen funcionamiento del edificio, contribuirá a la disminución de los costos no sólo por el aspecto cuantitativo del problema, sino porque la colaboración anticipada del diseñador y del técnico en muebles, permitirá la integración total de este elemento, con las ventajas económicas consiguientes (economía en muros, espacios, funcionamiento, etc.).

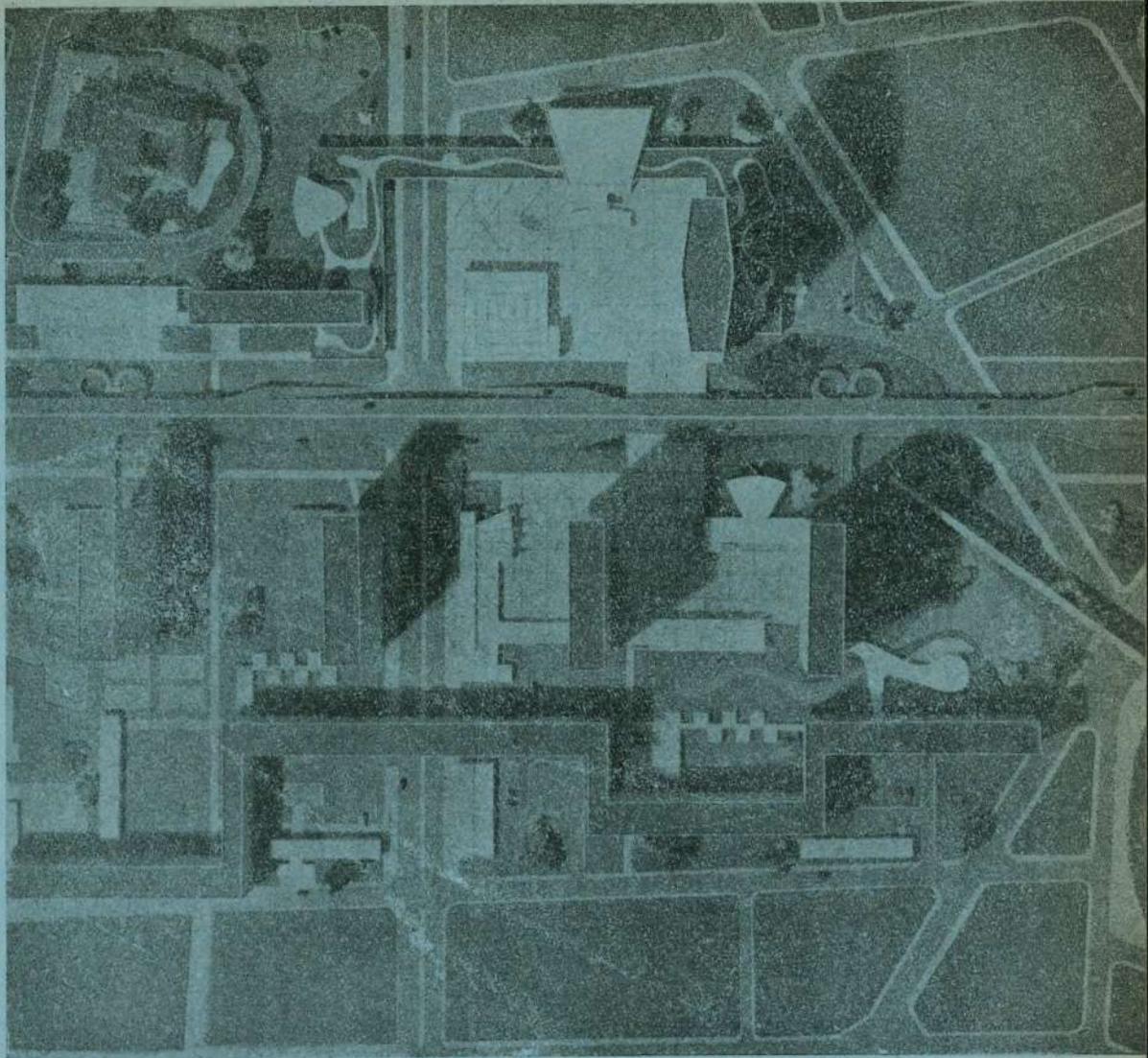
### **Nuevos materiales y técnicas constructivas**

La aparición de numerosos materiales, abre nuevas posibilidades en la construcción de muebles. Estos materiales determinan nuevas técnicas constructivas que tienden a su correcta aplicación en cuanto a sus cualidades mecánicas (flexibilidad, resistencia), físicas (peso, color, textura, etc.) y económicas (costo, disponibilidad, dimensionados, tipos, etc.).

La existencia de nuevos materiales no puede prescindir, por lo tanto, de los nuevos procesos constructivos, pues de lo contrario los costos sufren un aumento que es consecuencia de la adopción de procedimientos que se fundamentan en procesos y técnicas de fabricación que corresponden a materiales y diseños diferentes.

Sólo así se podrá eliminar el contrasentido que significa la adopción de nuevas formas que traen como única consecuencia un aumento permanente de los costos de producción.

Un rubro que, como el equipamiento de la vivienda, representa un 30 o/o del costo total de la misma, cobra una importancia que determina una mayor atención por parte de los técnicos que participan en la creación arquitectónica pues sólo con el trabajo conjunto de arquitectos, diseñadores de muebles y fabricantes, se podrá dar solución al aspecto fundamental del problema; la disminución de costos.



**el arquitecto**

## **en la sociedad contemporánea**

  
*lucio costa*

Los dos temas sucesivamente propuestos para este informe —el primero, restringido: "Unidad de habitación", el segundo muy amplio: "El arquitecto y la sociedad contemporánea"— son, por decir así, complementarios. En efecto, el concepto moderno de unidad de habitación se aplica a una habitación concebida y construida no para el lucro, sino para una vida más armoniosa y completa del hombre y su familia. La primera misión del arquitecto en la sociedad contemporánea es, precisamente, la de ordenar y delimitar el espacio edificado, en vista no solamente del rendimiento, sino también, y sobre todo, del bienestar individual de los usuarios, que no se reduce a la comodidad material, sino que supone también el equilibrio psíquico, en la medida en que éste depende de la concepción arquitectónica.

No es, pues, inútil considerar aquí, en primer término, la cuestión de las "unidades de habitación", cuestión de indiscutible actualidad, que procura un ejemplo objetivo y preciso tomado de la realidad diaria, en apoyo de las consideraciones más generales que forman el tema central a cuyo alrededor se estructuran los informes de las diferentes secciones de esta conferencia.

El concepto de unidad de habitación responde al principio general de la concentración residencial "en altura". La construcción de bloques aislados, suficientemente

grandes para abrigar los servicios comunes necesarios al conjunto de familias que en ellos residen, permite liberar a su alrededor grandes espacios boscosos, y garantizar así a todas las habitaciones un horizonte más despejado. Se obtiene con ello una mayor impresión de intimidad, a pesar de la contigüidad en el interior de estas unidades arquitectónicas de dimensiones de un nuevo orden. Esta aplicación, o más bien, como se verá, esta adquisición de la técnica industrial moderna se debe enteramente a la intuición de Le Corbusier, quien concibió la idea hace más de veinte años, quien ha sido también el primero el llevarla a cabo recientemente en la admirable empresa de Marsella.

No se trata para nosotros —digámoslo enseguida— de oponer la tesis de la residencia individual aislada a las de las residencias individuales conjuntas. No hay que insistir en que, si la cuestión fuera tan sencilla, todos preferirían habitar una casa bonita y confortable, con jardín, garage y huerta. Pero es obligado reconocer desde el primer momento que el problema de la habitación individual no admite la misma solución según se trate de una minoría privilegiada o de grandes masas de población.

Si alguien considerase posible dotar de residencias individuales, modernas pero independientes, a todos los habitantes de las grandes aglomeraciones urbanas, sólo necesita calcular la extensión de los terrenos y la longitud de las vías de acceso y de las canalizaciones necesarias para comprender cuán absurdo sería lanzarse a tales gastos para llegar simplemente al resultado de acumular la población en lotes exigüos de las afueras, en casas incómodas y minúsculas y a poca distancia unas de otras. Es cierto que la solución trivial de los inmuebles con muchas viviendas, edificadas en terrenos inadecuados y que no disponen ni de servicios comunes ni de ninguna comodidad de interés general, es aún peor, porque les faltan las raras ventajas que presenta la pequeña casa individual, (aunque ésta se halle expuesta a la curiosidad de los transeúntes y lejos del centro urbano), sin ofrecer en cambio ventaja alguna.

Si se considera de nuevo el problema en función de los datos estrictamente técnicos y humanos (que resultarán igualmente valederos desde el punto de vista económico y financiero si se examinan en una escala conveniente), se impone naturalmente la preferencia por lo que Le Corbusier llama las "unidades de habitación de dimensión conforme", a causa de las condiciones excepcionalmente favorables que ofrecen al desarrollo de la vida familiar, permitiendo conciliar la autonomía individual y el cariño al hogar.

En las pequeñas casas de las afueras, los intereses contradictorios de las diferentes edades normalmente representadas, en el seno de la familia —infancia, adolescencia, edad madura y vejez— no pueden satisfacerse por falta de "espacio vital" y de locales apropiados. Se origina fatalmente un ambiente de irritación y de molestia, seguido de la saturación, y, por último, la dispersión. Por el contrario, en el caso de las habitaciones conjuntas, la alta concentración residencial permite la construcción de locales especialmente concebidos para diferentes tipos de intereses y de actividades; lo que permite satisfacer el legítimo deseo de independencia y expansión de cada uno, cualquiera que sean su edad y sus gustos, dentro del marco de la unidad residencial, que constituye una especie de extensión espacial de la casa.

Estos complementos a anexos de la habitación propiamente dicha permiten vivir en común felizmente, sin ninguna de las limitaciones habituales de la vida doméstica, y restituyen al domus su carácter insustituible de centro natural de atracción para toda la familia.

Pero examinemos más detalladamente las ventajas de este nuevo concepto de habitaciones conjuntas.

En primer lugar, si admitimos el principio de la concentración en altura, puede reducirse sensiblemente el terreno necesario para alojar varios centenares de familias disponiéndose entonces alrededor del bloque de construcción de un espacio libre suficiente para asegurar a todos una perspectiva despejada y una saludable sensación de aislamiento. Al mismo tiempo, la disposición uniforme de los pisos permite orientar todas las habitaciones de forma que gocen de las condiciones de soleamiento y aeración más favorables, habida cuenta del clima. Así las afueras de una ciudad, aún cuando menos extensas en realidad, parecerán más vastas; formarán un inmenso espacio verde de donde surgirán de trecho en trecho las unidades autónomas o "barrios en pie".

Además, la experiencia prueba que existen familias extrovertidas, a las que les gusta el movimiento y el ruido, y familias introvertidas, que los huyen; prueba también que las diferencias de edad o de temperamento crean en el seno de las familias una oposición análoga que provoca constantes rozamientos y hace la vida penosa para todos.

La insonorización de los suelos y muros medianeros es fácil de realizar técnicamente, pero la unidad de habitación da una solución definitiva sobre todo a la contradicción interna de las familias, solución verdaderamente ideal; en el inmueble mismo, en las alas que lo prolongan, bajo las sombras del parque, a la altura del entresuelo o del piso bajo y hasta en la terraza jardín se disponen locales de fácil acceso para las diferentes manifestaciones de la vida colectiva, y también para la soledad y el

recogimiento; bajo abrigo (verandas y jardines de invierno); en el interior (salas de juegos para los niños, club para los jóvenes, gimnasio, cuarto de estar para los ancianos, sala de lectura con gabinetes de trabajo aislados, taller para pequeños trabajos, guardería infantil, jardín de niños, escuela primaria, pequeño paseo, enfermería, farmacia, bar, confitería, restaurante y tiendas esenciales tales como panadería, ultramarinos, carnicería, salchichería, frutería, etc.)

De esta forma la reducción progresiva de la superficie edificada, impuesta por la necesidad social de extender al mayor número posible el beneficio del confort elemental que la técnica moderna ha hecho posible, crea condiciones favorables para el advenimiento de un nuevo modo de vida, cuyas ventajas inducirán incluso a aquellos que están habituados a otro tipo de confort a preferir la unidad de habitación organizada sobre una base cooperativa de copropiedad, a las viviendas clásicas, desprovistas de la comodidad que la nueva fórmula, aplicada en una gran escala, es capaz de ofrecer.

Porque la técnica moderna, gracias a la calidad de sus realizaciones, deja pronto anticuados los objetos de lujo y los aparatos complicados, accesibles solamente a algunos privilegiados; los productos en serie son hasta tal punto más cómodos y prácticos que tienden a sustituir poco a poco a los objetos refinados y costosos fabricados individualmente.

Por tanto, el mero examen del caso particular de las unidades de habitación hace evidente el papel esencial del arquitecto en la sociedad contemporánea.

Técnico, sociólogo y artista, el arquitecto por el hecho mismo de su profesión y de su formación profesional, es capaz de prever y de anticipar gráficamente, fundándose en datos técnicos precisos, las soluciones correctas y plásticamente valederas, en función de las condiciones materiales, económicas y sociales de su tiempo.

Técnico, debe demostrar que es posible, en la práctica, resolver de una manera ideal, para la totalidad de la población, los problemas de la habitación, del urbanismo y de la utilización del terreno gracias a los procedimientos industriales de la producción en serie.

Sociólogo, tiene el deber de explicar —sin pasión política y sin claudicaciones— las causas del desequilibrio y de la incompreensión actual, así como la razón de que no se hayan aplicado todavía los remedios perfeccionados técnicamente en sus menores detalles.

Artista, le incumbe hacer comprender por qué los nuevos datos funcionales del problema arquitectónico y las nuevas concepciones plásticas que de los mismos se deducen permiten velar a la vez por la belleza de los detalles y la armonía de los conjuntos, restableciendo al mismo tiempo el valor de lo monumental en el urbanismo.

En efecto, como los ingenieros y los técnicos modernos no han aportado todavía solución de los problemas de la construcción la implacable precisión que aplican en los demás sectores de la actividad industrial —sin duda porque sienten cierta inhibición ante el hecho arquitectónico como si fuera un arte mayor cuyo alcance no comprenden— es el arquitecto quien debe determinar en qué medida conviene recurrir a ellos para producir en gran serie y a precios razonables los nuevos materiales, los elementos prefabricados y el equipo fijo y móvil necesario para la edificación. No es menos cierto que la técnica de la construcción y de la composición arquitectónica han alcanzado ya una fase que les permite asegurar íntegramente el bienestar y la comodidad de todos y de cada uno. Sin embargo, ¿por qué no se realiza así?

Si bien, como hemos de ver más adelante, concurren varios factores para retrasar la aplicación rápida de la nueva técnica en su forma funcional y artística más pura, hay también para esta dilación una causa fundamental que no conviene olvidar.

Hoy, como hace veinte años —cuando nos fué dado abordar por primera vez esta cuestión—, se impone una prudente discreción en la materia. Permitaseme, sin embargo, ante este auditorio, evocar la causa principal de la crisis que atraviesan la arquitectura y el urbanismo contemporáneo, tanto más cuanto que no se trata en modo alguno de consideraciones ideológicas sino de hechos de orden técnico que tienen su origen en el progreso industrial y en las soluciones que estos hechos imponen, y que deberán necesariamente tener en cuenta las ideologías y los regímenes políticos deseosos de sobrevivir.

Hablando francamente —y un poco de candor no vendrá mal en un momento en que en muchos sectores de la vida moderna se busca con exceso la erudición alambicada—, he aquí a qué se reduce la cuestión: el ritmo de la evolución social en el mundo moderno se ha hecho demasiado lento con relación al del progreso técnico desde la iniciación de la revolución industrial, que ha sustituido la producción de los artesanos con la gran producción en serie.

Durante milenios, las posibilidades necesariamente limitadas de la producción manual sólo podía satisfacer las necesidades de una minoría de privilegiados; la gran mayoría de la población, constituida como cuerpos profesionales, trabajaba para producir una cantidad necesariamente restringida de productos todo lo perfectos posible, conforme a los cánones de la técnica de cada momento histórico. Esta limitación ine-

vitable hacía utópica, *a priori*, toda aspiración a una igualdad social que no fuera el retorno puro y simple a la vida primitiva. Este orden milenario, que revestía todas las apariencias de un orden natural inmutable, quedó bruscamente destruido cuando surgieron las posibilidades por así decir ilimitadas de la producción industrial en serie.

En lugar del esfuerzo de todos para el provecho exclusivo de algunos, la máquina a menudo sólo reclama el esfuerzo de algunos para el provecho de todos. Esta milagrosa capacidad de producir "en masa" los elementos y el material ahora indispensables para el bienestar del hombre civilizado exige, como contraartida, una distribución de semejante amplitud. Pero la jerarquía actual del poder adquisitivo —que continúa fundándose esencialmente en las distinciones sociales impuestas por las limitaciones de la técnica tradicional de los artesanos— no permite, aún cuando haya adquirido un máximo de flexibilidad, absorber la totalidad de la producción. No podemos hablar de una superproducción de ningún orden, pero si hay demasiadas personas que carecen de los medios necesarios para comprar lo que les hace falta. Es, pues, la estructura social la que, impidiendo la indispensable distribución, pone trabas al desarrollo normal de la capacidad de producción.

Al llegar a este unto, el problema no se plantea ya en el plano técnico, sino en el plano económico y social, y por tanto escapa a nuestra competencia. No por ello interesa menos a los técnicos que deben preparar sus programas de largo alcance teniendo en cuenta la evolución de los hechos. Es, pues, comprensible el muy vivo interés de los arquitectos y urbanistas porque estos problemas se resuelvan en uno u otro sentido. En efecto, ningún plan técnico y humanamente aceptable puede llevarse a cabo en la escala deseada, debido a las limitaciones que le impone la supervivencia de un orden social sobrepasado por las realidades y que se opone a la adopción de un ritmo de expansión normal para la época.

Si tal es la causa profunda de la crisis contemporánea, cuyo verdadero sentido no se debe olvidar nunca, otras razones contribuyen también, como se ha señalado, a retrasar, y hasta impedir, la puesta en práctica de las nuevas concepciones generalmente admitidas en materia de urbanismo y arquitectura.

En primer lugar, las poblaciones mismas ignoran o conocen mal los principios fundamentales de estas nuevas concepciones y las soluciones de conjunto y de detalle que la técnica contemporánea permite introducir en el problema de la vivienda. Este desconocimiento les impide representarse con la claridad y objetividad indispensables la vida serena y equilibrada de que pueden gozar en el porvenir y que es exactamente lo contrario de la agitación febril que equivocadamente se considera consustancial con la "vida moderna". Incapaces de representarse esa vida, no pueden aspirar a ella; no pueden reclamar lo que se les debe.

Esta falta de presión de la opinión pública explica el poco apresuramiento de los elementos responsables de proyectar y efectuar los trabajos de urbanización, ya sean de carácter oficial o privado.

Para esta obra capital de información, sería quizás posible utilizar eficazmente medios usados antes, pero que podrían ser muy efectivos bajo el patronato de la Unesco y la dirección efectiva de Le Corbusier, entre otros el *cine* y los *juguets*.

Por una parte se podría realizar una serie de películas fundadas en datos técnicos precisos, pero concebidas menos con un espíritu "educativo" que con una especie de institución poética y con el propósito de revelar a las masas la viabilidad de esta vida cotidiana, en apariencia inaccesible, para despertar en ellas el deseo de alcanzarla.

Por otra parte, las nuevas generaciones podrían ya familiarizarse con el nuevo estilo de vida, jugando con maquetas y "ensambles" de diferentes modelos concebidos con ayuda del "modulor": planes esquemáticos de urbanismo y de industrialización de los campos con ayuda de modelos de bloques de edificios, árboles, autopistas, viaductos, parques de autos, etc.; la construcción de unidades de habitación con sus pilares, sus suelos, sus tabiques y sus frentes desmontables de madera, de materia plástica o de metal; el acondicionamiento de las viviendas individuales y de las salas comunes de una unidad de habitación equipada con muebles y casilleros pintados de colores para interesar igualmente a las niñas. Así, en lugar de embrutecerse precozmente con odiosos juguetes bélicos, los niños se acostumbrarían pronto a concebir la ciudad y la casa de una manera conforme al espíritu de la moderna era industrial.

Pero más aún que la ignorancia y la indiferencia del público, lo que condena hoy al fracaso lamentable toda tentativa de concebir, de proyectar y de construir según los nuevos principios fundamentales, impidiendo así el desarrollo natural del gusto, que debería provocar el general deseo de renovar el concepto de belleza arquitectónica, es que los medios profesionales, o simplemente instruidos, se niegan todavía en su mayor parte a admitir esos principios, y adoptan con respecto a ellos una actitud de desconfianza y hasta de hostilidad.

Semejante actitud, que se justifica en parte por la proliferación de las manifestaciones groseras o sutiles, pero siempre odiosas, del seudomodernismo, obedece generalmente a un conocimiento superficial o fragmentario de los verdaderos fundamentos, de los propósitos y del alcance de la renovación en curso.

La nueva concepción de la arquitectura y del urbanismo forma un todo indivisible; no puede admitirse o rechazarse en parte; sus últimas consecuencias se deducen lógicamente de sus premisas fundamentales. Es necesario conocer bien todos los datos de este problema tan complejo para que sus aspectos aparentemente contradictorios o independientes coincidan exactamente y tomen sentido inteligible; considerados fuera del conjunto, no son más que las piezas aisladas de un rompecabezas.

Es hora de indagar la verdadera causa de una incomprensión tan persistente entre profesionales, casi siempre competentes, y entre profanos instruidos y de buena fe, cuya presencia en los lugares de dirección y en el seno de los organismos consultivos o deliberantes de la administración gubernamental y de las empresas públicas o privadas crea una situación en que se puede falsear e incluso impedir la libre manifestación de formas arquitectónicas características del *modus faciendi* de la era industrial y que constituyen en definitiva el "estilo" de nuestra época.

Esta actitud negativa se apoya principalmente en las alegaciones u objeciones siguientes: primero, la arquitectura moderna, demasiado netamente diferenciada, sería contraria a las leyes de la evolución; segundo, no respetaría las tradiciones nacionales; por último, su carácter eminentemente utilitario y deliberadamente funcional sería incompatible con la expresión monumental y artística.

Los "estilos" del pasado, a pesar de las diferencias manifiestas y en ocasiones radicales que presentan por lo que se refiere a la intención plástica, las concepciones de conjunto y los procedimientos de construcción presentan un rasgo común: emplean materiales de la misma naturaleza y hacen uso de las mismas tradiciones profesionales y la misma técnica artesana. La arquitectura contemporánea, en cambio, tanto para la estabilidad de las estructuras como para la ejecución y el acabado de los detalles, recurre a materiales nuevos y a técnicas originales que son resultado de los procedimientos impuestos por la revolución industrial y que, por consiguiente, no deben nada a la evolución de las técnicas tradicionales. ¿Representan el avión y el automóvil una fase de la evolución de la carroza? En uno como en otro caso, se trata realmente de "otra cosa". Y precisamente porque se trata de "otra cosa", su forma debe ser diferente.

La universalidad de las soluciones industriales conduce naturalmente no sólo a la adopción de una morfología de base uniforme —como en el caso del románico y el gótico en la edad media y de los órdenes clásicos en el Renacimiento— sino también al abandono progresivo de las técnicas y de los procedimientos regionales. Sin embargo, a pesar de este carácter universal, se puede observar ya la aparición de variedades "indígenas" de aspecto claramente distinto en la arquitectura moderna aún cuando dichas variedades obedezcan a los mismos principios fundamentales y empleen los mismos materiales y la misma técnica. En parte porque, siguiendo los consejos de Le Corbusier, se trata siempre de hacer revivir en el marco de las nuevas concepciones ciertas particularidades todavía valdezas del fondo tradicional, pero sobre todo porque el temperamento nacional se expresa en las realizaciones de los artistas auténticos en quienes se refleja lo que hay de más imponderable, pero también de más irreductible y de más espontáneo en el genio de cada pueblo.

Es esto, unido al hecho de que el arquitecto moderno ha recuperado el sentimiento de su condición de artista, lo que confiere su valor al caso particular de la arquitectura contemporánea de mi país y a la presencia entre vosotros de un testigo de esta lejana experiencia. Así se encuentra inscrito en el orden del día, con todo el relieve deseado, el problema de la cualidad plástica y del contenido lírico y pasional de la obra arquitectónica, elemento que le permite sobrevivir incluso cuando ha dejado de ser funcionalmente útil, no solamente en tanto que testimonio de una técnica sobrepasada y de una civilización periclitada sino a un título más esencial y más permanente: en tanto que creación plástica, siempre viva porque es capaz de suscitar una emoción.

La labor más urgente que incumbe hoy día a los arquitectos y a los profesores de arquitectura es sin duda conseguir que se reconozca que la cualidad plástica es un aspecto fundamental de la obra arquitectónica —no obstante las limitaciones impuestas por el carácter eminentemente utilitario del arte de edificar— a fin de disipar de una manera definitiva los equívocos causantes de la persistencia, en tantos medios, de los temores e incomprensión que señalaba hace un momento.

Ahora que la arquitectura moderna, gracias a la acción de los CIAM y de la UIA, se encuentra establecida sobre la base funcional que le corresponde, es el momento de sentar de una vez para siempre la legitimidad de la intención plástica, consciente o no, que presupone toda obra de arquitectura digna de este nombre, sea culta o popular, dado que el llamamiento insistente y lúcido de Le Corbusier —cuya obra está totalmente impregnada de sentido plástico— para conseguir que se conciba la obra del arquitecto por encima de lo meramente utilitario, parece no haberse oído, descontando algunas excepciones. Pero, para determinar la naturaleza y el grado de esta participación del artista en el proceso complejo de la creación arquitectónica, es necesario comenzar por definir, objetivamente, lo que es la arquitectura.

La arquitectura es, ante todo, el arte de edificar, pero de edificar con el designio expreso de ordenar el espacio con vistas a una utilización y una función determinadas.

Y, dentro del marco de esta misión esencial que es de ordenar y expresar, se presenta igualmente como un arte plástico. Porque, para cada uno de los innumerables problemas que se le plantean al arquitecto, desde la concepción del proyecto hasta la terminación de la obra, existe cierto margen de libertad entre las soluciones límite — máxima y mínima — determinadas por el cálculo, preconizadas por la técnica, condicionadas por el medio, exigidas por la función o impuestas por el programa; y es fiándose a su sentimiento individual como el arquitecto (el artista) escoge, entre esos límites extremos, la forma plástica de cada detalle para preservar la unidad de la obra concebida. La intención plástica que supone esta elección es precisamente la que distingue la arquitectura de la simple construcción.

Pero la arquitectura depende aún, necesariamente, de la época en que se sitúa, del medio físico y económico social al cual pertenece, de la técnica y de los materiales que emplea, y, por último, de los objetivos que se fija y de los recursos financieros de que dispone, es decir, del programa propuesto.

Se podrá, pues, definir la arquitectura como el "arte de construir con la intención de ordenar plásticamente el espacio en función de una época, de un medio, de una técnica y de un programa determinados".

Después de haber definido así las relaciones necesarias que existen entre la intención plástica y los demás factores esenciales que intervienen en cada caso, y reconocido la simultaneidad y la persistencia de una acción común desde la concepción hasta la terminación de la obra arquitectónica — lo que justifica la clasificación tradicional de la arquitectura en la categoría de las bellas artes — se podrá examinar la cuestión más detalladamente con el fin de precisar, a la luz de los testimonios históricos y de la experiencia contemporánea, como procede el arquitecto cuando concibe y elabora su proyecto.

Desde el primer momento se observa, en el proceso de elaboración arquitectónica, la existencia de dos concepciones distintas y de apariencia contradictoria: la concepción orgánica y funcional, que aspira a satisfacer necesidades precisas y que hace que la obra se desarrolle como un organismo vivo, cuya expresión arquitectónica es el resultado de la depuración plástica de elementos rigurosamente seleccionados; y la concepción plástica ideal que supone, si no la existencia de formas plásticas *a priori*, a las cuales deben adaptarse las exigencias funcionales de manera ingeniosa o culta (academicismo), al menos la intención preconcebida de ordenar racionalmente las exigencias funcionales, de manera que se obtengan formas geométricas o libres ideales, es decir, plásticamente puras.

En el primer caso, la belleza se abre, como una flor: su mejor ejemplo es la arquitectura gótica; en el segundo, está dominada y contenida, como un cristal tallado: la arquitectura llamada "clásica" es todavía su mejor manifestación. La técnica contemporánea — caracterizada por la independencia de la estructura y de los tabiques y por el saledizo de los techos, que hacen así posible la autonomía del plano (de carácter "plástico-funcional") — permite, por primera vez en la historia de la arquitectura, conciliar estas dos tendencias hasta aquí consideradas como contradictorias: la obra concebida desde el origen como un organismo vivo, como un todo íntegro, se realiza en sus detalles según principios estrictamente funcionales, es decir, sometiéndose escrupulosamente a las exigencias de las cifras, de la técnica, del medio y del programa; pero aspira, al mismo tiempo, a una perfección plástica ideal, posible gracias a la libertad relativa de concepción y de realización que permite la autonomía estructural.

En la fusión de estas dos concepciones, en este juego espontáneo o intencional de formas libremente concebidas o geoméricamente definidas — tan pronto expansión tan pronto contracción — es donde residen la seducción y las ilimitadas posibilidades de expresión de la arquitectura moderna.

No se trata en modo alguno de una búsqueda arbitraria de lo original, ni de la preocupación ingenua de obtener soluciones "audaces" o "extrañas" — ello sería la negación misma de todo arte — sino, por el contrario, de una intención legítima de "innovar" y de explotar hasta el fin las posibilidades que ofrecen las nuevas técnicas, con la obsesión sagrada, propia de los artistas verdaderamente creadores, de desarrollar un mundo formal aún no revelado.

Así, aún cuando sea verdaderamente y cada vez más una ciencia, la arquitectura se distingue, sin embargo, de manera esencial de la ingeniería porque tanto en la concepción como en la ejecución de la obra, aquella exige la participación constante del sentimiento, que debe ejercitarse continuamente en escoger, entre dos o tres soluciones de conjunto o de detalle igualmente aceptables desde el punto de vista funcional y técnico, pero de valor plástico diferente, la más conforme al designio original. Esta elección, esencial en arquitectura, depende entonces exclusivamente del artista, porque cuando se le presentan las diferentes soluciones posibles toda ha recibido ya la aprobación del técnico.

Reconociendo la legitimidad de la intención plástica, dentro del marco de una concepción funcional de la arquitectura contemporánea, en tanto que constituye uno de los factores que intervienen simultáneamente en la elaboración de la obra arquitectónica, podemos resolver el pseudodilema que preocupa a tantos artistas y críticos con-

temporáneos: la necesidad o la gratuidad del arte. Porque, si este principio es aceptable en arquitectura —arte utilitario por excelencia— lo es con mayor razón en pintura y en escultura, donde la autonomía del artista es relativamente más grande. Dicho de otra forma, el concepto moderno del "arte por el arte" no es incompatible con el concepto de arte social.

Es necesario ante todo distinguir entre la esencia y el origen de la obra de arte: ésta es la clave del problema. Si bien es incontestable que la obra de arte es interesante, en su origen, puesto que es siempre función —como en el caso particular de la arquitectura— de factores exteriores (el medio físico y económico social, la época, la técnica empleada, los recursos disponibles y el programa escogido o impuesto), no es menos cierto que ésta, pura en su esencia, es decir en aquello por lo cual se distingue de todas las demás manifestaciones de la actividad humana. En efecto, en las decisiones sucesivas a que se reduce el proceso de creación de la obra —eterna elección entre dos colores, dos tonalidades, dos formas, dos volúmenes, dos soluciones ya reconocidas como funcionalmente aceptables e igualmente conformes al fin propuesto— en esta opción última únicamente interviene el arte por el arte.

Manifestación natural de vida —y como tal parte integrante significativa de la obra emprendida por el cuerpo social que la suscita—, la obra de arte debe, sin embargo, a su carácter verdaderamente *sui generis* el ocupar un lugar aparte entre las manifestaciones culturales que la hace a veces refractaria a las clasificaciones rígidas de la sistematización filosófica. El descubrimiento científico no nos revela más que una parcela de un todo cada vez más vasto cuyos límites no conocemos, y el sabio no es más que el intermediario acreditado entre el hombre y el conjunto de los fenómenos naturales: de ahí el fondo de humildad, afectada o sincera, que le caracteriza. La obra de arte, por el contrario —o más bien el conjunto de las obras de un mismo artista— constituye un todo que se basta a sí mismo; el artista —y el sólo— es el creador y el dueño de un mundo único y personal que no existía antes de él y que no podrá volver a crearse después de él; de ahí el egocentrismo y la vanidad innatos, manifiestos o velados, que constituyen el fondo de su personalidad.

De nada sirve preguntarse con un designio de discriminación "para quien o para qué trabaja el artista". Bien sea al servicio de una causa o de un hombre, por ideal o por interés, trabaja siempre, ante todo —si es verdaderamente artista— para sí mismo, porque si el estímulo de la comprensión y del éxito le es tan indispensable como el aire que respira, la creación artística es su pan cotidiano.

Ciertos prejuicios insisten en que el arte por el arte es la antítesis necesaria del arte social; lo cual tiene tan poco fundamento como la pretendida antinomia entre el arte figurativo y el arte abstracto, porque el concepto del arte por el arte ha perdido hoy día el sentido romántico y antisocial que parecía inherente en él, para conservar solamente el contenido depurado y límpido que constituye la esencia misma del hecho artístico.

Todo arte plástico verdadero debe ser, esencialmente, arte por el arte, porque lo que lo distingue de las otras manifestaciones culturales es que procede de un impulso incoercible y desinteresado hacia formas de un sentido plástico particular. Si este impulso le falta, aún cuando se reunieran todos los demás factores directa o indirectamente necesarios para su manifestación —incluso el factor social—, la obra podría ser un documento, pero no tendría significación, entanto que obra de arte. Ahí se encuentra, pues, el residuo final, en último análisis, al cual puede reducirse la obra. No se trata en modo alguno de una quintaesencia, como pudiera suponerse, sino de la sustancia misma del hecho artístico de su germen vital, de lo que asegura la permanencia en el tiempo de la obra, desprendida ya de la influencia de los demás factores que han condicionado su aparición no solamente en tanto que testimonio de una civilización pasada sino también como manifestación aún viva y actual.

La progresiva eliminación de las contradicciones, tales como la falsa antinomia arte por el arte - arte social, lo mismo que la moderna fusión de las concepciones arquitectónicas tradicionalmente antagónicas "plástica - ideal" y "orgánica - funcional", de las que hemos hablado más arriba, no son hechos episódicos sino manifestaciones de un proceso general de polarización, que tiende a sobrepasar todas las viejas contradicciones, de cualquier naturaleza que sean, impuestas por el carácter restringido de la producción de los artesanos. Este proceso es de origen económico y social, y sólo existe gracias a la ilimitada capacidad de producción que caracteriza la era industrial, hoy apenas comenzada. Por primera vez desde que emprendió su penosa peregrinación, el hombre posee los medios materiales de resolver el dilema fundamental del interés individual y del interés colectivo, gracias a la producción industrial en gran serie, que no solamente permite sino que impone examinar en lo sucesivo el problema del bienestar individual, no en la escala restringida que imponían las limitaciones de la producción artesana, sino de forma global, so pena de comprometer sus posibilidades normales de rendimiento. Así, el interés colectivo no implica ya el sacrificio de cada uno a un vago ideal futuro, sino que, paradójicamente se confunde con el interés individual y permanente de todos.

Esta característica de la verdadera era industrial, fundada no en una solidaridad o una caridad humanas facultativas sino en las exigencias materiales de la técnica

moderna de producción "en masa", es evidente para todo el que tenga suficiente objetividad para prever el futuro más allá y por encima del alarmismo dirigido de la prensa cotidiana. Es un presagio, en el momento mismo en que las contradicciones del mundo contemporáneo parecen llegar a su colmo, de una tendencia muy próxima hacia una nueva distribución de las fuerzas, gracias a la eliminación progresiva de las contradicciones y a lo que podría llamar a justo título la teoría de la "convergencia de las resultantes".

Así, el espíritu de empresa americano, el inmenso esfuerzo soviético, el celo manifestado por la Iglesia en la defensa de sus prerrogativas espirituales, la experiencia y el buen sentido británicos, el discernimiento francés, las tradiciones culturales y la agudeza de los pueblos latinos, la capacidad germánica de recuperación, el equilibrio natural de los escandinavos y de los suizos, el nuevo impulso del Islam y del Oriente, todos los diferentes "aislamientos" contemporáneos expresados mediante esos lugares comunes, todos los esfuerzos contradictorios que pretenden, de una manera o de otra, oponerse, anularse o aislarse, parecen tender finalmente, a pesar de su aparente incompatibilidad, hacia un fin común y una nueva síntesis de amplitud universal.

Y la evolución reanudaría entonces en otro plano el ritmo normal de un ciclo histórico sin precedentes, más fecundo y por una vez verdaderamente humano.

Trabajo presentado en la Conferencia Internacional de Artistas, en Venecia, setiembre 22 al 28 y publicado por la Unesco en 1954.

# documentos



DISCURSO PRONUNCIADO POR NIKITA S. KRUST. CHEV EN UNA CONFERENCIA DE TRABAJADORES Y TECNICOS DE LA CONSTRUCCION. 7-12-54.

En nuestro país la construcción asumió grandes proporciones. Para caracterizar el volumen de los trabajos de construcción basta recordar que durante la postguerra el Estado Soviético gastó para ese fin más de 900 millones de rublos. En este período fueron construídas, reconstruídas y puestas en actividad más de 8.000 grandes empresas industriales del Estado. De año a año se amplía la construcción de viviendas, escuelas y hospitales. Durante la posguerra, en las ciudades y otros centros poblados, fueron construídas, para obreros y funcionarios, viviendas con una superficie bruta de más de 200 millones de metros cuadrados y en las zonas rurales cerca de 4 millones y medio de casas para los koljosianos e intelectuales locales.

Este año en relación a 1946, el volumen de los trabajadores de la construcción y de montaje de casas prefabricadas aumentó en el país más de 2 veces. Sólo en 1954 los gastos para los grandes trabajos equivalen a los destinados para el mismo fin en todo el 2º plan quinquenal.

Un nuevo paso adelante fué dado en la construcción de empresas de industria pesada, que es la llave de nuestra economía. Este año y en un futuro próximo nuestro objetivo deberá ser la construcción de nuevas empresas para la industria carbonífera, petrolífera, metalúrgica y mecánica, así como de nuevas centrales hidroeléctricas y otras empresas industriales. Por otra parte, en todo el país se desarrolla, en gran escala, la construcción de viviendas. Basta decir que solamente en este año en las ciudades y centros obreros del país serán construídas viviendas por un total de 30 millones de metros cuadrados y cerca de 400.000 casas en la zona rural.

Para cumplir con éxito las etapas propuestas en el terreno de la industria es necesario desarrollar y perfeccionar por todos los medios nuestra industria de la construcción.

Existen actualmente entre nosotros las condiciones necesarias para una vasta industrialización de la construcción. ¿Cuáles son estas condiciones? Ante todo en la URSS se han formado numerosos obreros calificados y especialistas. En las organizaciones de la construcción del país y en la industria de materiales de construcción trabajan muchos miles de hábiles obreros y técnicos innovadores de la producción. Disponemos de fábricas que pueden proveer a los constructores, medios técnicos modernos que faciliten el trabajo y aumenten su productividad.

Fue creada y se desarrolla la base productiva que permite facilitar a la construcción piezas prefabricadas y materiales de construcción.

Como lo ha demostrado esta reunión, en el campo de la construcción, paralelamente a la obtención de determinados éxitos se verifican todavía muchas deficiencias. Es necesario exponer claramente las deficiencias y movilizar todas nuestras fuerzas para eliminarlas.

La industrialización de la construcción es una condición decisiva para mejorar radicalmente el trabajo en ese sector.

El Comité Central del Partido Comunista y el Consejo de Ministros de la Unión Soviética en la resolución "Sobre el desarrollo de la producción de elementos y partes prefabricadas en cemento armado para la construcción" trazaron un vasto programa de aumento de la producción de elementos en cemento armado. Esto inaugurará el pasaje hacia la adopción de métodos industriales en la construcción.

El amplio desarrollo de la producción de elementos y partes prefabricadas en cemento armado tendrá, para nosotros inmensa eficacia económica. Los constructores saben que poco tiempo atrás se discutía si en la construcción se debía seguir el camino del empleo de elementos prefabricados o del empleo del cemento monolítico.

La prefabricación ofrece condiciones que permiten economizar el costo y los materiales y aumentar las normas de producción, creciendo por lo tanto el salario de los constructores. Así, por ejemplo, sustituyendo las estructuras de acero por estructuras de cemento armado, el consumo de metal en los edificios industriales se reduce a menos de la mitad. En relación al empleo de argamasa fundible en obra, el empleo de mano de obra se reduce en casi una tercera parte. El uso de madera para construcción se reduce de un 20 a un 25 %. Por otra parte, el cemento armado es mucho más resistente a la corrosión, no es inflamable y dura largos años.

La decisión del C.C. del P.C.U.S. y del Consejo de Ministros de la U.R.S.S. previó para los próximos tres años la construcción de 402 nuevos establecimientos y de 200 recintos especiales para la producción de elementos y partes prefabricadas en cemento armado. En estos 3 años la producción de partes prefabricadas en cemento armado aumentará 5 veces; paralelamente la producción de cemento aumentará en más de una vez y media como también lo hará la producción de materiales inertes.

Partiendo del carácter de la construcción que emplea partes prefabricadas en cemento armado algunos constructores preguntan a qué tipo de construcción se debe dar preferencia: aquel que emplea armadura o aquel que no la usa y prefiere el montaje de grandes paneles. Me parece que en este momento no se puede hacer una elección precisa. Debemos estar dispuestos a enfrentar ambas posibilidades. Todo indica que las dos tendencias se justifican y son importantes ya que construimos edificios con diversas finalidades y en diversas condiciones. La práctica mostrará cual de los dos sistemas será el más importante. Cada uno de ellos tiene sus propias ventajas. En nuestra reunión hablaron partidarios y opositores de uno y otro sistema, pero nadie demostró que uno u otro fuese inaceptable.

Es evidente que, simultáneamente a la construcción de edificios en que se empleen paredes de paneles de cemento armado, debemos desarrollar en gran escala la construcción de edificios con bloques para paredes de grandes y pequeñas dimensiones.

El costo de la construcción con grandes paneles disminuye el 12 % en relación a la construcción con ticholos, mientras que el empleo de elementos prefabricados aumenta el costo de 38% a 85%. Adoptando el sistema de grandes paneles la productividad del trabajo aumenta sensiblemente. En 8 horas dos obreros construyen una pared de ticholos de 3,5 metros cúbicos de volumen. En el mismo tiempo esos obreros colocan una pared construida con grandes paneles con un volumen de 25 metros cúbicos.

Un amplio empleo de elementos prefabricados en cemento armado en la construcción permitirá reducir notablemente el em-

pleo de madera e hierro. No debemos tolerar más ese desperdicio.

Al discutir los problemas de la industrialización de la construcción no debemos despreciar la cuestión del desarrollo de la producción de materiales de construcción, de los que hay enorme necesidad. Me parece que la Comisión Estatal de Planificación y muchos de los aquí presentes somos los responsables de una gran deficiencia. El error estriba en el hecho de que en los últimos tiempos se ha desarrollado la industria de la construcción dirigiéndose hacia la fabricación de ticholos, cuando debíamos desarrollar por todos los medios la industria del cemento.

Hoy, cuando debemos resolver el problema de la vasta industrialización de la construcción, es necesario desarrollar por todos los medios la industria del cemento para asegurar un sensible aumento en la producción de argamasa.

La adopción efectiva de métodos industriales y el mejoramiento del trabajo de las organizaciones de la construcción dependen en gran parte del nivel de dirección técnico-organizativa de la construcción.

Con las fuerzas que disponen las pequeñas organizaciones de la construcción no se puede realizar la industrialización en este campo, intensificar los ritmos y reducir el costo de los trabajos en la rama de la construcción. Por eso se deben reagrupar las organizaciones de la construcción. Actualmente en la URSS existen cerca de 7.500 organizaciones constructoras y un tercio de ellas tiene un volumen anual de trabajo no superior a los 5 millones de rublos. En Leningrado, por ejemplo, funcionan 133 empresas constructoras que realmente trabajan, en Kiev 107, en Rostov 56, etc. Pero, ¿cuántas pequeñas organizaciones de construcción existen en las fábricas? Innumerables. Por otro lado el número de organizaciones de construcción no disminuye, sino que aumenta de año a año.

Debemos seguir el ejemplo de Moscú reagrupando las organizaciones de la construcción en Leningrado, en Kiev y en las demás ciudades. Pero este trabajo debe ser hecho racionalmente. La creación de grandes organizaciones de la construcción es indispensable porque esto permitirá emplear en gran escala, en los trabajos de construcción, los elementos y las partes prefabricadas en cemento armado, permitirá adoptar la mecanización compleja de los trabajos de construcción, permitirá aumentar la productividad del trabajo, acelerar el ritmo, mejorar la calidad y disminuir el costo de construcción.

Las organizaciones de la construcción especializadas permiten organizar mejor el trabajo de los obreros, calificarlos más y dan la posibilidad de usar de manera más productiva las máquinas. En Moscú, por ejemplo, fué organizado el equipo "Fundamentstroï" que realiza movimientos de tierras, construye las fundaciones y paredes del subsuelo (con bloques de cemento simple o armado), etc. Existen equipos que realizan trabajos de construcción de carácter general, como montaje de paredes, si se adopta el sistema de grandes bloques o paneles de cemento armado el montaje escaleras, cubiertas y otros trabajos. La construcción de paredes divisorias o la terminación interna son hechas por una organización especializada en estos trabajos. Los trabajos técnico-higiénicos son también realizados por una organización especializada. Organizaciones análogas ejecutan los servicios eléctricos, instalan ascensores, etc.

La especialización de las organizaciones de construcción las hace más ágiles y más efectivas en el trabajo. Antes de comenzar la construcción de una fábrica o de una vivienda es necesario que la organización especializada en los trabajos de movimientos de tierra, prepare el terreno, construya las fundaciones y realice todas las comunicaciones subterráneas. Por otro lado, otra organización especializada debe realizar el montaje del edificio con elementos prefabricados. Con este sistema el trabajo puede realizarse combinadamente, montando los elementos prefabricados del edificio y simultáneamente colocando la estructura tecnológica, si se trata de una fábrica. Hemos tenido muchos ejemplos de esta organización de los trabajos de construcción, ya durante el período de la guerra, ya en la posguerra.

Nuestro país desarrolla en gran escala la construcción de locales industriales, viviendas, escuelas, hospitales y otros edificios. Estas construcciones tienen una importancia vital. Debemos acelerar el ritmo de construcción, mejorar la calidad y reducir el costo. Para la realización de estos objetivos, sólo hay un camino: la mayor industrialización de la construcción.

Los intereses de la industrialización de la construcción hacen necesaria la modificación del trabajo de los proyectistas, haciendo centrar su atención en la preparación de proyectos - tipo y en la utilización de los ya existentes.

El amplio empleo de partes, elementos y bloques prefabricados en cemento armado y de materiales nuevos de gran rendimiento es el nuevo hecho en la técnica de la construcción que exige imperiosamente el abandono de los métodos anticuados de proyectar.

Todavía hoy, muchos proyectistas y planificadores subestiman la importancia de los proyectos - tipo.

Lo demuestran los siguientes hechos: solamente 152 de los 1.100 estudios de proyectos existentes en el país se ocupan parcialmente de los proyectos - tipo. De 1951 a 1953, para los proyectos - tipo, se gastó nada más que el 1% del rubro asignado a los trabajos de proyecto. En 1953 los proyectos - tipo fueron utilizados solamente para un 12% del volumen global de las construcciones industriales. Y en este año la situación mejoró poco.

Se debe elegir un número limitado de proyectos - tipo de viviendas, de escuelas, hospitales, jardín de infantes y casas - cuna, de negocios y otros edificios y producir en serie solamente en base a estos proyectos, digamos, durante 5 años. Terminado este período se debe examinar el trabajo hecho, y si no existen proyectos mejores, prorrogar por 5 años más la utilización de esos proyectos.

¿Cuáles son las ventajas de la construcción basada en proyectos - tipo. Las ventajas son considerables: cuando se quiere construir, el proyecto ya está pronto, se sabe que dimensiones debe tener el terreno sobre el cual se va a construir, cuales son las exigencias de la construcción y los materiales, cuántos obreros serán empleados. Estas condiciones contribuirán para acelerar la producción y disminuir el costo.

Por otra parte, consideremos el problema de proyectar locales industriales. Los proyectos de edificios industriales como los proyectos - tipo de viviendas, son construídos en secciones o partes idénticas que se repiten muchas veces. Los pilares, las vigas y otros elementos permanecen invariables. Los proyectos - tipo de los edificios industriales deben ser preparados teniendo en cuenta la posibilidad de distribuir en los locales donde se desenvuelve el proceso productivo y en las secciones auxiliares, los diversos ramos de la actividad industrial. Edificios con destinos distintos pueden ser construídos con elementos iguales. Por eso los proyectos tipo de edificios industriales deben ser elaborados unificando los pilares y la altura de los entresijos, las cargas, los tramos de escaleras, las aberturas, etc.

La adopción de estos proyectos - tipo permitirá organizar la fabricación por adelantado, en serie de las partes y elementos constructivos y pasar de la construcción tradicional al montaje de los edificios, realizando este trabajo en períodos breves.

Para adoptar en gran escala los proyectos - tipo, debemos dar prueba de una enérgica perseverancia, porque en este terreno probablemente encontraremos algunas resistencias. Evidentemente debemos explicar correctamente a todos la necesidad de proceder de esta manera.

El empleo de proyectos - tipo en la construcción traerá grandes resultados ya sea por la economía de los rubros destinados a ese fin, ya sea por el aceleramiento en los trabajos de construcción, así como por un elevamiento en la calidad de los trabajos. Sobre esto no pueden existir dudas.

Quiero ahora dar mi impresión y hacer algunas observaciones sobre el trabajo de los arquitectos. Ante todo quiero dirigirme al arquitecto Mordvinov, presidente de la Academia de Arquitectura. Nos encontramos frecuentemente en Moscú por

cuestiones de trabajo, camarada Mordvinov. Lo conozco como un buen organizador como lo demostró con el método de la construcción veloz en cadena en los trabajos de construcción de la Gran vía de Kaluga. En aquellos tiempos, la construcción veloz en cadena se empleaba por primera vez, con la participación del camarada Mordvinov. Pero después de la guerra Mordvinov cambió. Se transformó. Como se canta en la ópera "La esposa del Zar": "no reconozco a Gregorio Griasnov"!

En nuestra industria de la construcción se observa un desperdicio económico, cuya responsabilidad cabe a muchos arquitectos que introdujeron elementos superfluos en la terminación arquitectónica de los edificios construidos sobre proyectos individuales.

Estos arquitectos son un obstáculo en el camino de la industrialización de la construcción. Para construir rápidamente y con éxito debemos basarnos sobre proyectos - tipo, pero esto evidentemente no le agrada a algunos arquitectos.

El informe del camarada Mordvinov y las intervenciones de algunos arquitectos en esta reunión, demostraron que ellos evitan los problemas tocantes a la economía de las obras, no se interesan por el costo de cada metro cuadrado de superficie habitable.

Los arquitectos, como todos los constructores, deben enfrentar directamente los problemas económicos, examinarlos de manera profunda. Debe tenerse siempre presente que uno de los factores más importantes es el costo del edificio que se construye, el costo del metro cuadrado de construcción.

Sobre las fachadas de las viviendas a veces se endosan decoraciones inútiles de todo tipo, que revelan la falta de gusto de algunos arquitectos. Los constructores, en algunas ocasiones, se encuentran con dificultades para realizar las decoraciones.

En este terreno ha tenido gran influencia la construcción de edificios de muchas plantas. Los arquitectos han proyectado estos edificios preocupándose sobre todo de la fachada de los mismos, sin pensar en el costo de la construcción y de la conservación de los edificios.

Cito algunos datos sobre la distribución de la superficie en los edificios altos:

Edificio de Krasnye Vorota. Ed. de Plaza Smolensk.

—Superficie global del edificio .....	100%	.....	100%
—Superficies:			
—de locales de trabajo .....	28,1	.....	30
—de locales auxiliares .....	23,1	.....	24
—ocupadas por requerimientos técnicos y locales de servicio .....	14,9	.....	11
—superficie constructiva .....	33,9	.....	35

De estos datos resulta que en los edificios de muchas plantas es pequeña la superficie de los locales de finalidad principal mientras son grandes las llamadas superficies constructivas. Pero, ¿qué es la superficie constructiva? Es la superficie ocupada por muros y elementos constructivos. En los edificios de muchas plantas esta superficie ha sido sensiblemente mayor que lo normal a fin de crear el perfil del edificio. Esta superficie puede solamente apreciarse, pero sobre ella no se puede vivir o trabajar.

No tenemos divergencias con los arquitectos sobre problemas fundamentales referentes a la necesidad de crear viviendas o edificios confortables. Y esto es importante porque se trata de hacer confortable la vida del hombre. Sobre el problema del número de apartamentos con pocas o muchas habitaciones, sobre las malas dimensiones, sobre la altura de los edificios, en general estamos de acuerdo.

Pero las discrepancias surgen no solamente cuando tratamos de la arquitectura de las fachadas. El problema de la decoración arquitectónica del edificio es el más complejo.

Algunos arquitectos tienen debilidad por las agujas sobre los edificios y por eso estos palacios parecen iglesias. ¿Les gusta el perfil de las iglesias? No quiero discutir gustos, pero para

las viviendas este perfil no es del todo necesario. La decoración arquitectónica no debe transformar una vivienda moderna en una especie de iglesia o de museo. Esto no da mayor comodidad a los inquilinos, solamente complica la utilización del edificio y aumenta su costo. Por otra parte algunos arquitectos no tienen en cuenta esas consideraciones.

El arquitecto Zakarov, por ejemplo, presentó en su proyecto de un grupo de edificios a ser construidos en la Gran Vía de Tula en Moscú, casas que difieren muy poco de las iglesias. Se le solicitó que explicara eso, que diera la razón de su proyecto. Respondió: "Relacionamos nuestros proyectos con los edificios en varias plantas; es necesario mostrar el perfil de los edificios".

Estos son los problemas que más interesan al camarada Zakarov. Quiere ver bellas líneas de contorno, pero para los hombres es más importante el apartamento. Los hombres necesitan vivir en las casas y no admirar las líneas del contorno! En los proyectos de casas de la calle Liusinovskai el arquitecto había decidido colocar estatuas en los ángulos del edificio a partir del 8º piso para arriba. Según el proyecto se debían abrir dos ventanas en los ángulos y colocar sobre los antepechos las estatuas. Una habitación con cinco paredes y la ventana de canto es incómodo, sin agregar a eso que los habitantes de ese apartamento deberían mirar toda la vida las espaldas de las estatuas. Es evidente que no es muy agradable vivir en una habitación de ese tipo. Afortunadamente esas casas no fueron construidas porque se impidió al camarada Zakarov el realizar sus producciones artísticas.

Y todo eso ha sido llamado decoración arquitectónica de los edificios! No, estos son desvíos en el campo arquitectónico que ocasionan desperdicio de materiales y medios. Las organizaciones de Moscú tomaron la justa decisión de exonerar al camarada Zakarov de la dirección del Estudio de Arquitectura. Pero, por el bien de la causa, esto se tendría que haber hecho mucho antes.

Las serias deficiencias en el trabajo de los Estudios de Proyectos y de los arquitectos aislados se explican en gran parte por las orientaciones erróneas provenientes de la Academia de Arquitectura y de alguno de los principales arquitectos: he aquí algunas de esas orientaciones dadas recientemente:

El Presidente de la Academia de Arquitectura A. C. Mordvinov, en el artículo "Los problemas artísticos de la Arquitectura Soviética", publicado en la revista "Arquitectura" (Nº 1-1955) escribe: "La Arquitectura tiene por finalidad satisfacer las exigencias estéticas del pueblo... La creación de obras arquitectónicas significativas exige volúmenes constructivos, no condicionados a una directa necesidad práctica (pórticos, salas monumentales, torres)... Probablemente ninguna ciudad, si quiere ser bella, puede serlo sin composiciones en altura".

El profesor A. V. Banin, en el artículo "Sobre el problema de la utilización de la herencia urbanística en la reconstrucción de posguerra", publicado en la misma revista, afirma:

"Para embellecer una ciudad son indispensables edificios enteros utilitariamente injustificados, en particular palacios con cúpulas y torres... La ciudad soviética atraviesa una crisis de verticalismo... los centros urbanos con sus edificios con torres y los palacios con cúpulas deben ser resueltos individualmente, sin la mínima standardización".

Numerosas opiniones de este género podrían citarse.

Los mayores exponentes de la arquitectura subrayan siempre el aspecto artístico y hablan muy poco sobre las ventajas económicas y la comodidad de los apartamentos y otras construcciones. Naturalmente que nosotros luchamos contra esta separación de la arquitectura de las finalidades esenciales de la construcción.

Algunos arquitectos tratan de justificar sus enunciados erróneos y los elementos superfluos en sus proyectos apelando a la necesidad de luchar contra el constructivismo. Pero algunos arquitectos, ocultándose detrás de sus frases sobre la lucha contra el constructivismo, en realidad sacrifican a la fachada, a la for-

ma, las comodidades en la distribución interna y del uso del edificio y de este modo desprecian las necesidades esenciales de los hombres.

Algunos arquitectos que se debaten en la lucha contra el constructivismo, caen en el extremo opuesto, decoran las fachadas de los edificios con elementos superfluos y de tal manera inútiles que significan un desperdicio del dinero público.

Los edificios que no tienen torres, superestructuras, pórticos con columnas o cuyas fachadas no son decoradas con medios postizos, son tratados con desprecio y condenados como manifestaciones del constructivismo. Esos arquitectos podrían ser llamados constructivistas por oposición, porque ellos también se deslizan hacia "el goce estético de la forma, desligándola del contenido".

No se debe tolerar más que muchos arquitectos, escondiéndose tras sus frases, sobre la lucha contra el constructivismo y sobre el realismo socialista en la arquitectura, dilapiden la riqueza nacional.

La lucha contra el constructivismo debe realizarse racionalmente. No se debe caer en la decoración arquitectónica, en el decorativismo estético, que instalan sobre los edificios torres absolutamente injustificadas o esculturas. No somos enemigos de lo bello, pero detestamos lo superfluo. Las fachadas de los edificios deben tener un aspecto bello y atractivo gracias a las proporciones armónicas de toda la construcción, las aberturas de ventanas y puertas, la disposición inteligente de los balcones, la utilización racional de las texturas y colores de los materiales de revestimiento, el tratamiento realista de las partes y elementos de pared en las construcciones hechas con grandes bloques y paneles.

Es necesario decir que entre los arquitectos, comprendidos los de la Academia de Arquitectura, hay muchos elementos que enérgicamente se manifestaron contra la orientación errónea de algunos otros arquitectos, pero no se tiene en cuenta la oposición de estos camaradas. Usted, Arquitecto Mordvinov, y los elementos que lo rodean, sofocaron las voces que se levantaron contra el decorativismo y el postizo en la arquitectura.

En esta reunión se escuchó con gran interés la enérgica intervención del arquitecto Gradov. El arquitecto Gradov y algunos otros camaradas, hablando de las realizaciones de la arquitectura soviética, indicaron con mucha justeza la necesidad de superar las desviaciones formalistas y el estancamiento de la arquitectura. Hablaron sobre la necesidad de utilizar críticamente la herencia clásica y del hecho de que la arquitectura se subordine necesariamente a las exigencias vitales de nuestra sociedad, por lo que se hace más necesario ligar más estrechamente la arquitectura a la técnica moderna en todos sus aspectos, desarrollar en gran escala en la arquitectura la iniciativa fecunda, la innovación y liquidar cualquier manifestación de monopolio y de sofocamiento de la crítica. No se puede dejar de estar de acuerdo con estas conclusiones y estas propuestas.

En el período de preparación de la presente reunión, el arquitecto Gradov envió al Comité Central del Partido una carta en la que exponía sus observaciones críticas respecto a los problemas de la arquitectura. ¿Cómo reaccionó el camarada Mordvinov a esta crítica? Tomó todas las medidas para impedir que el arquitecto Gradov hiciese uso de la palabra en esta reunión. Este hecho demuestra que en la Academia de Arquitectura no existe una situación que permita un libre intercambio de opiniones sobre los problemas de la arquitectura y sobre el desarrollo de la crítica.

Se hace necesario también decir que el Comité Estatal para los asuntos de la construcción dirige mal el trabajo de la Academia de Arquitectura, dedica poca atención al estado de cosas existente en el terreno de la preparación de proyectos - tipo y del urbanismo.

Lamentablemente, la posición falsa de algunos arquitectos frente a los proyectos y al uso de elementos superfluos en la decoración arquitectónica de los edificios, tuvieron una difusión bastante grande. Después de esta reunión se debe desarrollar

en las ciudades y ministerios, reuniones de arquitectos, proyectistas y directores de obra, para hablar sinceramente y encontrar un lenguaje común. Estoy convencido que la mayor parte de los arquitectos comprenderá nuestras exigencias.

Los problemas relativos al mejoramiento en la calidad de la construcción merecen particular atención. No debemos solamente construir rápidamente, sino también y obligatoriamente bien. Los edificios deben ser cómodos para vivir en ellos y cómodos para su mantención; los edificios mal construidos que deben ser reparados luego de poco tiempo, provocan siempre gastos adicionales. Esto vale para todos los tipos de construcción.

Ante todo quiero referirme a la calidad de los trabajos de construcción de las viviendas. ¿Construimos cubiertas y muros sólidos en los edificios? Tengo la impresión que en este aspecto la construcción es muy sólida. En los edificios para vivienda, escuelas, etc., las paredes y cubiertas son tan sólidamente construidas que pueden durar centenas de años. Esto está fuera de toda duda, porque en la construcción ha sido largamente empleado el cemento armado. Pero debe decirse claramente que la terminación de los edificios deja mucho que desear. Muchos funcionarios toleran un trabajo mal e inconscientemente realizado en la terminación de los edificios. Durante los trabajos aquí desarrollados, varios constructores hicieron observaciones justísimas a ese respecto.

Hay mucho para hacer a fin de mejorar la calidad del aislamiento acústico de las casas. Se debe cuidar particularmente el aislamiento acústico entre los apartamentos; debe cuidarse hasta la perfección. Deben aislarse los muros divisorios y los entrepisos.

Hay muchas deficiencias en las instalaciones de los pisos. Los pisos de madera son fijados con cola, pero la calidad de la cola empleada generalmente no satisface. Los pisos están mal terminados. Es necesario mejorar la calidad del trabajo de instalación de pisos de madera.

Debe desarrollarse en una escala mayor la producción de linóleo. Los pisos de linóleo no son inferiores a los de madera y son más higiénicos y hermosos. La mantención de estos pisos es más sencilla que la mantención de los pisos de madera.

Permítanme que haga algunas observaciones sobre la construcción de carreteras y sobre la construcción rural. No es necesario explicar la importancia de las buenas carreteras para nuestro país, donde las distancias son inmensas.

Debemos desarrollar la construcción de carreteras de hormigón. Son las mejores. La carretera asfaltada dura 10 años mientras que la de hormigón dura una centena de años. Debemos orientarnos en el sentido del desarrollo de la industria del cemento para construir carreteras de hormigón siguiendo el dicho popular, no somos lo suficientemente ricos como para construir barato. Si la construcción es cara, es decir sólida, acabaremos hasta olvidando la fecha de la construcción.

Debemos realizar grandes trabajos en la construcción de edificios para fines económicos y viviendas en los koljoses, en los sovjoses, en las estaciones de máquinas y tractores y también en la construcción de depósitos de granos. También aquí debemos seguir el camino del uso amplio de elementos prefabricados en cemento armado y posiblemente de la construcción con bloques prefabricados.

Es necesario prestar mucha atención a la construcción de viviendas koljosianas y al mejoramiento de la construcción en las aldeas, pueblos, "Kislak" y "aul".

Cuando la gente era pobre no tenía posibilidad de buscar mejores casas, de embellecer su propia vida. Hoy la situación es diferente. Los koljoses más adelantados, como consecuencia del desarrollo de su economía, perciben elevadas ganancias, a lo que corresponde una redistribución razonable por día de trabajo de cada koljosiano. No obstante eso, las viviendas de los koljosianos dejan mucho que desear.

Se deben construir habitaciones que correspondan a las exigencias culturales cada vez mayores de los koljosianos. Actual-

mente muchos koljoses y muchos koljosianos tienen los medios para construir nuevas casas, pero no pueden comprar los materiales de construcción necesarios, porque son producidos en cantidad insuficiente.

Finalmente, es necesario hablar de la construcción de cines. Entre nosotros el número de cines es aún insuficiente en las ciudades, y, sobre todo en los centros rurales. Se debe construir un número mayor de cines, producir más films y que sean de buena calidad. Esta es una realización necesaria para el ulterior ascenso cultural del pueblo, para el desarrollo espiritual de los hombres soviéticos.

Durante los trabajos de esta conferencia, que se han desarrollado con éxito, se formularon muchas proposiciones justas. Todas ellas son de un notable interés y tienen un gran valor. Millares de constructores en todas las regiones de la URSS conocerán estas proposiciones y conocerán la experiencia positiva que se llevó a cabo.

Si generalizamos toda la experiencia positiva de que se habló en la reunión y enfrentáramos como se debe la realización de las proposiciones y la introducción de los métodos y sistemas de vanguardia; si lucháramos decididamente para eliminar las deficiencias, realizaríamos una inmensa economía de medios y de materiales obtendríamos una gran rotación de recursos, aceleraríamos los ritmos y mejoraríamos la calidad de los trabajos de construcción.

Es indispensable confiar al camarada Solokov, presidente del Comité Estatal para la construcción, a los ministros de todos los ministerios y particularmente de aquellos vinculados con la construcción, la tarea de estudiar los materiales de esta reunión y todas las intervenciones. Es necesario pedir a los constructores que no pudieron tomar la palabra en esta reunión que remitan las tesis contenidas en sus intervenciones, las que deberán ser tomadas también en cuenta. Divulgados todos los materiales de esta reunión, es necesario elaborar las proposiciones concretas.



nantes rezé

## una experiencia vital

colaboración: J. J. Campiotti

Una vez realizada la obra, por más cuidadoso y exacto que sea el plan, es la reacción del Usuario la que nos da la pauta del nivel logrado en la obtención de nuestros propósitos.

Las Unidades de Habitación de Le Corbusier, admiradas por unos, rechazadas por otros, siempre nos dejaron cierta incertidumbre respecto a su aceptabilidad por parte de sus habitantes. Aparte de los juicios tendenciosos de sus detractores, las manifestaciones de idóneos y la general reacción producida por la Unidad de Marsella, con sus defectos conocidos, acentuaron más esa incertidumbre.

Los conceptos teóricos que justifican esas Unidades, carecían hasta el presente del espaldarazo que sólo pueden darle sus habitantes.

Recientemente, una revista francesa realizó una encuesta entre los habitantes de "La Casa Familiar de Rezé-les-Nantes (Loira Atlántico).

Esta Unidad de Habitación aloja 1500 personas en 294 apartamentos.

Todos sus habitantes, con una sola excepción, están a favor de "su Unidad", a la que orgullosamente apodaron Le Corbu.

Nantes Rezé aparece con posterioridad a la Unidad de Marsella, y se plantea en el momento en que la tormenta desatada por aquélla, está invadiendo la opinión pública. Es también el momento en que una encuesta del Instituto Nacional de Estudios Demográficos indicaba que el gusto medio francés respecto a la vivienda se concretaba en "la casita aislada adquirida en propiedad".

No obstante, los miembros de una sociedad cooperativa, ilimitada en muchos sentidos, y que desde 1911 venía realizando pequeñas viviendas aisladas, creyeron en el arquitecto, y se lanzaron, ayudados por un emprendedor abogado amigo de Le Corbusier, y por el Alcalde de Nantes a realizar la Unidad de Habitación N<sup>o</sup> 2.

La Unidad, rodeada de 3 hectáreas de parque, mide 108 metros de largo, 17 de ancho, y algo más de 52 de alto. Consta de 18 niveles, servidos por 6 calles rectilíneas alimentadas por 3 ascensores. El sistema de apartamentos es Duplex.

Cuenta con 29 apartamentos de una pieza (4.500 francos de alquiler), 46 de dos piezas (6.500), 13 de tres piezas (8.500), 190 de cuatro piezas (10.400), 5 de cinco piezas (11.500) y 6 de seis piezas (13.200); estos precios incluyen 20% de gastos comunes.

A los 65 años, los locatarios serán declarados colectivamente dueños del inmueble. Si lo abandonasen antes, pueden "ceder" sus anualidades.

El precio aproximado de un apartamento de cuatro piezas es de 2.700.000 francos.

La conformación social del grupo humano, es francamente dispar. Notemos que la mayor parte de los actuales habitantes eran hace dos años asalariados mal alojados. Su ingreso al edificio ha sido un paso adelante en sus condiciones sociales.

Se cuentan 53% de obreros y empleados; 21% de funcionarios o asimilados; 11% de los cuadros medios y bajos; 9% de viajeros de comercio; 3% de los cuadros superiores.

Respecto a edades, 230 de los 292 jefes de familia tienen menos de 40 años y 10 de ellos tienen más de 60.

Los niños son más de 600 en una población total de 1500.

La población del inmueble en su promedio es joven y modesta (el número de vehículos es de 30, todos pequeños). Existe una profunda estratificación social e intelectual. La Unidad se plantea como lo antagónico de la uniformidad, desvirtuando los argumentos que precedían un clima de cuartel.

A la luz de lo expuesto, veamos algunos juicios de esta encuesta:

M. Chevalier (1<sup>a</sup> calle). — Ferrocarrilero retirado, 36.000 fr. mens. A causa de una enfermedad nerviosa necesita silencio, lográndolo en su célula. Este juicio merece un comentario: prácticamente todos están de acuerdo sobre la aislación sonora. Recuérdese que ésta ha sido especial preocupación del arquitecto (células independientes en una estructura portante, hormigón poroso, colchones de lana de vidrio, pisos flotantes, etc.)

Familia Grillón (2<sup>a</sup> calle). — El, empleado en una usina de aviación; ella, vendedora; dos hijos. 70.000 fr. men. Les agrada por su orden: 1) el ascensor; 2) el agua caliente en la cocina; 3) el plafond bajo y rústico; 4) la loggia que permite respirar; 5) la escalera interior.

Madame Cardinal (3<sup>a</sup> calle). — Institutriz retirada; marido mutilado de guerra. Aprecia la calma de la Unidad que conviene a personas de su edad.

Madame Audrain (6<sup>a</sup> calle). — Su marido, fotógrafo. Es la más entusiasta del edificio. Su palabra clave: Intimidad.

Observemos también las contestaciones de tres miembros del Sindicato de Locatarios. Su promedio: 50.000 fr.; encontraron en la Unidad la relación Individuo-Comunidad.

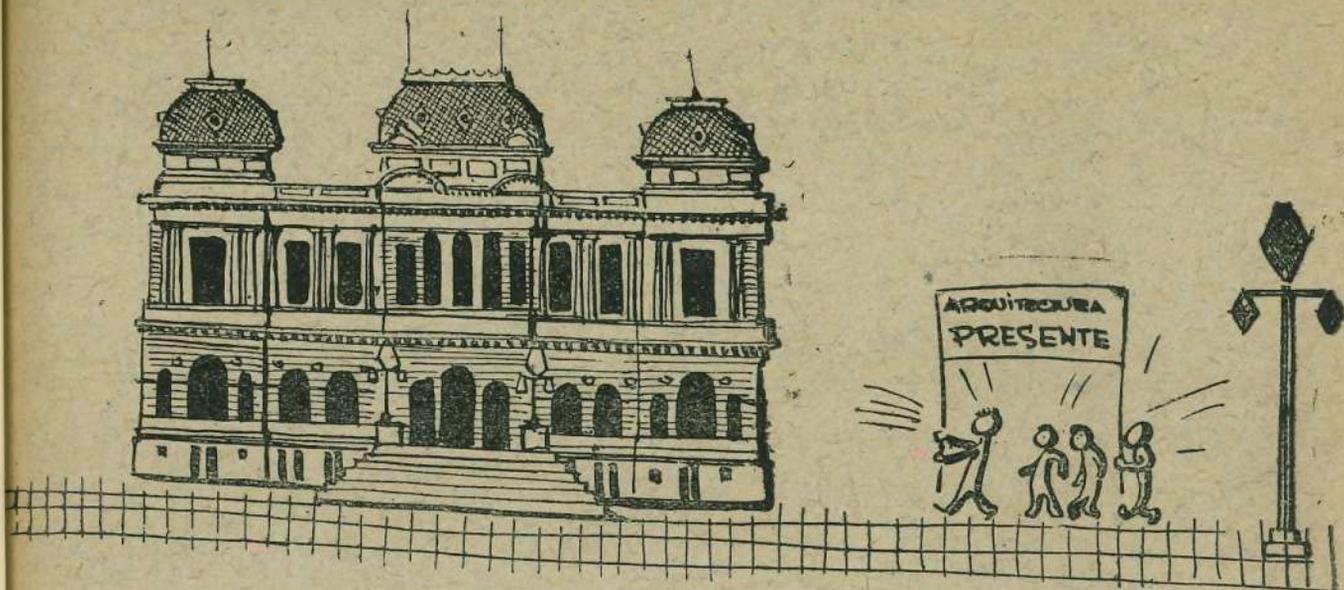
Una soía voz es discordante: M. Guilcher; se va. Sus características personales: bretón, individualista, contador de una gran empresa. Su existencia transcurre aislada. Reconoce las ventajas de la Unidad pero sueña con su casa individual. Reprocha a Rezé: 1) no haber resuelto totalmente el problema de los niños. "En invierno quedan en

cerrados y ni aún pueden salir de la Unidad para asistir a la Escuela"; 2) no incitar al esfuerzo. "Nos ablandamos cuando tenemos todo a nuestro alcance". "El confort aleja de la naturaleza".

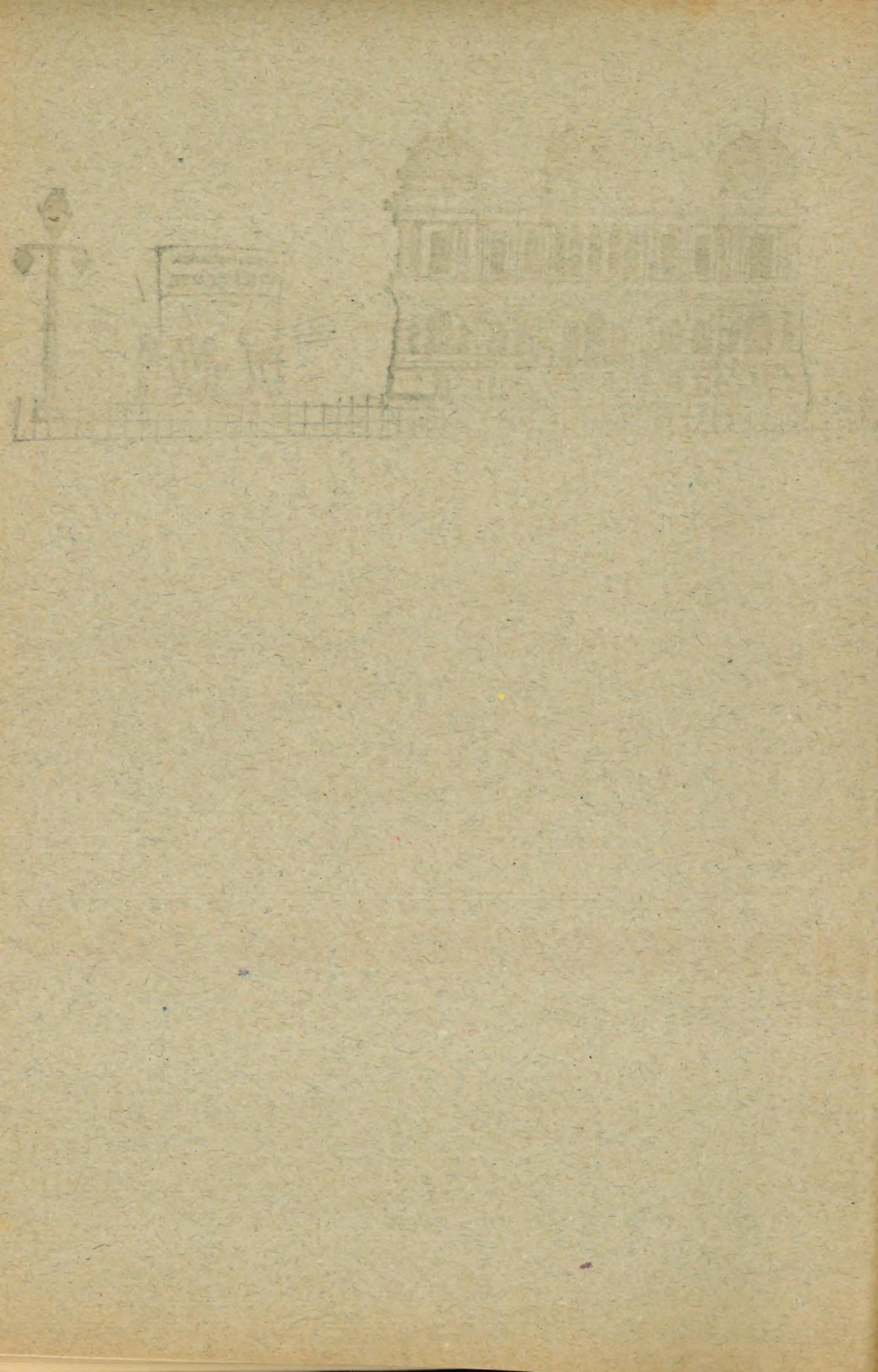
Este desconforme anota defectos pero no niega los principios básicos. Podríamos exponer otras críticas: Los niños juegan mucho con los ascensores dice el conserje; la basura es dejada junto a la puerta "reminiscencias de vivienda aislada". Esto y muy poco más se critica.

Aún falta ajustar la vida en comunidad, es lógico, pero lo principal es que ya existe el consenso general. Los 1.500 locatarios de la Unidad están dichosos de vivir allí.

(Basado en un artículo de Science et Vie, julio de 1957)



**universitarias**



# la reforma universitaria

José L. Romero

Al clausurarse en Córdoba las sesiones del Primer Congreso Nacional de Estudiantes, el 31 de Julio de 1918, se acordó instituir la celebración anual del 15 de junio como día del advenimiento de la universidad nueva. Nació entonces, más que una realidad, una esperanza. Y tras esa esperanza corremos desde entonces los espíritus democráticos, progresistas y libres, salvando los obstáculos que una y otra vez se interponen en nuestro camino como si la universidad nueva constituyera un inalcanzable espejismo. Pero una y otra vez reinician su camino los espíritus democráticos, progresistas y libres, porque la fe no abandona a quienes se sienten movidos por el impulso hacia la libertad, propio del hombre y particularmente del que se siente consustanciado con los altos valores de la cultura, cuya atmósfera propia e irrenunciable es el reinado de la libertad.

La universidad nueva fue el objetivo final de la Reforma desencadenada por las juventudes de 1918, y sigue siendo el objetivo final de cuantos aman la libertad y la cultura, jóvenes todos ellos por la juventud del espíritu. Comenzó su camino la universidad nueva entre escollos y vendavales, y a poco de iniciado, lo envolvieron —tras la revolución oligárquica de 1930— las auras malélicas del fascismo que comenzaba a viciar la vida nacional. El camino quedó sumido en aquella niebla enceguecedora, y la meta comenzó a desdibujarse porque los viandantes que recorrían la ruta debieron detenerse a cada paso ante el obstáculo imprevisto. La universidad nueva se tornó una esperanza cada vez más lejana a medida que se apretaban las esposas en las muñecas y las mordazas en los labios. Y parecía razonable ilusión aspirar cada día tan solo a la universidad de la víspera, mejor sin duda que la que se anunciaba para cada uno de los días que se sucedían en la precipitada pendiente que conducía desde la reacción oligárquica hacia el fascismo.

Después se extremó la angustia y la universidad se tornó sombra de sí misma. El espíritu de la universidad nueva, el espíritu que vivificaba la esperanza,

subsistió insobornable en muchos que levantaron su voz, y muchos que levantaron su brazo, y muchos que levantaron finalmente el arma decisiva. La universidad vibraba en sus juventudes incorruptibles, y resurgió encarnada en ellas tras las jornadas de setiembre, cuando asumieron la custodia de los hogares universitarios. Viva la encontramos cuando creíamos que estaba muerta, porque había vivido en la eterna juventud del espíritu. Y viva existe todavía, viva y anhelante de renovación, para retomar aquel camino en el que se detuviera a poco de comenzar su marcha, cohibida por el enarecimiento de la atmósfera espiritual del país. Toca a nosotros impulsarla para que alcance un día la inmarcesible perfección de los sueños.

He aquí que, en un clima de libertad, la universidad se torna entre nuestras manos una materia plástica en busca de forma. Tras las zozobras de casi cuarenta años de experimentos y de luchas, la universidad argentina se nos presenta como un conjunto informe, sin armonía y sin estilo. Tal es la dura realidad. Pese a ello, no faltan quienes preconicen prudentemente un retorno a lo antiguo, como si los únicos males fueran los que trajo consigo la dictadura. Yo afirmo que cualquier retorno es suicida y que la simple esperanza de lograrlo revela ya una imperdonable miopía para los problemas de la inteligencia. La Reforma de 1918 apenas pudo lograr escasísimos frutos, y muchos de ellos se vieron roídos por los gusanos que se lanzaron sobre los vivos durante las oscuras décadas del fraude y del fascismo. No es, pues, exagerado situarnos en posición análoga a la que encontraron las juventudes de antaño, y yo propongo aquí otra vez como solución única la fórmula preconizada por Alejandro Korn en 1918: *Incipit vita nova*: he aquí que comienza una nueva vida.

Estoy persuadido de que no hay otra. La universidad argentina requiere una revisión total de sus fines, de su organización, de sus sistemas pedagógicos, hasta de su espíritu. Es la revisión a la que as-

piró la Reforma, que se hizo en parte, que se logró en mucho, pero hay que volver a hacer, además, porque todo cuanto es obra del espíritu exige perpetua revisión y reforma perpetua. Yo no puedo concebir la Reforma como un conjunto de principios rígidos e inmutables, sino como un impulso del espíritu, y por eso veo en la esencia de la universidad un drama idéntico al que constituye la esencia de la cultura misma.

La universidad, como la cultura, se nos aparece como algo concreto: sus edificios, sus laboratorios y bibliotecas, sus alumnos y sus profesores. Es también un cierto caudal de saber que discurre entre ellos, cierto sistema de pensamiento, cierta imagen del mundo, todo lo cual anida en los espíritus, y preside las relaciones entre los hombres. Pero todo eso no constituye sino una de las facetas de la universidad la que vive en el mundo de los hechos, la que hemos heredados. Mas la universidad no es sólo eso. Mucho más que eso, es también la universidad que queremos hacer para que acorja el saber que vamos creando, saber nuestro, irrenunciable e intransferible, saber entrañablemente nuestro y no heredado, sino creado con la efusión de nuestro espíritu y con el que quedan comprometidas nuestras vidas. Este saber en perpetua creación requiere una universidad flexible y modelable, para que sus formas endurecidas no hieran su frágil contextura. Y la variable receptividad de cada generación de educandos exige por su parte pareja flexibilidad para que las heridas no sean sus almas o sus mentes.

Hay una dialéctica entre la estructura de la universidad y el impulso perpetuamente renovador del saber que se rehace en ella cada día, porque muere si no acierta a rehacerse, porque no vive sino en su propia y perpetua recreación. Y hay una reforma necesaria e impostergable para cada etapa de la universidad, porque la letra mata y el espíritu vivifica; y cada vez que la universidad tropieza y consiente en detener su propia renovación se torna academia, urna para el saber estéril, y deja de ser hogar para la perenne creación.

Yo os digo que no hay una Reforma, sino innumerables y sucesivas reformas; y estoy cierto que ha llegado el momento de una que sea sustancial y profunda. Pero fijémonos cómo hemos de hacerla, porque si ha de hacerse en virtud del espíritu es imprescindible que sea del espíritu crítico y libre, y no del espíritu dogmático y fundado en el principio de autoridad. Si es este último el que predomina, es seguro que toda reforma será estéril y que finalmente la universidad dejará de serlo. Sólo por el espíritu crítico y libre ha existido la universidad, y tanto asegura su muerte la infiltración del espíritu dogmático y del autoritarismo como la estagnación del saber. Si hemos de recuperar la universidad para el espíritu será porque la recuperaremos entera, en la plenitud de su libertad, sin límites para la inteligencia, sin otra aspiración que la del saber humano, del que podemos decir que ha nutrido nuestra cultura desde la misma Edad media, y libre de los tabúes con que se quieren contener los espíritus.

Acaso no se haya repetido suficientemente que la reforma universitaria forma parte de la vasta reforma educacional que requiere el país. Es innegable que el movimiento reformista nació y se desenvolvió en un ambiente tumultuoso y en una atmósfera de rebeldía. Era la misma juventud la que exigía la reforma de la educación que le ofrecía la universidad,

y el clamor resonó con el brío y la frescura que son propios de los movimientos juveniles. Pero si era en muchos aspectos un movimiento político, un movimiento social, un movimiento vinculado al despertar de la ciudadanía democrática, no es menos cierto que era esencialmente un movimiento en favor de la renovación de la universidad y la cultura; un movimiento educacional, análogo al que entonces comenzaba a desarrollarse en favor de la renovación de la educación de los niños y los adolescentes. La exigencia de una reforma educacional sigue en pie en nuestro país para todos los órdenes de la enseñanza, y entre ellos, para la enseñanza universitaria. Parecería como si las dolorosas alternativas porque ha pasado nuestro país fueran particularmente graves en cuanto conciernen a la cultura y a la educación. Una indiferencia culpable se ha advertido en relación con este problema, que hace al presente y al futuro de este país, que hace a la correcta formación de las nuevas generaciones, que hace al destino de nuestra cultura.

Si entendemos la reforma universitaria como reforma educacional, descubrimos como primer objetivo el de hacer una universidad que constituya un centro de formación del hombre. La mera enunciación de tan evidente designio descubre la insuficiencia de nuestra actual universidad frente a su misión fundamental. Acaso se ha planteado el problema en alguna ocasión? Acaso la universidad ha modificado o intentado modificar alguna vez su estructura de mera yuxtaposición de escuelas profesionales, para afrontar el problema total que le plantea el joven que llega un día a sus puertas y comienza a ambular por los corredores y las aulas sin mantener otro contacto con la universidad que el puramente pasivo del oyente o del que pide informes en una oficina administrativa? Constituye una actitud simplista y culpable hablar de los estudiantes como de una fuerza de opinión, o como de un malón subversivo, o como de una multitud indiscriminada. Los estudiantes constituyen un conjunto, pero sólo subsidiariamente valen como conjunto. En principio y fundamentalmente valen como individuo, como personalidades singulares. Quien que sea de verdad padre o maestro ignora lo que es un joven de veinte años, lleno de esperanzas, de inquietudes, de temores y, sobre todo, de imperativos morales irrenunciables? Para ese joven que no ha concluido su educación, sino que se halla en la etapa más difícil de su proceso formativo, la universidad ofrece sólo la fría enseñanza de quien únicamente considera su misión hacer de él un técnico. Nada más; y es notorio que es harto poco si pensamos la universidad como una escuela, como un hogar para la formación de hombres.

El problema no reside en las eternas y casi siempre estériles reformas de planes, sino en una reforma del espíritu de la universidad, y en la reforma de su estructura para que el nuevo espíritu pueda florecer. Hay que crear la comunidad universitaria, la escuela a la medida del estudiante, dentro de la cual esa comunidad se desenvuelva en el ambiente cálido que necesita, y crear el profesorado con dedicación exclusiva que cuente con tiempo y aptitudes suficientes como para afrontar el problema personal de cada educando. Sólo a partir de esta situación podrá hablarse de la universidad como de un hogar para la formación del hombre.

Pero no es todo. La universidad tiene que dar al joven educando todo lo que necesita para su forma-

ción juvenil, todo lo que busca en su tránsito desde la adolescencia hacia la juventud. Es una edad llena de problemas, la edad del descubrimiento del mundo, la edad de las curiosidades universales. Es posible que la universidad se empeñe en frustrar prematuramente tantas inquietudes? Ciertamente está obligada a favorecer una elección profesional, pero al mismo tiempo que encamina hacia un rumbo determinado, al mismo tiempo que dirige al educando hacia la especialización, es deber de la universidad estimular y satisfacer la curiosidad general acerca de los problemas que se debaten alrededor del estudiante, porque el hombre es hombre antes que profesional, y difícilmente se halle momento más propicio para crear una clara posición frente a las inquietudes del mundo circundante que los años que el estudiante pasa en la universidad. Entonces hay que modelar el ciudadano, el hombre maduro, de opiniones claras acerca de las cosas que le importan a todo el mundo y que no son patrimonio de ningún especialista. Nada más triste que el profesional ciego y sordo a las inquietudes del ambiente circundante, y por ello incapaz de ejercer influencia alguna sobre su contorno.

Acaso lo que no sea propio de la profesión deba sustraerse al ámbito de la escuela profesional, aunque no estoy cierto de ello, porque la comunidad universitaria es el más eficaz vehículo de la educación juvenil. De todos modos, puede no ser objeto de una enseñanza sistemática. La universidad puede ofrecer una posibilidad de formación en todos los aspectos no profesionales a través de departamentos paralelos a la escuela profesional, cuya labor sea la de suscitar intereses y satisfacerlos sin la constrictión de ninguna exigencia; porque es seguro que los intereses profundos de la juventud despertarán y se encauzarán por sus propios impulsos.

Pero aún la enseñanza profesional puede colaborar indirectamente en la formación de la personalidad, si se destierra de una vez la enseñanza verbalista y se sienta el principio de la enseñanza activa, de la conquista del saber por el educando mediante su contacto directo con el fenómeno o con la fuente. Entonces se ejercitarán de tal modo las aptitudes que las personalidades saldrán enriquecidas para el análisis de cualquier realidad, de cualquier estirpe de problemas.

Todo esto, y muchas cosas más, constituye la preocupación de la pedagogía universitaria. Es triste decirlo, pero la universidad argentina ha vivido ignorándola, y aun hoy parece lícito regirla sin otras preocupaciones que las del gobierno político y administrativo de la institución. No es suficiente, como tampoco es suficiente cierta competencia profesional para orientar la vida universitaria. Es hora de que se entienda de una vez que la enseñanza es cosa de maestros, de expertos en cierta clase de problemas que atañen a la universidad como a cualquier otra etapa de la enseñanza, y que tales expertos deben formarse como especialistas en problemas educativos, sin perjuicio de su especialidad científica.

Acaso este planteo parezca agresivo. Pero puesto que nuestras universidades se han esclerosado adoptando la forma de una mera yuxtaposición de escuelas profesionales, contra el profesionalismo es contra lo que resulta más urgente combatir cuando se piensa en la renovación de la universidad. Ha pasado la época en que parecía sensato y propio del sentido común afirmar irónicamente que la lectura de Pla-

tón o de Shakespeare no era "práctica" ni contribuía a formar, por ejemplo, un buen agrónomo. La estrechez del planteo salta hoy a la vista, y a nadie se le oculta que un buen agrónomo, como un buen médico o un buen arquitecto, sólo puede hacerse con un hombre de buena y correcta formación integral.

Porque es menester que quede bien claro que todo cuanto se haga para la formación del joven educando en las universidades ha de servir al hombre que hay en él y subsidiariamente al profesional que ha de llegar a ser. De modo alguno se contradicen los objetivos de una formación humana con los de una correcta formación profesional. Ni nadie debe entender que la universidad debe desocuparse de la formación profesional.

El profesional, en efecto, es el hombre idóneo para la solución de los problemas concretos de la colectividad y de sus individuos. Sería torpe suponer que tal idoneidad se compromete enriqueciendo a quien la busca. Por el contrario, se perfecciona. De cualquier modo, nuestras universidades no son tampoco satisfactorias como centros de formación de profesionales, y también en este aspecto es menester una renovación sustancial.

Yo no ignoro que hay centros donde se aprenden bien determinadas técnicas. Los hay, sin duda, y es innegable que se han hecho en nuestro país esfuerzos prodigiosos para perfeccionarlos. Pero si analizamos el problema en su totalidad, y afirmamos que las universidades deben formar el conjunto de los hombres idóneos para la solución de los problemas de la colectividad y de sus individuos, nos vemos obligados a reconocer que tal misión no se cumple.

Las causas son muchas y las justificaciones numerosas; pero tal es el hecho. La universidad argentina no es la última instancia a que se deba recurrir para afrontar los problemas fundamentales del país, excepto en algunos órdenes de la vida nacional. Hay disciplinas en las que no tenemos un solo especialista de indiscutible autoridad. Hay campos del saber en los que estamos atrasados en medio siglo y aun más. Hay problemas nacionales urgentes que requieren determinada clase de técnicos y que no pueden ser afrontados ni resueltos con los especialistas que egresan de nuestras universidades. Todo esto es desgraciadamente cierto, y son pocos, sin embargo, los que se conmueven al descubrirlo. Pero al salir de una crisis como la que acabamos de sufrir, al descubrir un país con crecientes exigencias técnicas, la mínima responsabilidad de los universitarios exige que denunciemos el problema y que, por lo menos, organicemos un movimiento de opinión para que cuanto antes se difunda la conciencia de su gravedad. Quizá el Estado no gaste todo lo necesario para lograr lo que el país necesita, pero parte considerable de lo que gasta se desperdicia, acaso por no gastar un poco más, acaso por la irresponsabilidad de los que tenemos el deber de denunciar el problema y buscar soluciones desde dentro o desde fuera de la universidad, desde su gobierno o desde fuera de su gobierno.

Hay problemas argentinos relacionados con la economía, con la vida social, con la vida espiritual del país, que la universidad no ha afrontado jamás. El Estado es también culpable de esta ignorancia, pero la universidad lo es mucho más, porque la obligación de la inteligencia es más perentoria y su responsabilidad más alta. Sin duda las responsabilidades se complementan, y podríamos poner algunos ejemplos. El

Estado paga a la universidad para que forme profesores secundarios, pero nombra en las escuelas medias personas sin título especializado. El Estado paga a la universidad para que afronte los problemas pedagógicos en el campo teórico, pero los técnicos en los problemas fundamentales de la enseñanza primaria o secundaria no son universitarios ni especializados. El Estado paga a la Universidad para formar técnicos que no se requieren, pero nadie se ocupa de que se formen otros que están siendo solicitados urgentemente por el desarrollo económico del país. Las distintas universidades superponen carreras con escasas posibilidades prácticas y descuidan las necesidades regionales malgastando sus recursos en repetir las carreras clásicas. Todo esto se sabe, pero no constituye —como debiera— un tema sustancial de nuestras preocupaciones. Sabemos que hay ciertas actividades en el país que rechazan directamente a los egresados de las universidades argentinas, porque no les resultan eficaces. Y todo esto corresponde al plano de la acción universitaria que la universidad argentina cultiva con más empeño; más aún, prácticamente el único que cultiva: el de la formación profesional.

Si la reforma educacional que requiere nuestra universidad es urgente en cuanto se relaciona con la formación del hombre, acaso es más urgente aún con respecto a la formación de técnicos y profesionales. El país debe exigirnos que satisfagamos sus necesidades, el Estado debe exigirnos que cumplamos con nuestro deber, y nosotros debemos anticiparnos a esas exigencias de quienes esperan de nosotros la solución de sus problemas.

La universidad no debe ser, pues, exclusivamente profesional; no debe ser el profesionalismo lo que la identifique y caracterice; pero en la medida en que debe ser profesional, es necesario que lo sea eficazmente.

Yo quiero explicarme el hecho de que no lo sea por tres razones. Primero, porque no atiende suficientemente a la formación del hombre; segundo, porque no atiende suficientemente a las exigencias del contorno social; y tercero, porque no se preocupa lo bastante de la investigación, de la creación del saber.

No repitamos más —como solemos hacerlo cuando queremos ponernos juiciosos y serios— que la investigación constituye la misión fundamental de la universidad. Tal afirmación no es exacta. La universidad es una escuela, y su misión fundamental es educar al hombre y transmitir el saber ya conquistado. Pero como se trata de un saber superior, como lo que debe transmitirse son los rudimentos del saber superior, es absolutamente imprescindible que en alguna parte la universidad se ocupe también de cultivar a fondo y seriamente el saber superior, a fin de que sus profesores y sus estudiantes se mantengan en contacto con el proceso de renovación que lo caracteriza.

Pero la investigación no se hace en las aulas, en los laboratorios o en los seminarios donde concurren los estudiantes a recibir los rudimentos del saber superior. En las aulas, en los laboratorios y en los seminarios, los estudiantes deben aprender, ciertamente, el método científico, repitiendo las experiencias, recorriendo el camino andado por otros, redescubriendo, por su propio esfuerzo activo, un saber ya conquistado. Sería farsa pretender que el estudiante de segundo año realice investigaciones nuevas mientras

está aprendiendo los fundamentos de su disciplina.

La investigación pueden hacerla los profesores; pero si la hacen con los estudiantes perderán su tiempo, y si la hacen solos no cumplen una labor universitaria. Deben hacerla de otro modo, y la universidad les ofrece colaboradores inestimables en sus graduados, maduros ya, y en condiciones de iniciar la conquista de nuevos conocimientos. Con los graduados, en los departamentos de graduados, debe realizarse la labor de investigación, sin limitaciones escolares, sin apremios de exámenes ni términos, al ritmo propio de la investigación, que no puede estar coaccionada por disposiciones reglamentarias. En los departamentos de graduados será honesta y eficaz, si los profesores se aplican a ella con honestidad y eficacia.

Esa investigación no debe tampoco sufrir las limitaciones de la organización escolar ni de la escolarización del saber. Las escuelas profesionales tienden a encarrilar la investigación hacia una relación estrecha con las profesiones; pero los grandes problemas científicos sobrepasan los límites escolares y profesionales y es necesario que se afronten sin restricciones formales. Una química para farmacéuticos o para agrónomos se empobrece si se la separa de la filosofía por antonomasia. Es sabido que, a medida que se amplía el horizonte, los problemas se integran y acaso la universidad deba tener algún rincón donde se integren las investigaciones parciales, puesto que el saber tiende a integrarse.

Esta descripción de lo que parece misión exigible a una universidad, demuestra la humildad del esfuerzo que realizan nuestras universidades. Casi no hay investigación científica; apenas existen departamentos de graduados que acojan las vocaciones maduras y definidas; apenas existe contacto entre los especialistas, ni revistas que los vinculen y que difundan su labor. También esta reforma hay que hacerla, antes que proliferen los intentos aislados que multiplicarán los gastos y dividirán los resultados.

Si la vocación reformista puede ahora abandonar las preocupaciones inmediatas, de tipo generalmente político, que han suscitado las condiciones en que ha vivido el país, acaso podamos comenzar a clarificar nuestras ideas acerca de lo que tenemos que hacer con la Universidad, y acaso podamos comenzar a hacerlo en breve tiempo. Estoy persuadido de que hemos salido ya del período oscuro de la historia argentina, y que se nos ofrece una época de amplias y brillantes perspectivas. La vocación reformista debe canalizarse hacia el problema específico de la universidad y debe crear un movimiento de opinión decidida para que recuperemos el tiempo perdido. Pero es necesario para eso que nos dejemos poseer por un auténtico espíritu universitario, en función del cual dediquemos nuestras energías y nuestros esfuerzos al cumplimiento de esta exigencia perentoria de la universidad argentina.

Sólo una cosa me preocupa cuando hablo de espíritu universitario: la maléfica confusión mediante la cual se carga esta expresión de un sentido de aristocracia. Es éste un país en el que las aristocracias se constituyen por propia determinación de sus miembros; pero el primer deber de quien accede a la universidad y al saber es renunciar a tan deleznable ambiciones, y situar sus anhelos no en el plano de los derechos sino en el de los deberes. Porque sólo en virtud de determinadas situaciones reales puede llegar un estudiante a la universidad, en tanto que

son muchos los que no llegan a ella, también merced a circunstancias de la realidad que se interponen como obstáculos insalvables.

La universidad debe combatir todo espíritu de casta que surja en su seno, porque nada hay más inmoral y degradante. Se lo combate expulsándolo de uno mismo si aparece; se lo combate extendiendo la base social de que proviene el estudiantado, para posibilitar el acceso a la universidad de estudiantes provenientes de medios rurales o alejados de los centros universitarios, y de estudiantes de grupos sociales de escasos recursos económicos; y se lo combate llevando a esos ambientes, dentro del área de cada universidad, la cooperación que pueden prestar los universitarios para coadyuvar a su elevación y mejoramiento social. El "pre-salario" ensayado en algunos países, las becas, las organizaciones de asistencia social, son distintas soluciones al segundo problema, en tanto que la extensión universitaria es la adecuada respuesta al tercero.

Vivimos en un país de incuestionable sentido republicano; aspiramos fervientemente a la democracia; carecemos de tradiciones que autoricen la formación de grupos aristocratizantes; y sin embargo, nos falta un arraigado y vibrante sentido social. Es éste un dato para conocernos, que acaso explique algo de lo que nos ha ocurrido, porque somos muchos los argentinos que creemos merecer lo que las circunstancias de la realidad nos han otorgado, y muchos los que juzgamos que también se merecen su situación aquellos que deben luchar denodadamente en la estrechez o en la miseria. No es misión de la universidad resolver tales problemas en su totalidad, pero la universidad debe ser el principal reducto para la defensa de todos los derechos, para la lucha contra la injusticia y para el estudio de las soluciones que tales problemas necesitan. Y el primero entre todos, es que la universidad misma no se organice sobre un principio de injusticia social.

Quizá no falte quien repita una vez más que la introducción de tales problemas en la vida universitaria constituye un atentado contra la imperturbabilidad que requiere el estudio. No hagamos caso, porque tal reflexión es la del fariseo de todos los tiempos. No hay saber sólido si la conciencia en que se aloja es éticamente deleznable. Tampoco hagamos caso a quienes temen demasiado a lo que se ha dado en llamar la intromisión de la política en la universidad, porque suelen ser ellos los que la han introducido, y en su provecho, y se resisten a que se de-

nuncien los males que ha creado una política reaccionaria y de camarillas a lo largo de muchos años. Sólo los reaccionarios son apolíticos. Y me atrevo a decir que si no existieran situaciones creadas o por crearse en la universidad, si no existiera la tendencia a asegurar el control por parte de ciertos sectores interesados, no se suscitarían esos clamores en demanda de honradez y justicia que luego suelen ser estigmatizados por los espíritus conformistas.

Otra cosa es que se introduzca la política partidaria en la universidad, donde nada tiene que hacer, excepto en la medida en que —como es de desear— tengan todos los ciudadanos posición tomada frente a los problemas de la república, y entre ellos los estudiantes, los graduados y los profesores. Esa política partidaria es nefasta en la universidad. Pero la política de las ideas, de las grandes corrientes de pensamiento que pugnan en el mundo de nuestros días, no sólo es legítima sino necesaria; y si alguna vez la polémica degenera en alboroto, también es de fariseos atemorizarse más de la cuenta, porque sólo se defiende lo que se ama, y sólo se ama lo que se defiende.

Jóvenes estudiantes, conciudadanos y conciudadanas:

Hago votos, para que esta celebración de la Reforma, en el día de la Universidad Nueva, señale la fecha inaugural de la etapa de renovación que hemos esperado durante tanto tiempo, que en adelante la lucha por la libertad y por el triunfo de la democracia y la justicia, no exija de los universitarios más esfuerzos y sacrificios que los que son requeridos a los demás ciudadanos.

Hago votos para que nos sea dado comenzar, en un país libre, la construcción de la universidad nueva, de espíritu libérrimo; la universidad del deber, donde la competencia sea por el sacrificio mayor, por el esfuerzo más tenaz, por los frutos más sazonados en la cosecha de la verdad. Que profesores, graduados y estudiantes coincidan en este designio de servir con fidelidad al país, a la justicia y a la verdad.

Hago votos para que la universidad argentina sacuda la mollicie que la carcome, y para que adopte como lema el obstinado rigor que Leonardo preconizaba como regla para los trabajos del espíritu. Que en ello, más que en cosa ninguna, resida el secreto de la universidad nueva. Porque los tiempos son duros y las tinieblas impenetrables para quien no ha templado sabiamente la espada del espíritu.

El presente trabajo se basa en el discurso pronunciado por J. L. Romero con motivo del 38º Aniversario de la Reforma Universitaria.

# métodos de acción estudiantil

## crítica y posibilidades de superación

Desde la enunciación de uno de los principios básicos de la Reforma Universitaria, que considera a ésta como parte de la reforma social, el movimiento estudiantil no puede perder de vista la necesaria gravitación que la Universidad tiene en el medio social en que está ubicada.

Un Centro de Estudiantes, por su parte, no puede convertirse en una élite que trabaja para sí misma, sino, por el contrario, hacerlo todo en función del medio ambiente en que actúa, no para adaptarse a él, sino para reformarlo, mejorándolo.

O sea, esquematizando lo enunciado por medio de círculos concéntricos, tenemos uno muy amplio, que es la sociedad. Dentro de él, otro círculo menor, la Universidad. Y dentro de este último, uno más pequeño aún, el Centro de Estudiantes.

Para la consideración de un criterio que permita actuar con eficacia, es preciso, ante todo, saber qué tenemos alrededor nuestro, y conocerlo en su sentido más íntimo, para tener conciencia de la realidad con que contamos. Esto es primordial para que un Centro de Estudiantes se plantee un programa, no mirándose a sí mismo, lo cual es la mejor manera de anularse, sino contemplando el medio en que debe desarrollar su acción.

Procediendo en un sentido inverso, cabe hacer un análisis, a grandes rasgos, del pueblo que sostiene a la Universidad argentina, a la Universidad americana, en última instancia, ya que en nuestra América, "un solo país", como alguien dijo, el panorama se desarrolla con un criterio de igualdad bastante general.

El pueblo de nuestra América es, evidentemente, un pueblo-niño, llevado de la mano por los demagogos del momento, sin conciencia clara de lo que quiere, que sólo dispone de un oscuro instinto humano de permanencia física. Con una estructura así tipificada, va y viene, en movimiento pendular, desde una democracia de importancia a una dictadura que explota hábilmente los errores de aquélla, y otra vez a la democracia y vuelta a la dictadura, en una lucha de élites que se turnan en el poder, ante su mirada indiferente. Lógico es: él —siempre nos referimos al pueblo— no interviene en la gestación de los gobiernos, salvo —como masa sufragante que contribuye a otorgarle al grupo de turno representatividad formal— con una previa conformación que le es dada por la propaganda. La tragedia consiste en que la propaganda ha progresado más que la mentalidad del pueblo.

En medio de este cuadro, está enclavada la Universidad. Universidad sin autonomía es Universidad desvirtuada, que no cumple sus fines culturales y político-sociales, dedicándose apenas a formar profesionales sin responsabilidad social y sin verdadera cultura. Dentro de nuestra Universidad el estudiante no cuenta: la Universidad es una repartición pública. Los estudiantes, son expedientes que van a una mesa examinadora para que un empleado "cuya misión presupuestaria es enseñar" les escriba una inicial encima habilitándolos para pasar a otra mesa. Los presuntos maestros ya no son tales, ni tienen conciencia de lo que significa haber dejado de serlo. La falta de dignidad personal de muchos profesores, evidenciada por su carencia absoluta de criterio propio y de interés por sus alumnos, ha provocado el conflicto.

Los estudiantes están librados a sí mismos. En adelante su futuro depende de ellos, y ellos merecen atención por la responsabilidad que tienen ante la sociedad como núcleo privilegiado de la misma.

El estudiantado de la Universidad es hijo de su pueblo, y tiene sólo en su haber el mismo oscuro instinto. Algo más, acaso: cierto "espíritu", también oscuro, que lo empuja a una lucha no menos oscura, en todas partes y en todas las épocas. "Los estudiantes" han pasado a la leyenda, casta de Caín rebelde a todo. Tal vez, sin haber sabido nunca qué pretendían ni dónde querían llegar.

Un Centro de Estudiantes, se supone, es el núcleo agitador en una Facultad. Agitador en el sentido dinámico de dar la tónica a las aspiraciones del estudiantado y orientarlo hacia la conquista de los medios que han de permitir en la Universidad la elaboración de una cultura.

Cabe reconocer que, muchas veces, los Centros no son un núcleo dinámico. Y este fracaso tiene su explicación, que responde a lo ya apuntado, de un Centro actuando para sí mismo, desvinculado de la realidad estudiantil.

Explicitando más: los estudiantes no son todos iguales ni actúan en el mismo sentido, mientras que el Centro sí, casi siempre, de acuerdo a la conformación del núcleo dirigente.

Hay estudiantes en los cuales la cultura personal es una devoción, lo cual los precipita de ordinario a un individualismo de soledad, abstrayéndolos de la realidad ambiente. Con esto, no cabe duda cumplen sus fines personales. Todo el que deja lo gregario, impulsado por una motivación de particular destino, cumple sus fines. Los fines de un destino particular.

Los estudiantes de esta raza especial, coinciden casi siempre con lo mejor de cada Facultad. Es la gente más estudiosa y más seria. Pero tienen quebrado el aspecto social de su personalidad, y no conciben actuar junto a otros, en un trabajo que no les ofrece de entrada ciertas perspectivas afines a su modo de ser.

Esa falta de fe en las posibilidades del movimiento como cuerpo de dinámica social si bien es fruto de una falla de formación en las personas, es también una falla del movimiento mismo, que no ofrece ambiente ni terreno para la actuación en otro sentido que no sea el ya mencionado grupo dirigente.

Este grupo es, la gran parte de las veces, una minoría politizada, de simpáticas características para el pueblo, pero que resulta molesta para el tipo de estudiante anteriormente esquematizado. La minoría politizada, siempre existente, ha hecho un mito de su resistencia indoblegable y actúa con una tal carencia de responsabilidad hacia el medio, que ésta pareciera haberse convertido en la condición sine qua non de su accionar. Desde hace años vienen hablando, sucesivas generaciones, de la repercusión social de nuestra lucha sin creer demasiado en ello. Por otra parte, se ha circunscripto a un particular lenguaje, plagado de palabras que han perdido sus aristas, de puro sometidas a un manoseo desgastador.

Esta clase de estudiantes no tiene intereses creados y de ahí que la gente piense en el fondo que les asiste la razón, sin tomarlos por eso demasiado en serio. Ellos no son, por otra parte, una cosa demasiado seria.

Ambos tipos, el estudiante-cultura y el estudiante-política, conviven, mutuamente hostiles en un ambiente que es hostil a todos. Se unen, esporádicamente, en los momentos de acción heroica, pero luego son separados de nuevo por el sino falta de sus distintos cuadros de valores.

Esto no significa que el estudiante-cultura esté resignado a esta Universidad insoportable. De ahí que muchos de ellos se refugien en especulaciones intelectuales más o menos híbridas, llamadas revistas de cultura, o se dediquen a los grupos que practican el arte puro, llámense teatro experimental, llámense peña artística llámense hoja poética.

Otros, teniendo conciencia de lo que significan estas curiosas formas de evasión, emigran a universidades extranjeras, inutilizándose así para el país. Cuando vuelven son los definitivamente desvinculados de la tierra, los pensadores sin aplicación americana, los teóricos sin destino telúrico. La cultura que ellos den tendrá el irremediable sello de lo ajeno.

Los Centros de Estudiantes deben considerar esta situación por que atraviesa la Universidad argentina, como cuerpo que debe irradiar hacia la sociedad. Para ello, deben reemplazarla en el cumplimiento de los fines culturales y político - sociales que, o no se cumplen, o se cumplen sectariamente. Decir sectario, es decir negativo.

Un Centro de Estudiantes no puede parecerse a la Universidad. Debe estar continuamente pulsando a la masa estudiantil. Debe tener objetivos concretos, no demasiado generales. Debe saber hacia qué tipo de actuación se orientan las condiciones de los diversos grupos y darles oportunidad y medios para ejercitarlas.

Para todo ello, es imprescindible evitar toda acción unilateral, desarrollada en un solo sentido. Los dirigentes, cuando son politizados, se dedican a la propaganda política, convirtiendo el Centro en una sucursal de comité o se dedican a la interminable discusión de problemas internacionales, desvinculados totalmente de la problemática estudiantil; cuando son culturalistas, convierten el Centro en una serie de personas que sacan una revista de cultura, y el estudiantado se olvida de sus responsabilidades sociales; esto es hacer el juego a los que predicán la abulia estudiantil bajo el famoso aforismo de que los estudiantes deben estudiar y nada más. Dentro de esta categoría, podría colocarse a los grupos de gremialistas puros que convierten a sus Centros en empresas editoriales.

En la primera situación, un Centro puede ser fácilmente reemplazable por facciones estudiantiles que actúan en la Universidad directamente como apéndices de sus respectivos partidos.

En la segunda situación, el Centro actúa como institución de cultura, y es reemplazable, con evidente ventaja por cualquier grupo editor de una revista.

En la tercera posibilidad, se puede reemplazar al Centro por medio de cuatro personas que tengan una máquina impresora y editen apuntes.

Un centro de Estudiantes debe brindar a la masa estudiantil orientaciones en los tres sentidos posibilitando su acción en el que esté más acorde a su preferencia temperamental.

La Reforma sostiene una serie de principios que, sin alcanzar a constituir un cuerpo de doctrina, puede ser objeto de prédica para un Centro de Estudiantes. Pero los postulados no deben mantenerse en un simple plano teórico, sino aplicarse a cada circunstancia, a cada necesidad concreta; y no forzosamente, sino como consecuencia de situaciones que provoquen reacción en el estudiantado.

Un Centro de Estudiantes debe recordar que existe algo llamado Reforma Universitaria, y realizar una intensa —y más que intensa, constante— labor propagandística, para que la masa estudiantil sepa que sus oscuras aspiraciones están enunciadas con claridad. Esto no es posible cuando la Reforma es ignorada por los mismos grupos dirigentes, o cuando el inevitable desplazamiento de un grupo, por terminar su vida universitaria, trae aparejada la llegada de otro que ignora y no tiene medios de enterarse. Un Centro no puede olvidar la formación teórica de los estudiantes nuevos, que serán los futuros dirigentes del movimiento universitario.

Por todas estas consideraciones, la CONVENCION NACIONAL DE CENTROS cree oportuno recomendar:

1. La subdivisión del trabajo en los Centros por grupos de afinidad, que actuarán a través de tres grupos principales, a saber: Propagandístico, Cultural, y Gremial.

2. La acción conjunta de los tres grupos coordinada por las Comisiones Directivas de los Centros, de modo que las tareas se interaccionen mutuamente; poniendo especial cuidado en que el tono de las proclamas y volantes de contenido teórico no esté reñido con el tono de las publicaciones culturales ni con la calidad de los apuntes y trabajos gremiales.
3. La acción gremial realizada en función de los postulados teóricos, y no lo gremial por lo gremial mismo.
4. La realización anual de cursos formativos-teóricos, con amplias posibilidades de debate, ya que la Reforma no es un dogma sino un conjunto de principios sometido a las modificaciones que le impone el devenir universitario.
5. Ejercer la agitación no en base a afirmaciones teóricas puras, sino partiendo de necesidades actuales. Para ello es preciso incrementar el contacto con la masa estudiantil, por medio de la convivencia constante con ella. En los lugares en que pueda hacerse, provocar asambleas y reuniones abiertas para la discusión de los problemas universitarios.
6. No olvidar que el ámbito natural de la acción de un Centro es la Facultad, y su mayor obligación pulsar constantemente las inquietudes gremiales, culturales y político-sociales del estudiantado, proponiendo soluciones y encauzando por medio del Centro la actividad de grupos aislados.
7. Fomentar en el estudiantado conciencia de su responsabilidad insistiendo en educarlo para el futuro, como elemento que habrá de actuar en la profesión, en la cultura y en la política ejerciendo influencia en el orden social.
8. Acentuar la acción propagandística y formativa en el alumnado nuevo, de cursos preparatorios, primeros años, etc., fomentando su ingreso a los Centros, y dándoles en cada caso, tareas a realizar en su propio curso.
9. Recordar constantemente, accionando, en ese sentido, tanto al alumnado como al cuerpo profesoral, la elevada función universitaria en la vida del país, y la necesidad de cumplirla con entera independencia de criterio frente a los gobiernos y núcleos sectarios y partidistas.

Esta ponencia, presentada por el Centro de Estudiantes de Filosofía y Letras de Buenos Aires, fue expuesta en la Convención Nacional de Centros de Estudiantes, convocada por F.U.A. en Santa Fe, en setiembre de 1952.

# ante la elección de rector

## respuesta del Dr. Mario Cassinoni al cuestionario de f. e. u. u.

Me dispongo a responder el cuestionario que FEUU me ha enviado, cuando ya, como es de conocimiento público y de ustedes, un grupo de universitarios, constituidos en Comité, me han hecho el honor de proclamar mi nombre para el cargo de Rector.

Al manifiesto que suscribieron, he respondido con estas líneas que, por su contenido, creo de interés reproducir.

"Montevideo, julio 6 de 1956. Sres. Prof. Arq. Carlos Gómez Gavazzo, Prof. Dr. Miguel A. Patetta Queirolo. Presente.

"De mi mayor consideración: Me dirijo a ustedes, como primeros firmantes del manifiesto que proclama mi nombre para el cargo de Rector de la Universidad de la República. Les agradezco la distinción que significa y cualquiera fuese la suerte de la candidatura, la estimaré siempre como uno de los más altos honores que he recibido. Es mi propósito redactar con la colaboración de ustedes, una plataforma de principios que signifique a la vez un compromiso para el caso de resultar electo. Desempeño un cargo representativo, en nombre de la colectividad política que he defendido siempre, con sincera convicción. Todos en mayor o menor grado tenemos una actitud o una opinión frente a los acontecimientos de orden político o social. Por otra parte, si a alguien no cabe el neutralismo o la indiferencia, es al universitario, al que por su formación debe exigírsele definición precisa sobre los mismos, exigencia que debe ser todavía mayor para quienes por dirigir el organismo docente deben sentir entre sus deberes la formación de una sana conciencia ciudadana. Lo que debe reclamarse a quien ocupe o aspire a un cargo de dirección en la Universidad de la República, es equilibrio y lealtad para no hacer pesar en su gestión sus convicciones partidarias. Ustedes saben que ellas no influyeron en mi actuación de Decano de la Facultad de Medicina, y tienen la seguridad de que no pesarán en el caso de ser electo Rector. Así se explica que mi modesto nombre sea proclamado por hombres destacados de tan distintas convicciones políticas y filosóficas. Pero a fin de evitar equívocos o impedir toda objeción de índole, deseo comunicarles, como ya hace tiempo se lo manifestara, que renunciaré la banca que ocupo y lo haré en la primera sesión que celebre el Cuerpo que integro. Cualquiera sea la suerte de mi proclamación, al abandonar esa posición, quiero dar una garantía más para una acción ajena a todo partidatismo, contra la que parecería conspirar —en opinión de algunos— el ejercicio de una función activa de permanente combate. Los saluda con la mayor estima, Mario A. Cassinoni".

No escapará al criterio de los integrantes de FEUU, que el cuestionario enviado es amplio y prolijo. No queda fuera de él asunto de interés para la Universidad. A cada una de sus preguntas podría corresponder una extensa respuesta. Trataré, no obstante, de ser en lo posible concreto.

Para quien, como el suscrito, tiene larga trayectoria en la vida universitaria ninguno o casi ninguno de esos asuntos le puede ser ajeno. He tenido oportunidad, como integrante de los organismos gremiales, estudiantiles o profesionales, como Consejero de la Facultad a que pertenezco; en carácter de delegado de los estudiantes o de los profesores y como Decano de la misma; y por extensión como miembro del Consejo Directivo de la Universidad, de emitir opinión sobre todos o casi todos ellos, y de actuar y proceder dentro de la órbita de los mismos.

Mi respuesta procurará estar llena de citas que abonen la sinceridad de lo que ante el requerimiento de ustedes escribo. Es para mí una satisfacción poder responder en esta forma, y evitar que una marcada coincidencia con muchos puntos de vista de los estudiantes agremiados, pudiera interpretarse como afirmación conveniente a las circunstancias por las que se me interroga.

Pertenezco a una generación que defendió en el país los principios del movimiento que sacudiera, desde 1918, las Universidades de América. Puede que el tiempo y la experiencia me hayan hecho modificar en detalles lo que entonces sostenía; pero en lo fundamental, sigo siendo decidido y fervoroso partidario de los principios que constituyeron el ideario reformista.

Entiendo, por lo tanto, que la Universidad no debe limitarse a preparar profesionales, aunque lograrlos técnicamente capaces, cultos y con idoneidad moral, es uno de sus fines trascendentes.

La Universidad debe formar investigadores, estimularlos en su trabajo, y proporcionarles medios para que lleven a cabo con eficacia su labor. Tiene que atender, además, la preparación de sus futuros docentes, y seleccionarlos de manera adecuada.

Al preocuparse de acrecentar los valores culturales y éticos de sus profesores, investigadores y alumnos, eleva el medio en que ellos actúan o actuarán en el futuro. Pero en forma directa, debe también orientar y enriquecer la cultura colectiva.

Uno de los fines permanentes de la Universidad debe ser el estudio exhaustivo de los problemas nacionales, cualquiera sea su naturaleza y aconsejar soluciones a los mismos. Y deben además, preocuparle las inquietudes que conmueven ya no sólo su país, sino el mundo, para, con entera libertad, emitir sobre ellas opiniones, cuando lo juzgue conveniente, contribuyendo así a formar la opinión pública. El ejercicio de ese deber tiene que cumplirse sin reparar en las críticas que pudiera merecer, aunque ellas emanen de otros organismos —aún los oficiales. Acaso, por no haberse acostumbrado nuestro ambiente a esta práctica universitaria, el Consejo de la Facultad de Medicina que presidía fue censurado por el Poder Ejecutivo y denunciado ante la Asamblea General, cuando a raíz de medidas extraordinarias dio por unanimidad opinión sobre los hechos y la situación de los servicios de Salud Pública.

Nuestra Universidad cumple en general bien la tarea de capacitar los profesionales; hay en su labor formativa algunas deficiencias, no obstante lo cual, sus egresados son prestigiosos y merecen consideración en el continente y en el resto del mundo cuando se ha tenido oportunidad de valorarlos.

No debe limitarse a la formación del profesional para su abandono ulterior. Sus aulas deben ser el permanente campo de renovación y especialización de sus egresados, forma, además, de mantener un vínculo real y fecundo para la Universidad y para ellos.

Las Escuelas de Graduados —verdaderas Facultades en muchos países— se imponen por el constante y acelerado progreso científico que multiplica las técnicas y por la necesidad de que cada título constituya permanente garantía de idoneidad en el campo que el egresado elige para su práctica. Por entenderlo así proyectamos en la Facultad de Medicina en 1951 una Escuela de ese orden; a fines de 1952 comenzó su funcionamiento. Cuenta hoy con 312 alumnos que aspiran a obtener su diploma de especialista, habiendo logrado ya algunos esa consagración.

Por haberla propiciado, por ser su actual Director, y por el origen del juicio, me remito a lo que dijera "El Estudiante Libre" en su número 204, juicio que puede condensarse en esta frase:

"En resumen, la Escuela de Graduados llena una imperiosa necesidad de nuestra Facultad. Su marcha aún no es perfecta; enfrenta muchos más problemas que los expuestos en este artículo, y a medida que su acción se desarrolla van surgiendo problemas nuevos. Intimamente ligada al plan nuevo, no es aún momento oportuno para un juicio crítico; pero somos optimistas en cuanto a su futuro".

El profesional debe ser culto, hemos afirmado; la preparación que se le otorga supone esa condición que se le atribuye y por la que se le reserva posiciones seleccionadas, de comando en el medio donde actúa? Evidentemente, no.

"Es preciso ubicarlo a la altura de su tiempo o de las ideas de su tiempo" decía, palabras más o menos, Ortega y Gasset en su famosa MISION. Sólo a edad temprana, dentro de la organización de nuestra enseñanza, y antes de que el futuro profesional franquee las puertas universitarias, se pretende cumplir con esa formación.

Se intenta todavía completarla en el ciclo siguiente, con la enseñanza de Humanidades en las carreras científicas y vice versa. Pero ya entonces la mentalidad del alumno se posesiona de una estrecha utilidad: "¿Para qué estudiar literatura si he de ser médico?" "¿De qué me servirán los conocimientos de biología si voy a ejercer la abogacía?" Son éstas, frecuentes interrogantes que se escuchan en las aulas de Preparatorios.

Toda la enseñanza superior, es diversa y especializada dentro de las técnicas que sirven directamente a las necesidades de la o las profesiones que cada Facultad comprende.

Se ha proclamado en oportunidades la necesidad de terminar tal estado de cosas. Lo que Ricaldoni dijera hace más de 30 años, fundamentando su iniciativa de transformar el ambiente de la Facultad de Medicina, decorando sus muros, y alternando

en su Salón de Actos veladas literarias o musicales, con los actos de naturaleza científica, debería ser ampliado. Su "Todo interesa al médico, porque todo interesa al hombre", podría aplicarse a las más diversas profesiones, para que quienes las alcanzan, no fueran sólo los eficientes peritos que hoy la Universidad consagra.

Con profesores, profesionales y estudiantes, llevamos a cabo un amplio plan cultural mientras ejercía el Decanato. Fue verdadera satisfacción en el desarrollo del mismo, que comprendiera conferencias, muestras, conciertos, ciclos sobre arte, etc., todo seleccionado y de indudable jerarquía, comprobar un creciente interés de los estudiantes y de los docentes.

Una coordinación entre las diversas Facultades podría llevar a cabo una actividad planificada en tal sentido, que mucho significaría para el estado actual de cosas. Pero no sería suficiente.

Resulta indiscutible que la Universidad no puede seguir manteniendo un criterio fragmentario de la educación. Resulta falso así, hablar de un espíritu universitario, si no existe absolutamente nada de común en la enseñanza de sus diferentes disciplinas. Y por no existir ese espíritu se resiente la unidad de acción indispensable para que podamos todos los integrantes de la Universidad cumplir con otros fines trascendentes que el movimiento reformista le señala.

La iniciativa del Dr. Palacios en 1943, cuando presidiera la Universidad de La Plata, apoyada por la Convención Pro Universidad Democrática y Autónoma de Rosario (1947), me parece interesante. Celebraría la oportunidad de poner mi esfuerzo para llevarla a la práctica en nuestro medio. Ella consistía en la creación de un curso general común a todas las Facultades, que tendría carácter obligatorio y precedería la graduación, cuyo temario se concretaba en 6 capítulos:

- 1) Los problemas sociales de América.
- 2) Los problemas filosóficos del hombre moderno.
- 3) Los problemas de la conducta social del hombre americano.
- 4) El pensamiento científico. Su forma y evolución.
- 5) Figuras ejemplares de la cultura americana.
- 6) Problemas de economía política.

Algunos otros detalles pueden leerse en el folleto publicado por la citada Universidad oportunamente. Elogié este interesante propósito en un informe realizado ante la Asamblea del Claustro de la Facultad de Medicina en 1943, iniciativa que fuera recordada por su autor en nuestro medio, no hace mucho tiempo, en polémica periodística con el malogrado Profesor Couture a propósito de la enseñanza del latín.

La iniciativa podría considerarse como un esbozo de la organización que Ortegá y Gasset planeaba en su estudio sobre la Misión de la Universidad, en la que el ilustre español colocaba como núcleo de una Universidad bien constituida, por encima de sus escuelas técnicas o facultades, lo que él llamaba una Facultad de Cultura, en un intento de terminar con este "nuevo bárbaro", el profesional de hoy, "más sabio que nunca, pero más inculto, también: el ingeniero, el médico, el abogado, el científico".

Concepto éste sostenido en distintas oportunidades por eminentes pensadores, podría condensarse en estas palabras de Ingenieros: "El desarrollo de las escuelas profesionales ha muerto la vieja Universidad, pero no ha creado la nueva. Y si cada Facultad debe dar la competencia para ejercer dignamente una profesión de utilidad social, no debe olvidarse que ella debe ser al mismo tiempo la parte de un todo más amplio y más alto; la misión de la Universidad consiste en fijar principios, direcciones, ideales, que permitan organizar la cultura superior en servicio de la sociedad".

No le puede ser indiferente a la Universidad, desarrollar en el alumno un sentido ético, que lo preserve de las desviaciones de hoy, las dificultades mayores del ejercicio profesional, van incrementando en un medio caracterizado por una acelerada corrupción. Más que en los cursos de moral, creo en el ejemplo cotidiano de los profesores que deben actuar en todos los terrenos con conducta irreprochable. Tengo alguna responsabilidad en la redacción del art. 1º de la Ordenanza Universitaria de 1953, sobre personal docente, en la que se define a éste como "las personas de capacidad probada y moralmente idóneas, que tienen a su cargo la enseñanza y la investigación en las distintas facultades.

Creo además importante que la Universidad establezca un Tribunal Deontológico; si bien la conducta de los profesionales es generalmente examinada por los organismos gremiales, nada impediría que la Universidad, tal como lo proyectara en el Estatuto de 1935, pusiera en funcionamiento cuando los juzgara conveniente, tribunales de ese orden, a los que pudieran recurrir también cuando lo creyeren oportuno, sus integrantes y las mismas gremiales.

Entiendo, que debe ser preocupación de los organismos docentes, la enseñanza de sus futuros profesores. Y en tal sentido, podría analizarse la experiencia lograda desde hace tiempo por la Facultad de Medicina que estableció la Escuela del Profesorado y su Plan de Adscripción para una mejor selección del personal docente.

Los otros fines que señalábamos de la Universidad, tendrán que ser analizados en otros capítulos, por lo que consideramos ahora ordenado referirnos a la segunda pregunta de este capítulo I que dice:

¿Considera que la Universidad abarca todas las disciplinas que debe o cree que es conveniente incorporar otras.

Respondo a la misma recordando una realización cuya iniciativa me corresponde: la creación de la llamada "Sección Auxiliares del Médico", con pleno éxito en su funcionamiento actual, y desde sus comienzos.

En la exposición de motivos fechada el 1º de mayo de 1953, decíamos en su parte final, entre otras cosas, lo siguiente:

"El futuro profesional precisa de colaboración para que su actividad se desarrolle plenamente. El profesional moderno necesita, además de diferentes medios materiales, del esfuerzo paralelo de elementos humanos, comenzando por el de sus propios colegas especializados en otras ramas de aquella en la que él es experto. El trabajo en equipo es una imposición para el mejor rendimiento. Pero el equipo, en el caso del médico, se integra también con el personal que llamamos "Auxiliar" o "Colaborador", pese a que su presencia es, en determinados momentos del trabajo cotidiano, tan fundamental como la del médico. Para que los médicos puedan lograr una especialización eficiente, y para control de la preparación de quienes actúan como especialistas, se ha creado la Escuela de Graduados.

"En campo distinto, no puede descuidar el organismo universitario la preparación de quienes son indispensables para la actividad de los profesionales que en ella se gradúan. Si no lo hace, surgirán en forma espontánea, como hasta ahora, sin selección; se formarán, como hasta hoy, sin método de estudio apropiado, comprometiendo la eficacia de su actuación que, además, es también a veces inconveniente porque sitúa por momentos en competencia ilegítima con la función específica del profesional. La Universidad, al abordar decididamente esta clase de enseñanza, dejará de ser el lugar de formación de las profesiones clásicas, por lo que esta actividad cobra trascendencia. Estoy seguro que pronto cada Facultad habrá de empeñarse en reparar eficaces colaboradores de sus profesionales, o se crearán, dependiendo directamente del organismo central, otras escuelas que por su esencia no caben en una Facultad profesional, ya que son equidistantes o, mejor, relacionadas con distintas profesiones. El servicio Social es un ejemplo de esta categoría, y a ello se debe nuestra moción en el seno del Consejo Central Universitario para que se cree directamente relacionada con el Rectorado. Esta ampliación de la función universitaria tendrá, además, señalada importancia en el destino de muchos jóvenes, que llenan hoy, casi obligadamente, los cuadros estudiantiles de las diferentes Facultades profesionales, y que se decidirán entonces por otras nuevas posibilidades, encontrando con facilidad, acaso, solución a necesidades imperiosas y satisfacción a su vocación verdadera. Y al complementar la labor de los profesionales multiplicando su rendimiento, contribuirán al progreso de la nación en innumerables aspectos, tal como acontece en países de mayor desarrollo que el nuestro, que nos han precedido en esta actividad que debemos seguir impulsando con el mayor entusiasmo, por su trascendencia".

Un singular éxito coronó esta iniciativa. A la Escuela Universitaria de Enfermería que otorga un título de profesional, se le han sumado numerosos cursos, en general de dos años de duración; 1922 alumnos han concurrido a esos cursos y han obtenido ya diplomas 934, con los cuales el Hospital de Clínicas, Salud Pública y el ejercicio de la medicina mutual y privada, se han visto favorecidos. Una Escuela de Servicio Social, una Escuela de Administración Pública, una Escuela de Periodismo, la incorporación de la Escuela de Profesores de Educación Física, dependiendo del organismo central directamente, o de las Facultades según los casos, prestigiarán la labor universitaria, no sin desconocer la trascendencia que tendría el incorporar también la enseñanza artística en todas sus manifestaciones.

Al finalizar este capítulo, sin duda por su contenido, pese a comprender dos preguntas, el más extenso, cabe señalar, a manera de resumen, que la función de un organismo universitario en materia docente, no puede comprender, solamente la enseñanza de los alumnos que aspiran a una de las profesiones comprendidas dentro de sus programas de estudios.

Su labor formativa debe estar fortalecida permanentemente por la presencia de investigadores que deben ser, en lo posible, sus propios catedráticos, a veces agrupados en institutos o dirigiendo un Departamento sin que sea necesario pensar que la investigación deba desarrollarse fuera del ámbito universitario; docencia e investigación se confunden totalmente en el plano de una razonable y necesaria superación del medio.

Pero en la Universidad, todavía dentro del aspecto docente, corresponde realizar la enseñanza de los graduados, nuevo ciclo, cuarto grado de la enseñanza como se le ha llamado, ya que culmina aquello de primaria, secundaria y profesional, y que contribuye a la integración efectiva del organismo con sus egresados, dándole al profesional, incapaz de dominar con eficacia todos los resortes de la técnica cada día más vasta que cada una de las profesiones comprende, un campo especializado.

La enseñanza de los futuros docentes es otra de sus tareas importantes. Y en último término, estas otras disciplinas que hemos llamado auxiliares pero que por la labor que realizan adquieren trascendencia indudable, es la otra modalidad de enseñanza, de la cual ninguna universidad moderna puede prescindir.

Cabe señalar, en este último aspecto, que la enseñanza de estas disciplinas no debe estar ligada fatalmente a una de las Facultades, que es preciso en muchos casos la concurrencia de varias, y su dependencia en consecuencia, del organismo central lo que contribuirá a dar a nuestra Universidad especialmente, una unidad de la que carece y le es perjudicial para el cumplimiento de sus más importantes propósitos.

Y esta evolución ¿por qué se impone? ¿qué fuerzas la exigen? En un momento del desarrollo de nuestro país fue necesaria la creación de la Universidad; las profesiones que de ella surgieron se jerarquizaron o se distinguieron según las necesidades. Cuando en 1903 se discutió en el Parlamento la ley que rige todavía en forma fundamental la vida de nuestro organismo universitario, se señalaron con indudable acierto serias objeciones a ese proyecto que dispersaba las facultades hasta ese entonces unidas en un organismo común. Pero esa ley diferenció en su origen, también, las distintas disciplinas. Dividió en dos escuelas a la entonces Facultad de Veterinaria y Agronomía, ubicando sus técnicas en un plano inferior al que habían tenido hasta entonces, como se transformó también la Facultad de Comercio en Escuela de Comercio.

El Dr. Joaquín de Salterán se opuso al proyecto citando en su favor las opiniones de dos ex-rectores ilustres: el Dr. Alfredo Vázquez Acevedo y el Dr. Eduardo Acevedo. En un pasaje de su discurso, se oponía a tal discriminación diciendo: "La tendencia, precisamente, de todas las Universidades no es de restringir el número de Facultades y en este país, señor Presidente, en que se vive, en que se vivirá, en que se tiene que vivir con la Agricultura, con el Comercio y con la Ganadería, con el proyecto del Poder Ejecutivo, aceptado por los miembros informantes, se suprimen esas Facultades".

La cita es oportuna a esta altura de mi respuesta, porque indica cómo la evolución va señalando nuevas necesidades técnicas e imponiéndole a la Universidad nuevos deberes necesarios al progreso como estas nuevas técnicas auxiliares. Y no tengo dudas de que así como en los últimos años hemos visto resurgir con todo poderío la enseñanza de las Ciencias Económicas y la vitalización de su Facultad, cuando decididamente la nación se proponga abordar y resolver su problema agrario, las hoy Facultades de Agronomía y Veterinaria tendrán que pasar a los primeros planos si es que en verdad ésta quiere ser una Universidad consustanciada con las necesidades y el progreso del país en todos sus aspectos.

## II

Las últimas palabras no hacen sino abrir el prólogo de lo que puede ser la respuesta al 2º capítulo. En realidad, tres cuestiones distintas se plantean en el mismo. La primera, referente al conocimiento de los problemas nacionales y a la actuación que debe corresponderle frente a los mismos a la Universidad (preguntas 3, 4 y 7).

La segunda se refiere a la selección que distintas circunstancias operan en el estudiantado (pregunta 5ª). Y la tercera comprende lo que se designa con el nombre de extensión de la enseñanza o extensión universitaria (pregunta 6ª).

Trataremos de responder en ese orden.

Sin duda alguna, la Universidad ha progresado en el conocimiento de los problemas nacionales.

El nuevo plan de estudios de la Facultad de Arquitectura fundamentado con claridad y valentía, donde se procuran soluciones para el medio, que se estudia previamente en todos sus aspectos; la labor desarrollada por los institutos de la Facultad de Ciencias Económicas, ahondando sobre las realidades de nuestras finanzas y de nuestra economía, podrían ser dos ejemplos elocuentes de lo que afirmamos, a lo que podrían sumarse seguramente muchos otros.

Lo que no puede discutirse es la necesidad de que la Universidad afronte con decisión el estudio de los principales problemas de la nación, haciéndolo sin medir las consecuencias de sus comprobaciones.

Es uno de los postulados reformistas. Los documentos que recogen las decisiones de diferentes congresos universitarios americanos, lo señalan como uno de los fundamentales deberes de la nueva Universidad, viva, preocupada por las realidades del medio donde asienta y del que se nutre, en oposición a la vieja y reaccionaria, repitiendo lo aprendido en libros extraños, insensible al clamor de quienes la rodean y de sus imperiosas necesidades.

Nuestra Universidad debe emplear los organismos técnicos de sus distintas Facultades en acción estrechamente coordinada. Por qué un día no ha de proponerse abordar ampliamente, por ejemplo, el problema de la vivienda? Aparentemente es un problema de Arquitectura, pero interesa a la Higiene y a la Medicina Preventiva, al estudio del Derecho por la copiosa legislación sobre el tema y la que hubiere de proyectarse; preocupa al Economista y al que estudia la producción rural, etc., etc.

Y el problema de nuestro CAMPO, con mayúscula, no concitaría la voluntad de estudiosos dispersos que analizarían su realidad sobre los distintos aspectos y propiciarían soluciones, aunque éstas no tuvieran otro resultado que el enfrentamiento siempre fecundo de distintas mentalidades o tendencias?

Se me pregunta si la Universidad es un organismo abierto a las distintas clases sociales, y si no lo creo así, a qué factores lo atribuyo y qué soluciones al alcance de la Universidad considero efectivas.

Las razones por las cuales pese a la gratuidad de nuestra enseñanza superior no es posible que las distintas clases sociales frecuenten la universidad en la misma proporción, son obvias.

Quienes me interrogan lo saben de sobra. Pese a la igualdad proclamada por la Constitución y las leyes, los hijos de las clases más necesitadas, están ausentes en gran porcentaje, no sólo de la Enseñanza Superior, sino —lo que es mucho más grave— de otros grados, los más esenciales. Justamente, en estos días aparece como problema preocupante la deserción escolar, hondamente unido al factor de desocupación o de miseria de los padres.

Pero frente a aquellos alumnos de escasos medios económicos que logran en un supremo esfuerzo llegar hasta las aulas, qué puede hacer en su favor la Universidad para que culminen en sus anhelos? Concretamente: la ayuda económica directa, por medio de becas o de rubros especiales, a quienes poseyendo condiciones no puedan subvenir a los gastos que los estudios demanda, —que no son sólo de alimentación, de ropa, sino también los íntimamente ligados al aprendizaje, como los textos, cada día de más subido valor— debe ser extraordinariamente ampliada, y podría decirse que se impone como un deber del Estado y de la sociedad si se quiere, en verdad, ser consecuente con los principios a que hace un instante me he referido.

La creación de un Internado para estudiantes del interior puede solucionar, en parte, este problema. La Universidad tiene ya experiencia en tal sentido, en su Escuela Universitaria de Enfermería, inaugurada durante mi Decanato, con la inquietud y la angustia de quienes comenzaban una empresa que podía ser riesgosa. Los resultados, sin embargo, son plenamente favorables (1).

Los Comedores para estudiantes, también se imponen. A una y otra iniciativa de Internado y de Comedores, prestamos debida atención cuando integramos la Comisión que estudiara, hace cuatro o cinco años, la posibilidad de crearlos, en una mejor distribución del rubro llamado de bienestar estudiantil.

Hay que oponerse a que el estudiante pobre realice el doble esfuerzo de atender una función ajena a su aprendizaje, que le absorbe gran cantidad de horas del día y tenga que cumplir al tiempo las exigencias de los programas. Es sabido que en las ciudades Universitarias —me refiero a aquellas cuya vida prácticamente depende de la existencia de una Universidad— se reserva a los estudiantes tareas que les insumen escasas horas. Con las otras soluciones colectivas a que hacíamos referencia, casi todos ellos pueden solucionar las más imperiosas necesidades sin sacrificar sus deberes de alumnos.

La propia Universidad debiera tomar a su cargo el procurar tareas de ese orden. Una oficina especializada y concretada a esa misión, podría seguramente aliviar al estudiante de las angustias y desalientos a que le condenan a menudo el fracaso de repetidos intentos de lograr una solución favorable a sus necesidades. Estimo, además, que es necesario impulsar el esfuerzo cooperativo para la defensa económica de los universitarios. Si algunas empresas de esta naturaleza no han podido alcanzar todo el desarrollo que hubiesen merecido, por la actividad desplegada, ha sido en virtud de que han carecido de la fuerza económica suficiente para triunfar ampliamente.

Los estudiantes de Medicina saben cómo apoyé su Oficina del Libro, a la que cedi un local en el hall de la Facultad y posteriormente otro en el Hospital de Clínicas, a la cual presté también, ayuda económica con los rubros de que disponía, a fin de abaratar los textos, los libros y revistas que consultan habitualmente los estudiantes y los profesionales.

Se puede ver, a través de todas las respuestas que he ido dando, cómo la necesidad de una acción común de las distintas Facultades, una coordinación estrecha de las mismas, lograda por el organismo central, se va haciendo imprescindible.

Al responder a la pregunta relacionada con lo que se ha dado en llamar "Extensión universitaria" esa coordinación resulta todavía más necesaria.

En tren de ahorrar palabras en esta respuesta que va siendo, pese a mis propósitos, bastante extensa, diremos que uno de los primeros aspectos de este capítulo que habría que discutir, estudiar, analizar, de acuerdo a las experiencias hechas en otros países y también en el nuestro, sería la posibilidad de crear una Universidad popular dirigida y orientada por la Universidad de la República. Si volviera al organismo directivo de la Universidad, sería éste uno de los problemas que me apasionarían sin olvidar que puede ser muy necesaria la contribución de otros organismos de enseñanza.

Pero sin referirnos a esa posible creación, con los medios de que disponemos actualmente, puede realizarse alguna obra de extensión importante? Mi respuesta, de acuerdo a la experiencia, tiene que ser afirmativa. Ha faltado hasta ahora una Comisión

(1) Sin que ello signifique opinión sobre la modalidad de ese internado que se extiende aún a las alumnas que viven en Montevideo, práctica mundial que tiende a abandonarse.

de extensión de la Universidad propiamente dicha; han existido comisiones de extensión universitaria de las Facultades.

Fue una de mis preocupaciones designar de inmediato, apenas me hiciera cargo del Decanato en Medicina, una Comisión que programara y realizara el más vasto plan que pudiera llevarse a cabo. Se hicieron conferencias en el Salón de Actos de la Facultad destinadas al público, no a médicos; charlas sobre temas de cultura sanitaria —especialmente cabe destacar un ciclo sobre pediatría social—; se hicieron numerosas divulgaciones por la Radio Oficial; se difundieron consejos sanitarios por la prensa y la radio; se imprimieron folletos con temas de educación sanitaria, que se distribuyeron en escuelas públicas y hospitales; se exhibieron consejos por medio de placas en las salas de cine, y se inició la formación de un Museo de Educación Sanitaria.

El Liceo Nocturno fue lugar de conferencias de interés a cargo de destacados profesores.

La intensidad con que un plan así pueda llevarse a cabo depende, fundamentalmente, de los medios que se posean.

Algunos de estos temas, o de temas que puedan ser motivo de educación popular, no encontrarán seguramente ninguna resistencia a ser difundidos por la prensa, y la Universidad debe aprovechar de esa oportunidad. Como la propiedad de una onda radiofónica puede señalarse como una quimera, aunque no imposible (el Liceo de Dolores, por ejemplo, ha podido realizar una tarea importantísima de divulgación y de extensión porque posee una estación trasmisora) creo que el uso de la Radio Oficial y de las otras radios privadas, debe hacerse con la mayor frecuencia posible.

Los medios donde estas conferencias o estas enseñanzas deben divulgarse cuando se realizan en forma verbal, deben ser objeto de un especial estudio. Un hecho que encontré extraordinaria resonancia popular fue la divulgación de cómo iba a servir la Universidad a la sociedad por medio de su Hospital de Clínicas. La película, costeadas por los funcionarios del Hospital y explicaciones de la misma, en sindicatos obreros, liceos, escuelas nocturnas, sirvió de formidable apoyo para la campaña por la conquista del presupuesto que se realizara oportunamente.

No seríamos justos si creyéramos que en nuestro país sólo en el aspecto sanitario e higiénico se han realizado servicios de extensión universitaria. El consultorio jurídico de la Facultad de Derecho y las mesas redondas organizadas por el Centro de Estudiantes de Derecho, pueden citarse como ejemplos de ello.

Lo que en tal sentido puede hacerse, por medio de la coordinación de los distintos organismos que integran la Universidad, es incalculable.

Recuerdo en este instante, la existencia de una colección magnífica de diapositivos en colores de los principales museos del mundo que vi en el Departamento de Extensión de la Universidad de San Pablo. Esa colección es mostrada por expertos en ciues, escuelas, liceos.

Todo ha de consistir, pues, en esta materia, en planificar a través de una Comisión Común, integrada por profesionales y estudiantes de las diversas facultades e institutos de la Universidad.

Creo que en esta materia los estudiantes, como ya lo demostraron en otras oportunidades, tienen una importante labor a cumplir. Considero, además, que esa labor no puede estar limitada a la capital de la república, y que se hace necesario proyectarla en todos los ámbitos de la nación.

Fueron los estudiantes de Medicina quienes en 1920 proyectaron la primera empresa de divulgación de temas de orden higiénico, disponiéndose a recorrer el país, iniciativa que mereció un caluroso elogio del Profesor Ricaldoni en su carácter de Decano (2).

En suma, la creación de un Departamento de Extensión Universitaria se impone. Los medios de divulgación serán, algunos ajenos a la Universidad, prensa y radio, pero el fortalecimiento, dentro de lo posible, del Instituto cinematográfico de la Universidad, que puede también realizar importante obra; y la ampliación de la Imprenta del Hospital de Clínicas, para que se transforme como fue nuestro propósito inicial en la Imprenta de la Universidad, que permita realizar todo el material que la Universidad exige para el desarrollo de su vida administrativa, las distintas revistas de las diferentes Facultades y de las asociaciones gremiales, con la publicación de folletos y de libros de divulgación, podría contribuir de manera muy efectiva a la difusión de la cultura.

### III

El III capítulo se refiere a la Universidad en Latino América y podría dividirse, fundamentalmente, en dos partes. La primera, contenida en sus dos últimas preguntas,

---

(2) Las misiones socio - pedagógicas son la última experiencia en tal sentido, aunque más completas en sus fines. Cumplen una labor interesante y trascendente. americanas.

sobre la necesidad de crear o de contribuir a crear una conciencia de acercamiento entre los pueblos latinoamericanos y las posibilidades de la unión de Universidades Latino-

La segunda se refiere a la actitud que debemos asumir frente a los brotes de barbarie que América muestra como enfermedad persistente, y a los universitarios víctimas de los desmanes habituales de esas tiranías.

El principio no puede ser discutido. América necesita librar cada día con mayor intensidad su lucha por la independencia económica y política de sus pueblos. Principio sostenido con énfasis, con ardor, en todos los tonos, desde la iniciación del movimiento estudiantil reformista, sigue en vigencia, tiene actualidad, y debemos proclamarlo con el mismo entusiasmo que entonces.

Las Universidades deben actuar con todos los medios a su alcance desarrollando entre sus propios alumnos, en los graduados, y por extensión en el pueblo, una conciencia de solidaridad y al propio tiempo, tratar de que ella se traduzca en un acercamiento efectivo y real de los pueblos de América.

Podría contribuir al desarrollo de ese espíritu un acercamiento de las Universidades latinoamericanas? Es útil y deseable tal acercamiento? Si él ha de traducirse en la armonización de propósitos de los universitarios que comparten este ideal americanista, evidentemente la respuesta no puede ser sino afirmativa. Debemos sentir la necesidad de estrechar vínculos con quienes piensan en el mismo plano en distintas latitudes del continente. Pero las universidades latinoamericanas, como entidad, no son, en muchos países, sino expresión de los malos gobiernos que comanda esas mismas acciones. Una unión de Universidades Latinoamericanas, de Universidades autónomas, en las cuales sus integrantes puedan expresarse con entera libertad, no puede ser discutida ni por un momento. Pero no escapa a ustedes que tal proposición lucha en el momento actual con el insuperable obstáculo de que gran parte de esas mismas Universidades son dirigidas con la intervención más o menos desembozada de gobiernos dictatoriales, y la expresión de quienes las dirigen tiene, por fuerza, que ser la repudiable expresión de serviles.

Será necesario, pues, distinguir entre unas y otras Universidades, y a veces la representación de algunas de ellas habrá de buscarse entre los profesores y estudiantes exiliados. En esta materia debemos ser radicales. Nuestra Universidad, fiel a su tradición, no puede relacionarse sino con aquellas Universidades del continente que representen lo que ella ha significado a través de toda su historia: la más absoluta identificación con los ideales de libertad en su más amplio sentido, y tenaz oposición a todo lo que signifique despotismo.

Cuando se conmemorara el centenario de la Universidad de San Marcos, actuábamos en el Consejo Directivo de la Universidad, y frente a delegaciones ya formadas, dispuestas a concurrir a congresos continentales o mundiales que tenían lugar en Lima con ese motivo, mocionamos en el seno del Consejo Directivo de la Universidad para que se les negara la autorización que solicitaban. Desde ese momento, la Universidad, por su organismo central, ejerció el control de las relaciones oficiales con instituciones similares de otros países.

Procuramos acercarnos, en lo posible, a los universitarios que sufrieron la persecución en sus países y tuvieron que emigrar, como en el caso de Venezuela, al cerrar el Gobierno militar de su patria la Facultad de Medicina.

A ellos, como a los exiliados argentinos, la Universidad les ofreció las mayores facilidades posibles, dado que les era sumamente difícil obtener la documentación y legalizaciones necesarias para proseguir sus estudios en nuestro medio. A raíz de un planteamiento que hicimos, se les dieron las mayores facilidades y se les otorgó un certificado equivalente en cierta manera al título, cuando terminaron sus estudios profesionales.

Posteriormente, con todo entusiasmo apoyamos la iniciativa del delegado estudiantil Dr. Gómez Haedo, por la que se facilitaba la reválida a extranjeros destacados a quienes no se les exige más el número elevado de pruebas que establece el reglamento de la Facultad de Medicina. Por esa iniciativa incorporada al reglamento, el Consejo Directivo, por dos tercios de votos, puede, en casos de notoria versación en la docencia, en la investigación, en el ejercicio profesional, debidamente certificados, y a iniciativa fundada de una Comisión, limitar el número de pruebas.

Creo que una medida de tal índole debería ampliarse a todo el ambiente universitario. Parece contrario al espíritu del organismo docente superior que quienes han llegado a ser sabios, investigadores de justificado renombre, que han enseñado a nuestros profesores, a través de sus libros y publicaciones, y no pueden en circunstancias penosas, realizar el ejercicio profesional.

Mucho habría ganado seguramente nuestro país si con motivo de las persecuciones raciales y de las deportaciones efectuadas por el nazismo o por el franquismo, hubiésemos abierto posibilidades de actuación a los perseguidos con espíritu libre de todo nacionalismo pequeño.

Desde que el actual Rector, Arq. Leopoldo Carlos Agorio planteara el problema relacionado con la ingerencia del Consejo Directivo de la Universidad en la aprobación de los planes de estudio, tuve oportunidad de tomar posición clara en este asunto, si bien él no llegó a discutirse de manera amplia en el seno del Consejo Central Universitario.

Es indudable que los organismos centrales de la Universidad, —cabría decir, el Consejo Directivo de la Universidad— debe intervenir con mucha mayor frecuencia en los problemas de la enseñanza superior que se plantean en las distintas Facultades. Todos sentimos ya, como algo imperioso que la Universidad tiene que ser más única, como hace poco tiempo afirmábamos en la Mesa Redonda de Enseñanza Secundaria, en un argumento más en favor de la unidad todavía más amplia de los distintos organismos de enseñanza, alejados casi siempre por la decisión de situaciones reaccionarias.

A veces, sentados en la mesa del Consejo Central Universitario, nos preguntamos: ¿es que no hay en torno a la labor educativa que las distintas facultades desarrollan nada común? ¿Es que no hay normas de pedagogía común a toda la docencia especializada o superior?

Comprendemos que no deben establecerse interferencias en los aspectos propiamente técnicos de los planes de estudio ni de los programas, pero su extensión, su coordinación, su sinceridad —queriendo decir con esto la posibilidad de cumplirlos en el período establecido— ¿no son estos aspectos a examinar por el organismo superior? Es evidente.

Podríamos responder de otra manera. Lo que no puede seguir siendo el Consejo Directivo de la Universidad es una reunión de delegados que en el noventa por ciento de los casos, o más, actúan como tribunal de alzada en los conflictos que se plantean en las distintas dependencias universitarias.

Este propósito ha sido contemplado ampliamente en el Estatuto Universitario de 1935, y con sus lineamientos generales estoy totalmente de acuerdo.

Una de las preguntas de este capítulo se refiere al juicio que me merece la repetición y descoordinación de organismos similares en diversas facultades. Evidentemente, eso sólo significa perjuicio para la Universidad y reduce los medios técnicos de que pueden disponerse. Sobre todo en el campo de la investigación eso se hace sentir de manera profundamente perjudicial para los intereses de la investigación y de la docencia. A título de ejemplo, diremos que no le ha sido posible a la Universidad, a cada uno de los institutos de sus diferentes facultades que se especializan en citología o histología, adquirir un microscopio electrónico; pero que la reunión en un Departamento o Instituto de los investigadores de sus diversas dependencias, haría factible esta adquisición. Podrían repetirse un sin número de ejemplos.

Todas las Universidades del mundo tienen Departamentos de investigación que pertenecen a la Universidad propiamente, sin estar ubicadas bajo la dirección de una determinada escuela. Solución inmediata y concreta no nos atreveríamos a proponer pero creo que esto debe ser uno de los estudios más inmediatos que debiera realizar la Universidad. Situar en ese plano traería como consecuencia una redistribución de sus posibilidades económicas y una concepción más ajustada de su presupuesto.

Es probable o seguro que si se alcanzara la tan deseada autonomía financiera o que se proporcionara un rubro global se colocaría a la Universidad en la necesidad de un mejor aprovechamiento de los recursos.

## V

Procuraremos ser en este aspecto del cuestionario lo más concretos y claros posible.

Comienza por interrogárseme sobre la opinión que me merecen las Asambleas del Claustro en general, las funciones que debe cumplir y su naturaleza; si debe ser simplemente órgano de asesoramiento o debe tener facultades resolutorias. Para no comprometer la eficiencia de una Facultad o de la Universidad en general, deben evitar el caer en los vicios de los parlamentos y dilatar indebidamente los debates.

No me disgustaría, en tren de buscar una mayor eficacia y lograr en el ambiente el mayor crédito y autoridad para las mismas, disminuir el número de sus componentes, respetando la proporción, hasta que la costumbre, el buen hábito, le hagan perder algunas de sus características actuales. Porque entiendo que es preciso y necesario que en algunos aspectos no sean meramente asesoras es que me preocupa el que sean más ejecutivas.

Entiendo que deben elegir el Rector y los Decanos; y que además, puede otorgárseles las funciones que le asignó el estatuto universitario del 35. En cada Facultad el Claustro debe ser el organismo destinado a formular el plan de estudios y las directivas gene-

rales de la enseñanza. Y sobre aspectos relacionados con los mismos, el organismo de apelación de resoluciones tomadas por los Consejos Directivos.

Se me pregunta si soy partidario de la representación estudiantil directa en el Consejo Directivo de la Universidad y en los Consejos de las Facultades. En primer lugar cabe decir que siempre he sido partidario de la representación estudiantil en el Consejo Directivo de la Universidad. En su actual constitución ella sólo ha podido ser lograda mediante la incorporación de representantes de los estudiantes en los Consejos de las Facultades. Medicina, en los años 1936 y 1937 eligió como delegados a los doctores Herrera Ramos y Cardoso, en forma sucesiva. La costumbre —podríamos llamarle así— se interrumpió hasta que en 1948 por moción mía —consejero entonces electo por los profesores— se votó por el Dr. Helvecio Tabárez. El, y sucesivamente los Dres. Elío García Austt y C. Gómez Haedo, desempeñaron esa delegación. Durante todo mi Decanato, pues, estuve acompañado en el Consejo Central Universitario de representantes estudiantiles y argumentamos más de una vez en favor de su presencia.

Pienso que ellos deben ser estudiantes, como deben serlo los que integren los Consejos de las distintas Facultades. En este punto sigo siendo consecuente y lo he demostrado con hechos, proponiendo delegaciones estudiantiles directas en la Escuela del Profesorado, en la Sección Auxiliares del Médico, en la Escuela Universitaria de Enfermería, en la Escuela de Graduados, en fin, en todos los organismos creados durante mi Decanato y cuyos reglamentos redacté en su mayor parte.

¿Qué integración de los Consejos Universitarios considera más adecuada?

Este problema ha merecido, a través de las Asambleas del Claustro, una importancia excesiva, aunque no puede negarse que la tiene. Como al final se me sugiere la posibilidad de una fórmula concreta, quiero antes hablar en forma más general.

En primer término, considero que es conveniente, a los fines del mejor gobierno, que los tres estamentos, profesores, estudiantes y profesionales, tengan representación en los mismos. Y además, que ninguno de los tres tenga fuerza suficiente para tomar por sí solo, resoluciones de importancia. Por ejemplo: con las disposiciones vigentes en que la elección de Decano debe efectuarse por el Consejo Directivo, estimo inconveniente que uno solo de los sectores pueda, por sí, lograr la designación del mismo o elegir un profesor.

No existe en la vida universitaria, y es bueno decirlo, porque se llega a veces a planteamientos falsos por lo exagerados, un enfrentamiento permanente de los 3 Ordenes, y ni aún en momentos críticos se opera esta división que uno podría imaginarse a través de la polémica que suscita este problema.

En segundo lugar, no soy partidario —esto lo digo con claridad— y nunca lo he sido, de que los 3 estamentos tengan la misma representación en el seno de los Consejos. La Asamblea del Claustro actual está integrada en forma que, si mal no recuerdo, fue propuesta por el suscrito. Encontró eco en el seno del Consejo Central mi posición que sostenía que los 3 órdenes debían estar representados en proporción a lo que ellos significaban en la vida universitaria. No puede discutirse que los profesores traducen la experiencia y tienen a su cargo la mayor responsabilidad en las decisiones. No podemos discutir, tampoco, que los estudiantes representan, —además de ser interesados directos, que reciben los beneficios de una buena enseñanza o los perjuicios de una mala enseñanza—, las nuevas ideas, y son factor esencial en la tan necesaria renovación de un organismo vivo como debe ser la Universidad en todas sus manifestaciones.

Los profesionales han actuado con mucha eficacia en el seno de los Consejos Directivos, pero muchas veces no es el profesional pueblo el que llega a sentarse en los sillones del Consejo Directivo, sino hombres que, no siendo profesores y excluidos por consiguiente de poder representar al sector docente, han estado vinculados permanentemente a la enseñanza en forma honoraria o desde puestos menos encumbrados. Podría decirse que la delegación profesoral se ve reforzada en detrimento de la delegación propiamente profesional.

Por su orden, por importancia, pueden colocarse: los profesores, los estudiantes y los profesionales, y podrían estar en los organismos directivos en una proporción similar a la establecida en el estatuto de 1935. En esa fórmula juega papel importante la elección del Decano por el Claustro, que si bien es un profesor, debe reunir las voluntades de más de un sector, pues de lo contrario no podría resultar electo.

El predominio en forma absoluta de un solo sector tiene, en las Facultades malas consecuencias. En algunas permitió, como en Agronomía sin duda alguna, la formación de grupos dominantes, con los resultados nefastos que todos conocemos.

Quería decir, finalmente, sobre este capítulo, que en cuanto a la constitución del Consejo Central, donde creo que es necesaria también la representación de los 3 estamentos, sería necesario buscar la fórmula de que estén representadas en él las distintas facultades, para mantener con ellas un vínculo real y permanente, tal como lo ha establecido el Claustro actual, y también la proposición de Consejo Central.

Se me pregunta en el Capítulo VI qué opino del grado de coordinación de los diferentes organismos públicos de enseñanza y cultura. Qué podría hacer la Universidad por la coordinación y por la autonomía de los demás entes de enseñanza. Fui invitado hace muy poco tiempo, el 22 de mayo, a la Mesa Redonda sobre autonomía de Enseñanza Secundaria, que organizó la Agrupación Universitaria. Dije en ella, en primer lugar, que nuestro país necesita con urgencia coordinar las distintas enseñanzas, y que la coordinación que hasta ahora se ha intentado por intermedio de delegados, o simplemente por representantes o miembros designados, por ejemplo en Secundaria, por la Universidad, Primaria y Universidad del Trabajo, es un sistema que ha fracasado; nadie está satisfecho de él.

Existiendo autonomía de los organismos docentes, no es posible ni sería deseable que esa coordinación sea efectuada por el Ministerio de Instrucción Pública, Secretaría de Estado que en otra época ejercía esas funciones. Lo que corresponde es una de estas dos cosas: fusionar en la Universidad de la República todos los organismos docentes, es decir, que la Universidad comprenda todas las enseñanzas como fuera establecido en el Estatuto Universitario del 35, o crear un Consejo Superior de Enseñanza o de Educación, como quiera llamársele, con funciones coordinadoras.

Yo prefiero esta última solución porque englobar bajo el nombre de Universidad todas las formas de enseñanza podría parecer una pretensión de expansión o de absorción indebida y ocasionaría resistencias. Ese Consejo Superior de Enseñanza o de Educación tiene que ser un organismo autónomo sin ninguna ingerencia del poder político en la designación de sus integrantes. Son muchas las razones por las cuales ese Consejo debiera existir; razones de orden docente, y también de orden económico. Los argumentos podrían ser similares a aquellos que hicimos cuando afirmamos la necesidad de la coordinación y de la mayor unidad posible entre las distintas dependencias de la Universidad de la República.

Pero para que exista un Consejo Superior de Enseñanza autónomo y sin ninguna ingerencia del Poder político, y para que él sea como el vértice de toda la organización de la enseñanza, es preciso que los Consejos Directivos en los distintos grados y modalidades tengan las mismas características fundamentales.

1) Que estén en ellos representados los 3 estamentos que existen en los Consejos Directivos de la Facultad. El Director en ellos, debe ser un Consejero más, con algunas atribuciones específicas como la representación del organismo; debe ser, fundamentalmente, quien coordine y, por lo tanto, es conveniente que estas condiciones las aprecien el mayor número de los que forman el ente de enseñanza, Claustros o asambleas similares.

2) Que sean autónomos.

3) Que no intervenga el poder político en la designación de sus integrantes.

Creo el momento muy oportuno para un gran movimiento de opinión que establezca, a la par que un Consejo Superior de Enseñanza, la necesidad de reformar las leyes que crearon los otros organismos de enseñanza, ajustándolas a los principios universitarios.

Yo terminé en esa mesa redonda diciendo lo siguiente:

"En el momento actual, cuanto congreso magisterial se ha realizado en el país reclama porque los maestros legítimamente tengan representación en el organismo directivo de Enseñanza Primaria. No hay duda que un grupo grande profesores, si no la totalidad, estiman que en la Enseñanza Secundaria la representación de los profesores debe ser ampliada. Y es seguro que el alumnado estará de acuerdo en tener representación en ese organismo".

"La oportunidad es propicia —y ésta es la sugerencia que hago— para que una vez que oigamos distintos oradores, que seguramente dirán cosas muy importantes, mucho más que estas simples que he dicho, se reúna un grupo de expertos para hacer un proyecto de ley o, por lo menos, un acuerdo de grandes principios que puedan estructurar una ley sobre los distintos organismos docentes, y reunirnos los que enseñamos y los que aprenden en todos los organismos de enseñanza, para hacer un gran movimiento común que tienda a estas tres cosas:

1) Coordinar nuestra enseñanza;

2) Darle autonomía efectiva a todos los organismos docentes;

3) Evitar la ingerencia del poder político en los mismos."

Se me solicita, finalmente, que señale libremente opiniones acerca de cualquier otro problema que considere importante.

Como si la respuesta fuera breve, me dispongo a decir todavía algunas cosas más.

—La universidad necesita, con urgencia, de una publicación periódica que traduzca, para conocimiento de sus profesores, alumnos y docentes, la labor que realiza. Y para que ésta, a su vez, sea conocida por otros organismos públicos y por todos los que se interesan por sus actividades. Algo similar a "Síntesis" que creamos en la Facultad de Medicina.

—Los Anales de la Universidad deben ser modificados en su contenido. En ellos no debe darse cabida a trabajos técnicos especializados que tienen su ubicación en las Revistas de las distintas Facultades, sino a problemas de orden general; sus páginas deben reflejar la opinión sobre los mismos de los expertos y de los distintos integrantes de los diferentes estamentos. Es decir: una publicación viva, a tono con el momento y con el pensamiento de sus integrantes.

—Sería importante tener una Guía de la Universidad, que ofrezca una vista panorámica a quienes se interesen por saber su constitución, el nombre de sus docentes, los diferentes organismos que la constituyen, las principales reglamentaciones, etc.

● La Guía es característica de todas las Universidades, y en la Facultad de Medicina nosotros, en oportunidad de hacernos cargo del Decanato, publicamos una que posteriormente fue ampliada. Se repartieron siempre a los alumnos en el momento de su ingreso.

—Considero imprescindible realizar algo en materia de estadística para conocer problemas de diversos órdenes del alumnado: económicos, sociales, etc., y encarar dentro de sus posibilidades las soluciones.

La obra de una oficina estadística puede y debe extenderse al cargo profesional, y ser una referencia importante para quienes aspiren a ingresar a las Facultades y para quienes, una vez graduados, buscan un lugar para el ejercicio de su profesión.

—Considero imprescindible la renovación del profesorado. Soy partidario entusiasta de la ley que estableció la reelección del profesor cada cinco años y considero que ha sido un factor muy importante en el progreso de nuestra Universidad. El límite de edad, criterio unánimemente compartido por el Consejo de la Facultad de Medicina que presidía, y que me tocó defender, como seguramente recordarán muchos de ustedes, en polémica pública, ha contribuido y contribuirá a que las cátedras las ejerzan quienes poseen las mejores condiciones y no sean sacrificadas las posibilidades de las distintas generaciones.

—Considero trascendente el régimen de dedicación total, y que debe ser incorporado como obligatorio en las materias llamadas básicas o de investigación.

—Los premios y las becas para viajes deben ser ampliados y deben ser preocupación de la Universidad fortificar cada día más los rubros destinados a estos aspectos.

—El control de la salud de los alumnos debe ser encarado en forma global, y ya que la Universidad posee un Hospital dentro de sus dependencias, se impone la adopción de medidas tendientes a hacer funcionar con efectividad un centro de prevención que vigile la salud de los estudiantes y funcionarios de sus dependencias. Su acción debe comprender aspectos de higiene mental y la vigilancia de la actividad deportiva de los estudiantes, que en gran número, luego del ingreso a las Facultades, realizan una vida sedentaria y perjudicial en consecuencia.

—Una catalogación uniforme de todas las Bibliotecas que la Universidad posee, se hace necesaria. El organismo central debe propiciarla; podría llegarse a una mejor distribución de los libros especializados y dar una información muy útil a los interesados de la que se carece hasta ahora.

—Los profesionales del interior deben ser atendidos en sus aspiraciones de perfeccionamiento, y en tal sentido el establecimiento de becas y el poder alojarlos adquiere un significado importante, sobre todo en determinadas profesiones donde los avances técnicos exigen una constante perfección y renovación.

—Creo importante establecer con urgencia el estatuto de los funcionarios de la Universidad, que contemple sus aspiraciones de ascenso, estimule su perfeccionamiento, premie las labores que realicen, considerando a tal efecto la Universidad como un organismo único y no limitado indebidamente —como sucede actualmente— no ya las aspiraciones para ascender a una dependencia administrativa de otra Facultad, sino también haciéndolos permanecer en institutos o laboratorios durante toda o casi toda su vida.

—El problema de locales universitarios es en este momento extraordinariamente grave. Lo planteamos en distintas oportunidades en el seno del Consejo Central. La Universidad precisa nuevos edificios que permitan el alojamiento cómodo de su alumnado creciente y la instalación de nuevos laboratorios u organismos similares. Algunos edificios vetustos deben ser abandonados; otros podrían servir a otras instituciones. En lo posible las nuevas edificaciones debían llevarse a cabo dentro de un plan que permitiría agrupar, si no a todas las Facultades, en lugares cercanos, realizando así lo ya imposible por muchos años, de la Ciudad Universitaria, por lo menos, a Facultades afines o próximas.

El traslado de la Facultad de Agronomía al sitio que le permita realizar en me-

jores condiciones su docencia, que apasionó al actual Rector de la Universidad y que lamentablemente no ha logrado cristalizar sus intentos, cuenta también con mi simpatía. (3)

Termino agradeciendo a la F.E.U.U. el honor que significa que mi nombre sea considerado entre los posibles candidatos al cargo de Rector de la Universidad de la República.

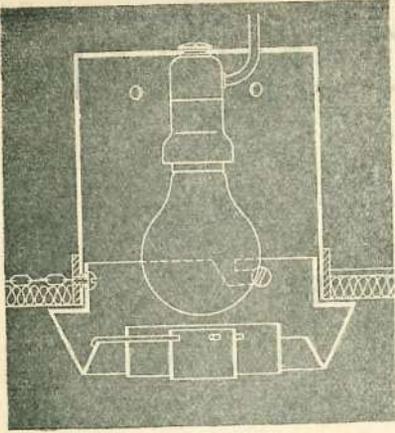
La labor fundamental de quien desempeña ese alto cargo debe ser la de coordinar la acción de las distintas Facultades lamentablemente dispersas, en ubicación y en propósitos.

La personalidad, el prestigio intelectual del candidato a ocuparlo tienen importancia. Pero también la tienen las condiciones que decidieron a un grupo prestigioso de universitarios a proclamar mi nombre para el cargo: voluntad, entusiasmo, consecuencia con los principios que han regido la vida de nuestra Universidad, y que creo —inmodestamente lo proclamo— haber demostrado todas las veces que para diferentes tareas se requirió mi esfuerzo.

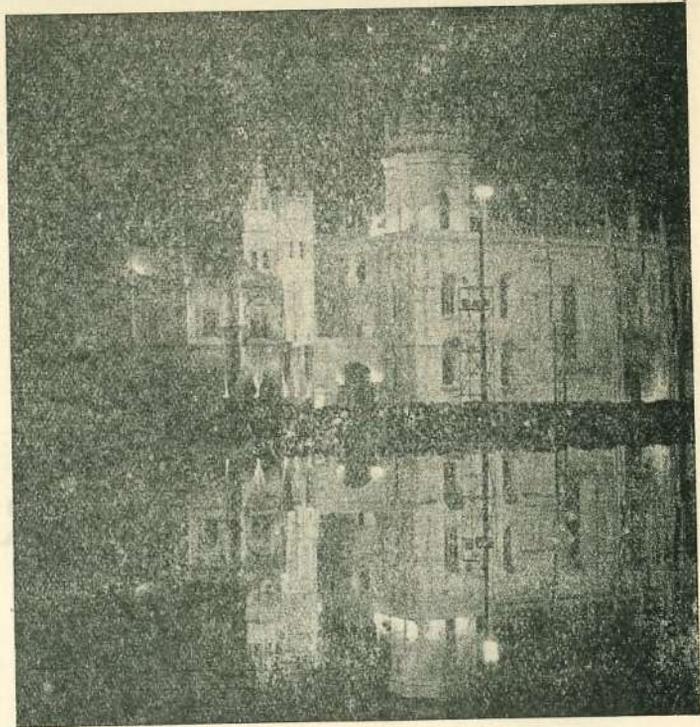
Mario Cassinoni

---

(3) Agregaría además la necesidad de una fundación con el objeto de estimular la investigación científica.

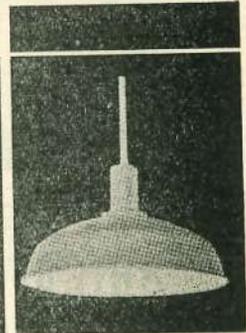
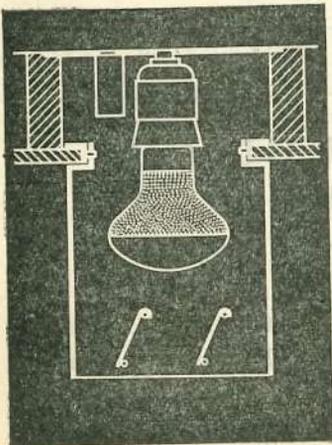
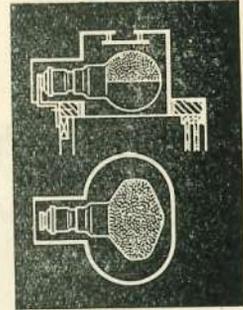


Para cada fuente luminosa, ya sea incandescente o de descarga en gases, PHILIPS pone a su disposición, el artefacto que obtiene el más alto rendimiento.



La Oficina Asesora Luminotécnica de **PHILIPS**

cuya experiencia se extiende a cualquier problema de alumbrado que pueda presentarse, está siempre a su servicio



Millones en el mundo...prefieren este símbolo de suprema calidad

# CALEFACCION CENTRAL

AIRE ACONDICIONADO

QUEMADORES AUTOMATICOS

**WALTER GRUNBERG FISCHER**

ATLANTICO 1571 - 71 bis

TELEFONO 54513

## BARRACA MORSCH S.A.

Sección Sanitarios y Construcción:

NICARAGUA Nos. 2007/17

TELEFONO 4 50 01

MONTEVIDEO

Sección Madera y Aserradero:

GRAL. PAGOLA 1816

TELEFONOS 4 51 84

4 69 51

## Caños sin Costura

CINOCA S. A. fabrica en el país con moderna maquinaria adquirida a Meer A. G. de Alemania, caños sin costura de 8 m/m. a 114 m/m. de diámetro exterior (1/4" a 4"). Negros y Galvanizados.

Accesorios galvanizados para cañería.

**CINOCA S.A.**

Martín García 1232

Teléf.: 2 41 90 - 2 57 61

## FABRICA TITAN S.A.

Fundada en 1911

MORTEROS DE CAL - MOSAICOS

MATERIALES DE CONSTRUCCION

CUÑAPIRU 2227 - 29

Dir. Teleg. "Titán"

Tel. 2 46 73

## FRANCISCO PETRAGLIA

E HIJOS Soc. Ltda.

Fábrica de Artículos de Hormigón  
Barraca de Materiales para la  
Construcción y Obras Sanitarias

PROPIOS 3458-60  
MONTEVIDEO

# Productos CONDE

IDEAL S. A.

Materiales preparados para frentes en general y tipo Balai.

Hidrófugos - Piedra laja para revestimientos - Tejuelas 30 x 30.

Consulte por nuestro preparado para interiores

## MARMOSINTEX

Labardén 4250

Teléfono 5 14 67

*La mejor impermeabilización  
de azoteas se obtiene con*

**ASFALTO NATURAL  
del LAGO de TRINIDAD**

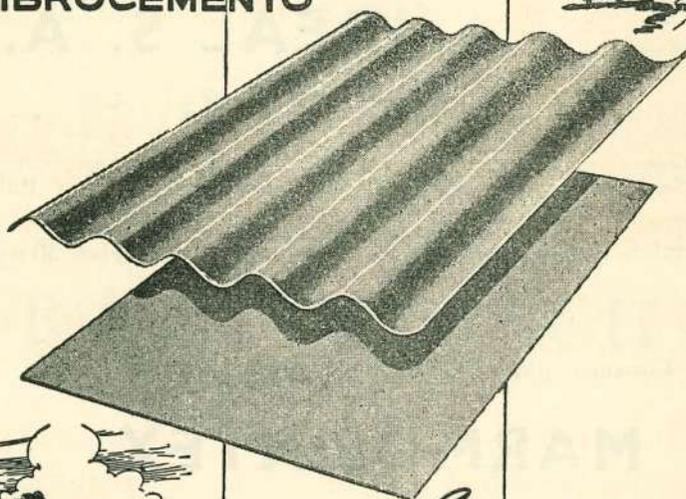
**MATERIAL INALTERABLE  
A LA ACCION DEL TIEMPO**

Distribuidores Exclusivos en el Uruguay

## VARELA RADIO S.A.

CERRO LARGO 999

Chapas  
**FIBROLIT**  
DE FIBROCEMENTO



*Son mejores y no cuestan más!*

PIDA INFORMES A:

**FIBROLIT S. A.**

AV. GRAL. EUGENIO GARZON 1067 MONTEVIDEO

TELEF. 22 30 22

EL PROGRESO EN EL TRANSPORTE  
VERTICAL ES LA CONSIGNA DE

O T I S



DESDE SUIZA...

**TIEMPO ES DINERO**

MAS PRODUCCION

FACIL MANEJO

La Pistola "SPIT" sirve para CLAVAR CLAVOS en todos los materiales que se utilizan en la construcción, ya sea: CEMENTO ARMADO, COMUN, PIEDRAS SINTETICAS, HIERRO, LADRILLOS, etc.

Especial para instaladores y constructores

Un solo hombre puede hacer el trabajo

Consulte al Departamento "SPIT" que gustoso le proporcionará presupuesto por sus instalaciones.

UNICO DISTRIBUIDOR: **TRABUCATI Y Cía.**

**CHIVILCOY - INSONO Ltda.**

FABRICA DE BOVEDILLAS Y AFINES

**CABRAL - DELFINO - GRUCCI - Ltda.**

CAMBAY 2826

Montevideo

TELEF. 5 50 63

# TARJETERO PROFESIONAL

**JUAN CARLOS RODRIGUEZ CUBILO**

Arquitecto

Sucre 1145 Tel. 41 50 56

**SALVADOR R. LARROBLA**

Arquitecto

Rbla. México 5469 Tel. 50 17 26

**A. ALTAMIRANO  
J. M. MIERES MURO**

Arquitectos

25 de Mayo 455, P. 5 Tel. 8 34 80

**H. DELFINO - V. GRUCCI RAMOS**

Arquitectos

Tel. 40 55 75

**J. E. CAJARVILLE**

Arquitecto

Médanos 1441 Tel. 9 09 38

**BELTRAN ARBELECHE**

**MIGUEL A. CANALE**

Arquitectos

Br. Artigas 386 y  
Lavalleja 1860 Tel. 4 52 94

**CARLOS A. NARIO**

Agrimensor - Fotogrametrista

Pereira de la Luz 1261 Tel. 9 07 88

**WASHINGTON OLMEDO**

Arquitecto

Lavalleja 1721 Tel. 4 39 03

**GRANDAL - SCHEPS**

Arquitectos

Colonia 844, Esc. 10 Tel. 9 11 06

**LUIS VAIA**

Arquitecto

Grecia 3903 Tel. 22 15 04

**RAUL H. CLERC  
HECTOR A. GUERRA**

Arquitectos

Canelones 1173 Tel. 9 12 12

**FEDERICO AMONTE**

Agrimensor

Colonia 1524 ap. 38 Tel. 40 00 48

**RAUL COHE PIRIZ**

Arquitecto

Larrañaga 2961 Tel. 5 29 41

**ARMAS, COLOM E INFANTOZZI**

Arquitectos

Feliciano Rodríguez 2669 - Tel. 41 93 13

**LUIS A. FOURNIE**

Arquitecto

Bahía Blanca 2418 Tel. 40 47 21

**JUAN F. ANSELMI**

Arquitecto

21 de setiembre 2391 Tel. 40 28 91

**RICARDO SECCO GARCIA**

Arquitecto

25 de Mayo 477, Esc. 84 Tel. 8 77 75

**RAUL A. SICHERO BOURET**

Arquitecto

Rbla. R. del Perú 1081 Tel. 41 86 38

**AMORIN - ALONSO**

Arquitectos

San José 1409 Tel. 9 08 82

**D. CAJA SARASOLA**

Arquitecto

Juan C. Gómez 1445 Tel. 8 26 35

**JUAN FABINI**

Arquitecto

Juan D. Jackson 1018 Tel. 4 86 91

**HECTOR POGI ETCHEBARNE**

Arquitecto

Olimar 1425 Tel. 9 13 16

**MAZZINI - ALBANELL MAC-COLL**

Arquitectos

Burgues 3070 Tel. 2 66 24

**LUIS ISERN  
OSCAR PEYROU**

Arquitectos

Misiones 1282, 3er. p., esc. 4 - Tel. 8 73 25

**GARCIA SELGAS**

Arquitecto

25 de Mayo 555 Tel. 8 75 88

L. C.  
Donación

**MIGUEL BIERE GARCIA**

Arquitecto

Maldonado 1121

**RODRIGUEZ SUAREZ - ILARIA**

Arquitectos

**LUIS BORELLI**

Arquitecto

Lavalleja 1714, Piso 4

**ALBERTO SAYAGUES LASO**

Arquitecto

Bulevar Artigas 2837

**CESAR BUTLER**

Arquitecto

San Salvador 2084

**MIGUEL ANGEL BELLINI**

Arquitecto

Guayaquí 3024, Apto. 6

**LUIS ISERN**

Arquitecto

Misiones 1282, Apto. 4

**ABEL ALVAREZ SUSENA**

Arquitecto

Durazno 2004

**HOMERO ACQUISTAPACE**

Arquitecto

Donación

J. I.

**CARLOS CLEMOT  
y JUSTINO SERRALTA**

Arquitectos

18 de Julio 2257, Piso 6

Donación

**ELADIO DIESTE  
EUGENIO MONTAÑEZ**

Ingenieros

**LUIS ABREU MAGARIÑOS**

Arquitecto

Gral. Flores 3269

**MONDINO Y VIERA**

Ingenieros

Tel. 40 35 48

**HECTOR ACOSSANO**

Arquitecto

18 de Diciembre 1444

**RUBEN NOVO**

Ingeniero

Av. Brasil 2825

**MARIN ALBERTO OLASO**

Arquitecto

M. Ricaldoni 2750

**HECTOR RAMPA**

Arquitecto

Tacuarembó 1412

**SANTIAGO OLIVER**

Arquitecto

Seriano 781, Piso 7

**ROBERTO TISCORNIA**

Arquitecto

Jaime Cibils 2812 bis

**OLMEDO - FRIEDLANDER  
Y BRITOS**

Arquitectos

Colonia 1171 esc. 5

**MARIA LUISA SELASCO**

Arquitecta

Duvinioso Terra 1467

**EDGAR TRAMBAUER**

Arquitecto

Andes 1488

**IGLESIAS CHAVÉZ Y QUIROS**

Arquitectos

**HORACIO TERRA AROCENA  
JUAN PABLO TERRA**

Arquitecto

Magallanes 1923

**MIERES MURO**

Arquitecto

25 de Mayo 455

**JORGE A. SALGUEIRO**

Arquitecto

Uruguayana 3260

**GARCIA MANTEGAZZA**

Arquitecto

**DANIEL ROCCO  
DANIEL ROCCO FONT**

Arquitectos

Misiones 1282, Piso 3

**NELSON BEIROA  
PABLO VACCARO**

Arquitectos

Américo Ricaldoni 1692-4

**RAUL RICHERO**

Arquitecto

Gabriel A. Pereira 2989

Donación

A. Z.

**WALDEMAR LOPEZ PERDOMO**  
**ALFLED NEBEL**

Arquitectos

Uruguay 1378, Esc. 49      Tel. 41 64 67

**RAUL COHE**

Arquitecto

Larrañaga 2961, Piso 1

**HECTOR RODRIGUEZ OLIVENCIA**  
**FELIPE CARLOS ZAMORA**

Arquitectos

Guaná 2487 bis

**EUSTAQUIO FERNANDEZ**

Arquitecto

1º de Julio 2041

**SELVA OLIVER DE SPATAKIS**

Arquitecta

Candelaria 1606

**CARLOS GARCIA AROCENA**

Arquitecto

Bs. Aires 484, Piso 5

**OMAR DEGIORGIS**

Arquitecto

Amsterdam 1489

**ANGEL GIORELLO**

Arquitecto

Rambla Wilson 317

**DELFINO Y GRUCCI RAMOS**

Arquitecto

Lavalleja 1721

**ALBERTO GOMEZ Y ARTIGAS**

Arquitectos

Bompland 628

**HUGO FERNANDEZ BLIXEN**

Arquitecto

Santiago Sierra 3640

**JOSE IGLESIAS ARRIBAS**

Arquitecto

Tacuarembó 972

**ENRIQUE MONESTIER**

Arquitecto

Acevedo Díaz 1166 bis

**LEBRATO SUAREZ Y BRYNDZA**

Arquitectos

21 de Setiembre 2607

**CARLOS CARRERA**

Arquitecto

San Salvador 1903

**JUAN MONTES REGA**

Arquitecto

Durazno 1562



# SEMBRANDO CAMINOS...



## COSECHANDO PROGRESO!

**EMULSION  
ASFALTICA**



**DE APLICACION  
EN FRIO**

**TAMBIEN**

Senderos de Jardines  
Entradas a garages  
Pisos de galpones, etc.

Emplee una de las empresas especializadas o  
hágalos Ud. mismo con asesoramiento SHELL

Informes

**SHELL URUGUAY LTD.**

Agraciada 1532 - Montevideo

**SHELL**

*El*  
**PILOTE  
FRANKI**

**ES FIRME  
COMO  
LA ROCA**



*y conveniente  
por sus grandes ventajas*

**PILOTES**  **FRANKI**

BARTOLOME MITRE 1514

TELEF. 8 18 58