

ARQUITECTOS DE MEXICO

31

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 68

editada por

PUBLI-NOTICIAS, S. A.

ESCUELAS



# sabía usted

que en Cuernavaca, Mor., está la fábrica de mosaico vitreo  
más grande del mundo.?

¡la única con proceso continuo!



## MOSAICOS VENECIANOS DE MEXICO, S. A.

OFICINAS EN MEXICO AV. DIVISION DEL NORTE 24, MEXICO 12, D. F.

10-1-AM-5



## ¿Quiere ampliar su área de manufactura... sin afectar su producción?

### La solución es LUSTRA-SPAN\*

Si tiene problemas de ampliación de áreas de manufactura, ensamble y almacenamiento, nosotros tenemos la solución adecuada: Usted puede efectuar la obra sin interrumpir su producción.

LUSTRA-SPAN, ayudó a solucionar el problema de Aceros Esmaltados, S. A. al ampliar su área de manufactura, en un edificio, cuya construcción se logró a base de materiales laminados sobre estructura de fierro.





Para iluminación, tanto en verticales como para luz cenital, se usó lámina LUSTRA-SPAN, corrugación Greca I, en anchos de 1.22 y largos especiales que eliminaron desperdicios; se colocó a diferente paño que las láminas galvanizadas por no coincidir la corrugación, problema que fué solucionado traslapando hacia la parte interior en las uniones superiores y usando un repisón en la parte inferior.

Para luz cenital en las techumbres de asbesto, se usó lámina LUSTRA-SPAN, corrugación tipo asbesto, traslapada en ambos sentidos con material opaco.

LUSTRA-SPAN, comprobó nuevamente su eficacia, al demostrar que no se necesitó ninguna instalación eléctrica para dar iluminación adicional durante el día a las áreas de manufactura.

**EXIJA CALIDAD MONSANTO**

\*Marca Registrada

 <p>LAMINA PLANA</p>	 <p>TIPO ASBESTO</p>
 <p>TIPO GALVANIZADO</p>	 <p>GRECA I</p>

# Monsanto



(INST. NAL. DE LA NUTRICION - LABORATORIOS WENNER GREN -, REALIZADO POR LA C.C.I.S. DE LA S.S.A., JUNIO 1968)

## ¡POCAS VECES LO BELLO FUE TAN UTIL!

CRINACOLOR, además de sus posibilidades decorativas, le ofrece la mayor Seguridad, por ser Inastillable.

El vidrio Inastillable CRINACOLOR, le brinda otras muchas ventajas, como son:

- Bajo Precio
- Aislamiento Térmico
- Aislamiento Acústico
- Inmediata reposición

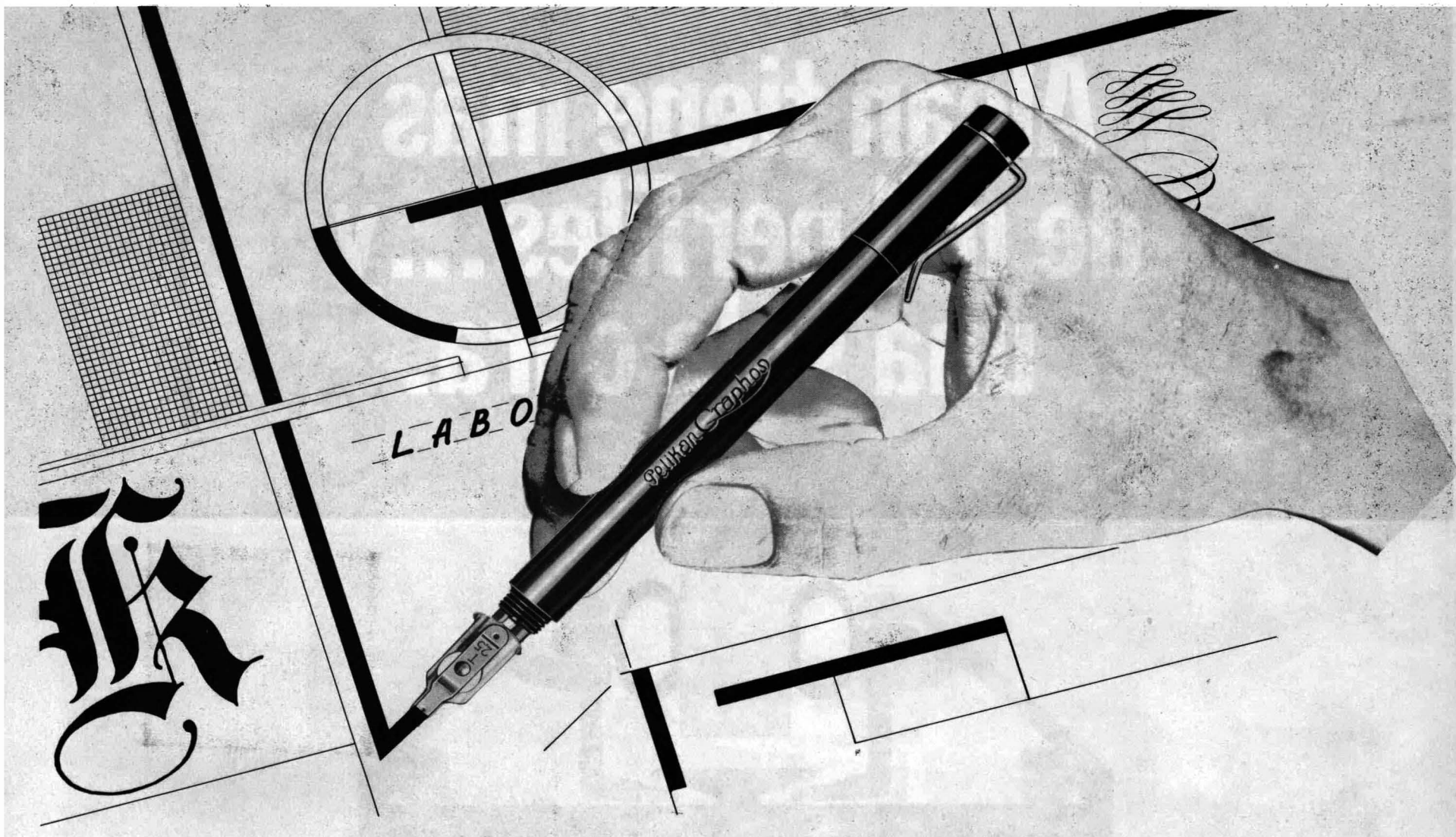
*Para mayor información, escriba a:*  
**Distribuidora CRINAMEX, S. A.**  
*Agricultura No. 43,*  
*Col. Escandón,*  
*México, D. F.*

*Si usted reside en el Distrito Federal puede llamar al teléfono: 69-27-22 y se le visitará de inmediato, sin ningún compromiso de su parte.*

**CRINACOLOR**



Vidrio Inastillable de Seguridad.



## **Ponga en su Trabajo el Sello Profesional**

Los hombres que proyectan las grandes obras en el mundo, usan siempre "GRAPHOS PELIKAN". Los "GRAPHOS PELIKAN", están íntimamente ligados con: la Construcción, la Industria, la Ciencia y la Tecnología, porque les ha servido como utensilio indispensable en la planeación y cristalización de las grandes ideas. Por ello, los más destacados Arquitectos, Ingenieros, Dibujantes y Estudiantes los prefieren

# **Pelikan**



**Graphos**

Con 60 plumillas cambiables de diferentes estilos y anchos, usted domina todas las técnicas usando el Graphos PELIKAN



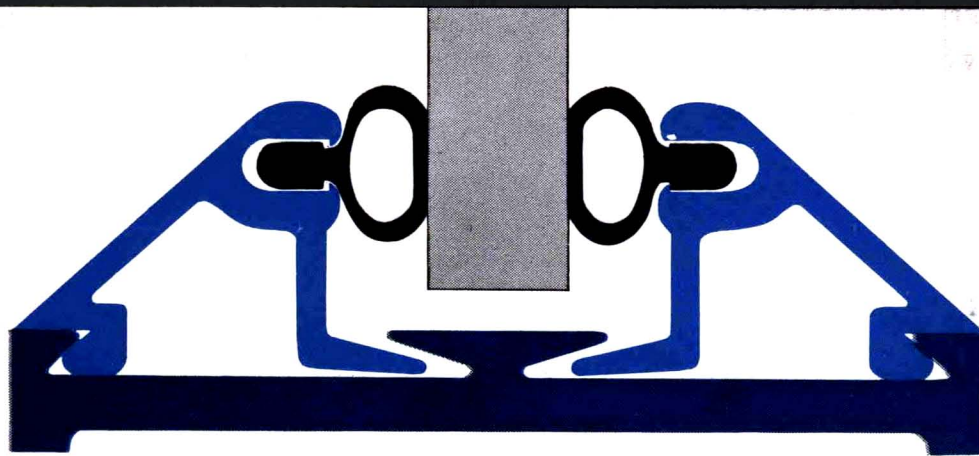
La Tinta China PELIKAN, se suministra en 18 diferentes tonos de color que pueden mezclarse entre sí.



Para toda clase de trabajo existe una goma de borrar PELIKAN apropiada.

PELIKAN, DE VENTA EN LAS BUENAS CASAS DEL RAMO

# Alcan tiene más de mil perfiles...y una sola cara.



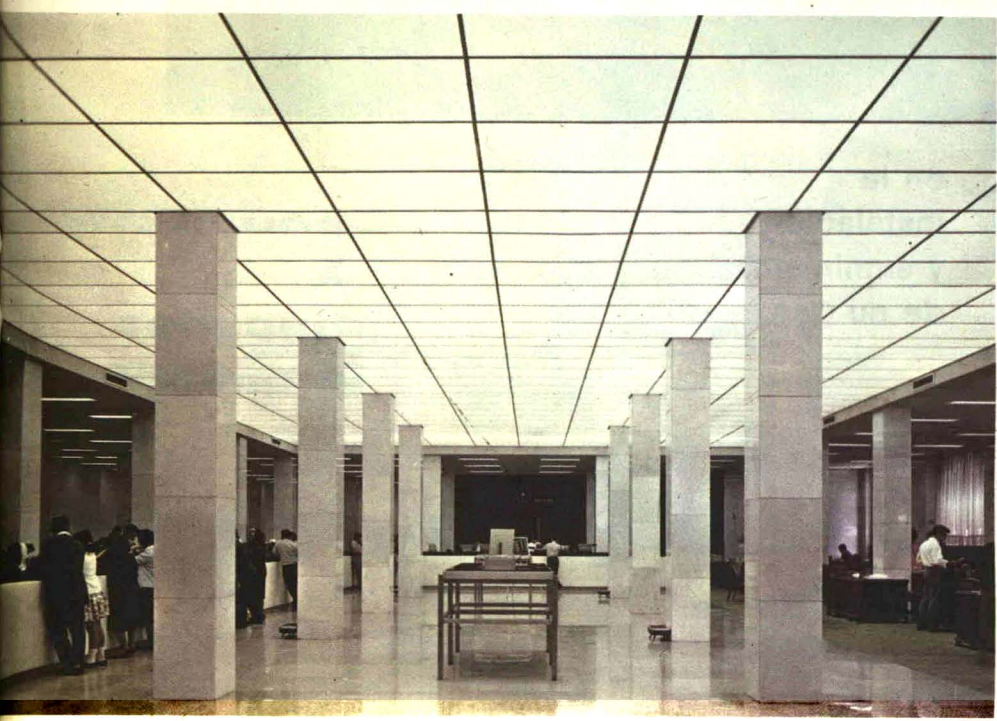
Calidad Alcan. Usted la conoce desde 1944. En ese año fuimos la primera fábrica de aluminio en establecerse en México. Y desde entonces no hacemos más que crecer y diversificarnos, al ritmo de la industria mexicana. No hacemos más que seguir siendo los primeros. Primeros en capacidad de producción. Primeros en diversidad de producción. Primeros en control de calidad. Perfiles, tubos, lámina, placa, papel, polvo, pasta. Cualquiera que sea su necesidad en aluminio, esa necesidad tiene un nombre: ALCAN – el sello de un mundo de experiencia.



ALCAN ALUMINIO, S. A. VENTAS: TEL. 46-91-92



**PLASTIGLAS**  
es todo esto  
y mucho más!



**PLASTIGLAS DE MEXICO, S.A.**

Melchor Ocampo 421 México 5, D. F.  
Tels. 11-09-06 28-62-51



**Confíenos su seguridad**

en la  
instalación  
y suministro  
de su gas.

**Salas de Exhibición  
y Ventas:**

Tíber y Balsas  
**11-88-03**

Ejército Nacional 1162  
**20-96-20**

Exclusivamente tanques estacionarios.



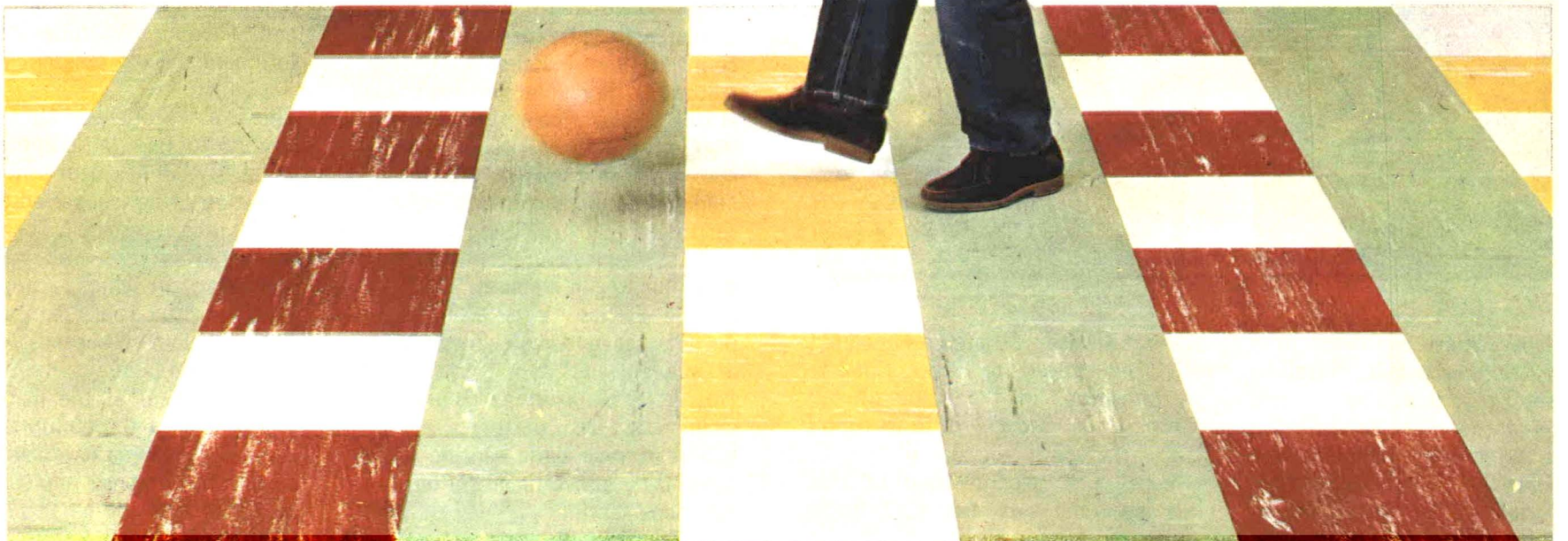
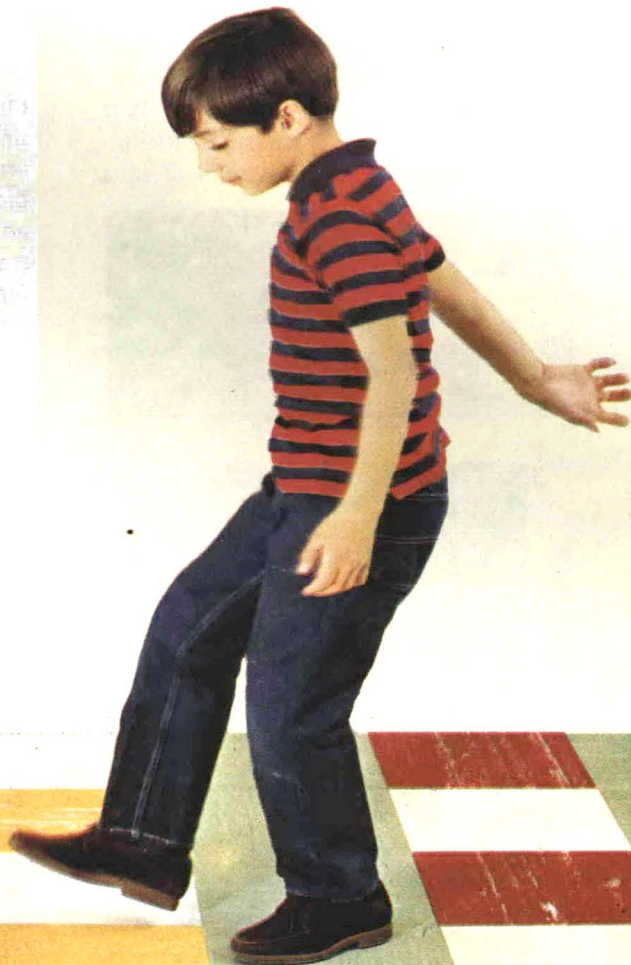
# PISOS EUZKADI ...UN RETO A LA IMAGINACION

¡Use su imaginación y DURAPISO o PERMAPISO!  
Cubra su piso con alegres diseños y colores.  
Las Losetas Euzkadi DURAPISO y PERMAPISO  
son aislantes del ruido, del frío y del calor,

son muy durables, resisten quemaduras y se  
limpian fácilmente.  
Las Losetas Euzkadi DURAPISO o PERMAPISO  
se instalan con facilidad, rapidez, comodidad  
y economía.

**P I S O S EUZKADI**

**COMPañIA HULERA EUZKADI, S.A.**  
*Ejército Nacional y Xochimilco No 364 México 17, D.F. Tel 45-65-40*



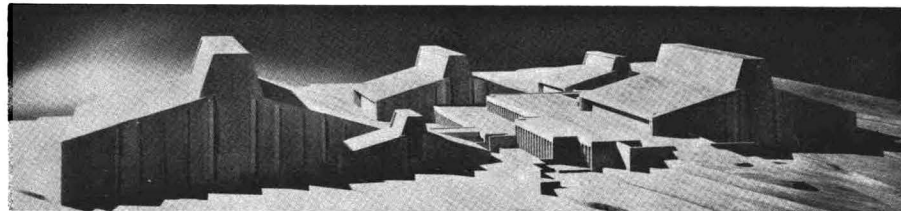
## panorama

alberto gonzález pozo

La juventud y la educación, los temas que llenan ahora muchas de las páginas de los diarios, son también el tema en boga entre las revistas de arquitectura.

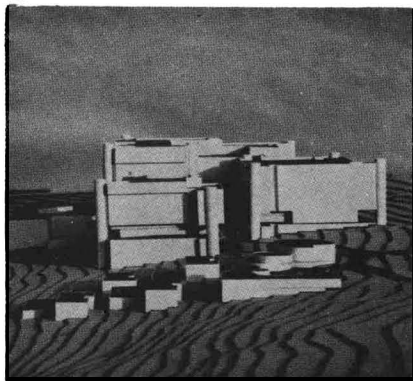
LA MAISON de Bruselas, por ejemplo, trae en su número de noviembre de 1967 los proyectos e incluso algunas de las realizaciones de la nueva Ciudad Universitaria de Lieja en su nueva sede en Sart-Tilmain. El emplazamiento en una cañada boscosa y el proyecto de conjunto de Claude Strebelle son prometedores, así como los proyectos particulares aún no realizados del Instituto de Educación Física y el Hospital (1,2) ambos de Ch. Vandehove. En cuanto a las realizaciones como el edificio de Botánica de F. Bastin (3) todavía hablan el lenguaje rígido de un funcionalismo a ultranza.

En el otro extremo, el ARCHITECTURAL DESIGN de Londres nos ofrece en su número de mayo del presente año una visión de lo que puede ser (y de hecho ya está siendo) el mundo de la enseñanza.



1

2



Las colaboraciones van desde unas muy en serio acerca de la utilización de satélites para la educación hasta la propuesta que hace Peter Cook a nombre del grupo Archigram para instituir un Circo Ambulante de . . . Ideas. El tono general del número es el de la supresión tanto de aulas

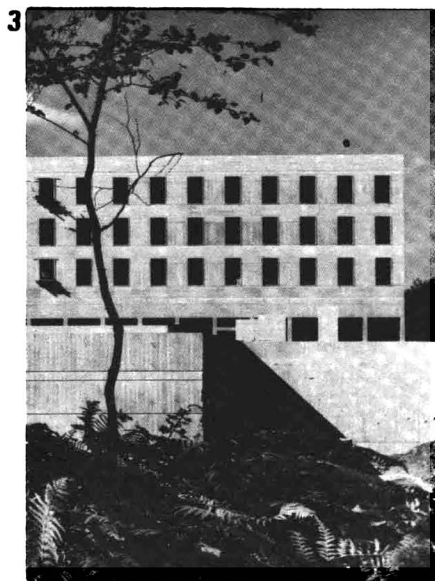
## panorama

alberto gonzález pozo

Youth and education, subjects that occupy considerable space in today's daily newspapers, are also the actual theme in Architecture magazines.

For example, LA MAISON of Brussels, in its November 1967 issue presents the projects, and even some of the realizations, of the new University Town in Liège, in its present headquarters at Sart-Tilmain. The placing of a woody ravine and the project of entirety by Claude Strebelle are promising; same thing happens with Ch. Vandehove's particular designs of the Institute of Physical Education and the Hospital (1,2) although they have not yet been carried out. Realizations, as those of the building of Botany of F. Bastin (3) still speak the rigid language of an unflinching functionalism.

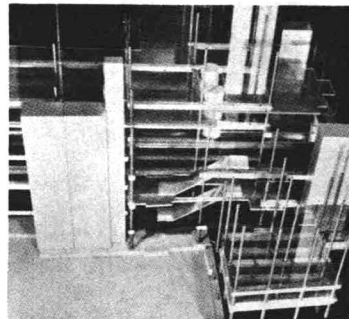
On the other side, ARCHITECTURAL DESIGN of London, in its last May issue, offers us a vision of what the world of teaching can be (and is already being, in fact). Contributions run from those very serious



3

about the using of satellites as an aid for education, to Peter Cook's proposition, in the name of the Archigram group, of instituting an Ambulant Circus of . . . Ideas. The general tone of this issue is the suppression of both, classrooms and teachers, in the

como de maestros en el sentido clásico (en el sentido "reaccionario" se llega incluso a decir) a cambio de más y más pantallas, más computadoras, más espacios ambulantes y hasta "volantes", más programación al alcance de los niños y más campo, en suma, a los autodidactas.



4



5

Entre los "proyectos" destaca uno de Cedric Price para el establecimiento de un "Self-Pace Public Skill and Information Hive" (4) que poco más o menos podemos definir como un pasaje - de información - y - desarrollo - de - facultades - para - autodidactas - ocasionales, que tendría entrada por dos de las calles más transitadas de Londres, arreglado de manera tal que buena parte de los peatones que lo utilizarán como atajo, se sintieran invitados a permanecer en sus espacios y plantearan en sus instalaciones sus experiencias de información y desarrollo autodidacta.

Tal es la educación que se vislumbra en Lieja o en Londres, en sus versiones clásica y sofisticada. Pero como viene siendo cada vez más notorio, la juventud comienza ya a tener sus propias ideas al respecto, o más bien comienza a hacer suyas buena parte de las ideas de filósofos como Herbert Marcuse y Theodor Adorno y de revolucionarios como el Che Guevara. La actitud es nueva no tanto por su apariencia externa, que es la que más ha atraído la atención de los periódicos, sino por su fondo. Se trata de evitar un mundo gobernado por la tecnología en el que, según Marcuse " . . . establecido el paso y el estilo de la política, el poder de imaginación excede en mucho a Alicia en el País de las Maravillas en su manipulación de las palabras, en su habilidad para darle sentido a las tonterías y convertir en tontería lo que tiene sentido . . ." (El Hombre Unidimensional).

classical sense (the "National Union of Teachers is one of the most reactionary of unions" they have even said) using instead more screens, more computers, a greater number of walking spaces and even terraces, more programming in the reach of children, and in brief, a wider field for autodidactics.

Among the projects, stands out one of Cedric Price for the establishment of an "Self-Pace Public Skill and Information Hive" (4) which we could more or less define as a passage of information and faculty developments for occasional self-taught persons or autodidactics, arranged in such a manner, that a considerable number of the pedestrians using it as a short-cut would feel invited to stay in its spaces, planning in its installations their information experiences and autodidactic developments.

Such is the education that is glimpsed in Liège or in London, both in its classic and sophisticated versions. But, as it is clear to see, now youth starts to have its own ideas in relation to this; or is, rather adopting as its own a good deal of the ideas of philosophers like Herbert Marcuse and Theodor Adorno, and revolutionaries such as Che Guevara.

This is a new attitude, although not so much for its external appearances, which is what has most attracted the attention of newspaper editors, but for its inner substance. The attempt is to avoid a world ruled by technology in which, according to Marcuse "the space and style of politics being established, the power of imagination greatly exceeds Alice in wonderland in the handling of words and in the ability of giving some real meaning to nonsense and converting nonsense into something with real meaning . . ." (The One Dimensional Man).

Desenmascarada teóricamente la manipulación del hombre por el hombre a través de la tecnología y los medios de comunicación, los Circos de Ideas de Peter Cook, las Máquinas para enseñar de Sol Cornberg (5), los Sistemas Multipop (Pop 2 Language, Popchat) que ponen la cibernética al alcance de los niños y el mismo pasaje para auto-didactas de Price adquieren un doble reflejo brillante, alegre, moderno y "pop" por un lado, y siniestro por otro, sobre todo cuando se examina el proyecto del mismo Price para una Ciudad Atómica donde todas las facilidades educativas se resumen en siglas (TB es Town Brain, el cerebro de la ciudad, IESC es Industrial-Educational Show-Case, AL es Auto Link, especie de televisores educativos instalados en los vehículos, ITT es Infant Teach Toy y así sucesivamente). ¿Pero dijimos atómica? Sí, atómica, el mismo predicado de la bomba, que ya no asusta a nadie en este mundo. El adjetivo se sigue manipulando en estos inocentes proyectos utópicos para posponer nuestras preguntas respecto a lo que es en la actualidad la industria del átomo. Se trata de que nos acabemos de acostumbrar al uso de la palabrita, que no tomemos ninguna actitud crítica respecto a su inminente presencia, que la aceptemos como un hecho más, como aceptamos sin chistar la publicidad comercial, la guerra de Vietnam y muchas otras devaluaciones de la humanidad. Para la ideología de la sociedad industrial avanzada, los hechos, las realidades, son lo racional.

Y es aquí donde los jóvenes (6) comienzan a resistirse a ser manipulados por el "establishment". Así, el número de marzo de 1968 de DB Deutsche Bauzeitung, trae entre otras cosas varias declaraciones de Rudi Dutschke, el líder de los estudiantes berlineses quien, refiriéndose a la reforma académica en Alemania afirma que "... bajo el término de democratización (en los estudios) se esconde el concepto de eficiencia, de productividad, de mayor rendimiento en la universidad ... ahora bien, nosotros no estamos de ninguna manera contra la reforma académica; ella es indispensable. Sin embargo, nos tornamos escépticos y comenzamos a dudar cuando la reforma académica se identifica con el proceso que conforma a nuestra sociedad. Y es precisamente lo que estos señores (los interesados en la reforma) nos deben contestar: ¿Por-

Theoretical unmasking of man's manipulation by man through technology and means of communication, Peter Cook's Circus of Ideas, Sol Cornberg's teaching machines (5) Multipop Systems (Pop 2 Language Popchat) bring cybernetics to the reach of children, and even Price's passage for auto-didactics achieves a double brilliant reflection; gay, modern and pop in one side, sinister in the other; mainly when Price's project is examined for an Atomic City, where all educational facilities are summed up to mere abbreviation of initials (TB corresponds to Town Brain, the city's cerebrum, IESC corresponds to Industrial Educational Show-Case, AL represents Auto-Link, some sort of educational television sets installed in the vehicles, ITT is for Infant Teach Toy, and so on). But, did we say atomic? Yes, atomic, the same predicate of that of the bomb, which to this date frightens nobody in this world. The adjective continues being used in these innocent utopian projects, thus postponing our questions in respect to what actually is the industry of atom. The purpose seems to be that we become familiar with the use of this word, and so prevent us from taking a critical attitude in reference to its eminent presence; thus accepting it as a common fact, as we accept commercial publicity without comments, and as we act towards the Vietnam war and so many other human devaluations. For our advanced industrial society's ideology, the only reasonable things are facts and realities.

And it is from this point that youth (6) begins to resist to being handled by the "establishment". And so, DB Deutsche Bauzeitung, in the March 1968 issue presents, among other things, several declarations of Rudi Dutschke, leader of Berlin's students where he, referring to the academic reform in Germany, asserts that "... under the term of democratization (in studies) lies hidden the concept of efficiency, of productivity, of greater avail at the University ... Thus, stating that we are in no way against academic reform, as a matter of fact, we think it is essential yet however, we turn skeptic and begin doubting as to when it is that academic reform winds up being identified with the process that conforms our society. And this is precisely what these gentlemen (interested in the reform) should answer us: Why is it now the



6

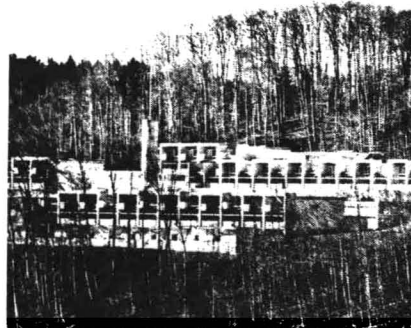
qué precisamente ahora los planes de reforma y aumento de eficiencia? ¿Qué relación guarda todo ello con nuestra situación social? ¿Por qué alguna vez fuimos los hijos preferidos de la sociedad y aún ahora todavía podemos llegar a serlo si nos plegamos a sus fines, en tanto que, cada vez que no nos manifestamos dispuestos a continuar el proceso de "integración" somos denunciados como elementos subversivos?"

Ante esta problemática, los proyectos que presenta DB en ese mismo número pierden buena parte de su interés. Concursos como el de la Universidad de Odense (7) en la que casi todos los participantes no hacen sino repetir variantes del "continuum" arquitectónico que hace varios años propusieran Candilis y socios para la Universidad Libre de Berlín, no hacen sino poner en evidencia una vez más que los arquitectos también estamos siendo "integrados" cada vez con mayor eficacia a las reglas del juego en boga.

## LIBROS

Reyner Banham

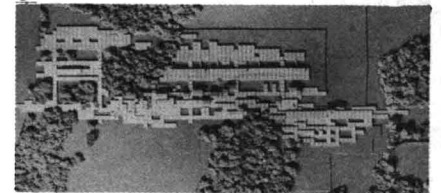
### El Brutalismo en Arquitectura



"El Brutalismo en Arquitectura" por Reyner Banham. Edición española de Gustavo Gili. Barcelona 1967. 198 pp.

precise time for reformation plans and efficiency increasement? Why at this moment, that we are justly under the sights of society? For, we once were the preferred sons of society, and can still continue being so if we only pledge ourselves to its ends, while each time we show ourselves not inclined to follow the "integration" process we are accused of being subversive elements?"

7.



In face of this problematic situation, plans presented by DB in this issue loose most of their interest. Contests such as that of Odense University (7) where almost all of the participants do nothing else but repeat variations of the architectural "continuum" that were proposed some years ago by Candilis and associates for the Free-University of Berlin, bring into evidence, once again, that we, architects, are also being "integrated" more and more efficiently each time, to the rules of today's most popular game.

## BOOKS

"El Brutalismo en Arquitectura" por Reyner Banham, Edición española de Gustavo Gili. Barcelona 1967. 198 pp.

What did Banham wanted to say in this book? Probably he did not wish to expose any subject in particular, but just tried to comment in loud voice some of his interior voices, which resound with an indefinite worry around several topics: youth (of two decades ago)

¿Qué quiso decir Banham en este libro? Probablemente, no quiso exponer ningún tema realmente en particular, sino solo trató de comentar en voz alta ciertas voces interiores cuyas que resuman con una preocupación indefinida en torno a varios temas: la juventud (de hace dos décadas) frente a la vejez, los angry young men frente al establishment, el Team X frente al CIAM, la ética frente a la estética, el deshielo frente al comunismo burocrático, y los materiales enfatizados frente a la simulación edificatoria. En todo caso, el libro es una gran apología de sus amigos Alison y Peter Smithson quienes vendrían a ser los videntes inventores, moralistas, antecesores, sucesores y enterradores del Brutalismo.

Pero nosotros, bien armados de nuestro arsenal villagranesco, nos resistimos a prestarle más atención de la necesaria. Después de todo, lo que le preocupa tanto a Banham solo es un fragmento del sistema axiológico desarrollado desde hace varias décadas por Villagrán, a saber, aquella parte del valor lógico en arquitectura en la que se establece la correspondencia entre la naturaleza de los materiales y su apariencia óptico-háptica. Su gusto por los materiales aparentes o "en bruto", sería una santa obsesión de verdad arquitectónica que desemboca más en la ética que en la estética.

Curiosamente, el resultado de su definición adolece de los mismos repartos que pueden objetarse al edificio teórico de Villagrán: todo y nada es posible ejemplo de Brutalismo; hay obras que, sin dejar de ser arquitectónicas, establecen una correspondencia o una contradicción entre la naturaleza de sus materiales y su apariencia óptico-háptica. Mies Van der Rohe resulta a los ojos de Banham tan brutalista como Le Corbusier, por el hecho de que ambos dejan expuestos los medios y los materiales estructurales: uno los perfiles de acero y sus soldaduras y el otro las huellas del encofrado en el concreto aparente. Pero, ¿cuál es realmente la mejor correspondencia entre la naturaleza del material y su apariencia?, ¿la huella del molde en el concreto armado? ¿o el matelinado que saca a la superficie la gravilla que lo constituye interiormente?. Y más aún, en ninguno de los ejemplos citados por Banham se acusa el concreto como material plástico,

facing old age, the angry young men confronting the establishment, Team X confronting the CIAM, ethics confronting esthetics, defrosting confronting burocratic comunism, and emphasized materials confronting building simulation. In any case, the book is a great apology of his friends Alison and Peter Smithson, who result being the prophets, inventors, moralists, predecessors and gravediggers of Brutalism.

However, we, being perfectly armed with our knowledge of Villagrán's theories, resist to give it more than the necessary attention. After all, what is such a great worry for Banham represents but a fragment of the axiologic system developed since several decades ago by Villagrán; to our understanding, in architecture that part of the logical value that establishes a correspondance between the nature of materials and it optichaptic appearance. His liking of apparent or "in the rough" materials would be a holy obsession of architectural truth leading more to ethics than to esthetics.

Curiously, the result of his definition is subject to the same objections as those made to Villagrán's theoretic building; everything and nothing, could turn out being referred as possible examples of Brutalism; for there are works that without stopping being architectural, establish a correspondance, or a contradiction, between the nature of materials and their optic-haptic appearance.

To Banham's eyes. Mies Van der Rohe turns out to be as brutalist as Le Corbusier, because of the fact that both of them leave exposed the structural means and materials: the former the steel sections and their weldings, the latter, the planking trails on the apparent concrete. But, which in reality, is the best correspondance between the nature of material and its appearance? the mold's trail in reinforced concrete? or the marteline process that brings out the fine gravel of which it is interiorly constituted? And even more, in none of the examples mentioned by Banham is concrete presented as a moldable, conformable plastic material.

Relativity of these concepts is

moldeable, conformable.

La relatividad de estos conceptos la maneja Banham magistralmente en un estilo super-sofisticado que ya le conocíamos en inglés, y que dió al traste con las buenas intenciones del traductor Juan Eduardo Cirlot, quien seguramente palideció al traducir esta nota en el Prefacio atribuída a Peter Smithson: "... cualquiera que intente traducir a Banham merece ser condecorado..." Cirlot también. A. G. P.



"Nueva Arquitectura Italiana" Por Alberto Galardi. Gustavo Gili Editores. Barcelona 1962. Edición bilingüe italiano-español. 202 pp.

Esta vez, Juan Eduardo Cirlot no se las tuvo que ver con el inglés crítico de Banham sino con el italiano transparente de Galardi. Además, a diferencia de Banham, Galardi casi no tuvo nada que decir, de manera que Cirlot despachó el texto en cuestión en menos que canta un gallo. La historia que Galardi tiene que contarnos se nos cuenta en dos idiomas, es sencilla y bastante conocida: la arquitectura italiana moderna tuvo sus antecesores, su "Liberty" extemporáneo, su racionalismo tardío y breve, su período fascista y su época de la postguerra. Hasta aquí, Galardi no hace sino repetir lo que Zevi ya nos ha descrito con mayor acopio de polos y señales en su "Historia de la Arquitectura Moderna". Solo que Zevi se detenía en la época de los cincuentas y el libro que aquí comentamos presenta materiales de diez años a la fecha, de modo que se nos enfrenta a las obras sin explicación ninguna por parte de Galardi. No hay crítica, no hay comentarios significativos, y ni siquiera hay una intención al seleccionar el material, y al lector, solo ante el panorama de diez años de arquitectura italiana, no le queda

masterfully handled by Banham in a super-sophisticated style, which we already knew he possessed in the English language, and that was deplorably spoiled in spite of translator Juan Eduardo Cirlot's best intentions; he most surely went pale when translating Peter Smithson's following note in the book's preface: "... whoever intends to translate Banham deserves a condecoration..." Cirlot undoubtedly is also most worthy of being condecorated. A. G. P.

"Nueva Arquitectura Italiana" por Alberto Galardi. Gustavo Gili Editores. Barcelona 1962. Edición bilingüe italiano-español. 202 pp.

For this occasion, Juan Eduardo Cirlot did not have to deal with Banham's cryptic English, but with Galardi's transparent Italian. Furthermore, unlike Banham, Galardi had almost nothing to say, so Cirlot could easily and promptly dispose of this translation. The story that Galardi has to tell us is offered to us in two languages; it is simple and quite well known. Modern Italian Architecture had her predecessors, her untimely "Liberty", her tardy and brief rationalism, her Fascist stage and her postwar period. Up to this point, Galardi does nothing else but repeat what Zevi had already described us, with a greater amount of minute details in his History of Modern Architecture". Only that Zevi stopped in the fifties, while the book we are now reviewing presents materials from ten years ago, thus making us confront the works without any explanation by Galardi. There is no criticism, no significant comments, not even an intention in selecting the material. The reader, left alone before a panorama of ten years of Italian architecture, has no other way but to situate by himself the examples in the context, based on his poor knowledge of new Italian architecture. Luigi Moretti's Mediterranean house is recognized with pleasure, same thing happens with the Technical Institute of Castiglioni; Michelli and Bozzetti's Sports Center is discovered, and once again, one can acquire conscience that Nervi is not the unique structural genius of Italy, there you have, Ricardo Morandi and Aldo Favini to prove it.

más que ubicar él mismo los ejemplos en el contexto de lo poco que sabe de nueva arquitectura italiana.

Se reconocen con gusto la casa mediterránea de Luigi Moretti y el Instituto Técnico de Castiglioni, se descubre el Centro Deportivo de Michelli y Bozzetti, se adquiere una vez más conciencia de que Nervi no es el único genio estructural de Italia y que ahí están Riccardo Morandi y Aldo Favini para demostrarlo.

En todo caso, el único método que puede tener la introducción histórica de Galardi es el de plantearnos una serie de preguntas respecto a los viejos maestros italianos a la vista del material contemporáneo: ¿Porqué Figini y Pollini, tan impecables y tan radicales funcionalistas en 1926, se han tornado tan indefinidos y tan eclécticos en 1963? ¿Es Piacentini, el mismo académico del Hotel degli Ambasciatori, el mismo jefe de la corporación de arquitectos fascistas, el que ahora firma con Nervi el Palacio de los Deportes en Roma?

En fin, Galardi nos deja con muchas dudas respecto a la nueva arquitectura italiana, y debemos disculparlo puesto que, en todo caso, demuestra que él mismo es muy buen arquitecto con un ejemplo suyo que destaca entre los demás. A. G. P.

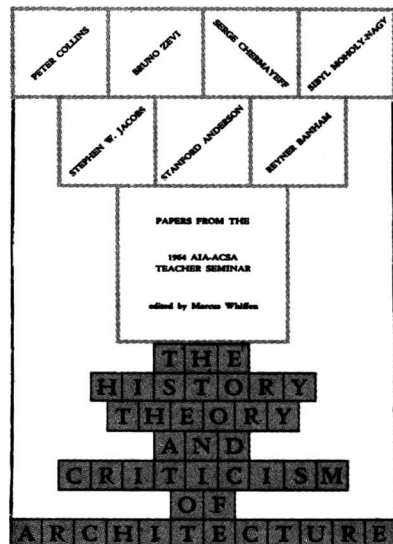
"The History, Theory and Criticism of Architecture". Papers from the 1964-AIA-ACSA Teacher Seminar. Edited by Marcus Whiffen, The M.I.T. Press, Cambridge, 1965, 112 pp.

El libro en cuestión nos llega con 3 años de retraso, y sin embargo sigue siendo de gran actualidad. Se trata de la edición de ponencias que un grupo de profesores y americanos y europeos de teoría y de historia de la arquitectura presentaron en un seminario que tuvo lugar en Cranbrook en 1964.

En realidad, aunque la teoría y la crítica de la arquitectura se incluían entre los temas del seminario, toda la atención de los ponentes se centró sobre el papel de la historia de la arquitectura y su influencia - buena o mala - en la formación de nuevas generaciones de arquitectos. Como Zevi hace notar en su intervención, desde que Gropius abolió su enseñanza en el Bauhaus

In any case, Galardi's historic introduction's only merit would be that of raising before us a series of questions in reference to the old Italian teachers, in sight of contemporary material. Why is it that Figini and Pollini, having been so impeccable and radical functionalists in 1926, have turned themselves indefinite and eclectic in 1963? Is Piacentini the same academian of the Hotel degli Ambasciatori, the same head of the corporation of fascist architects, who now signs along with Nervi the Palace of Sports in Rome?

Finally, Galardi leaves us with many doubts in reference to the new Italian architecture; in any case, we must excuse him, for he is proving himself as being a very good architect with one of his examples standing out among the others. A. G. P.



"The History, Theory and Criticism of Architecture". Papers from AIA-ACSA Teacher Seminar. Edited by Marcus Whiffen. The M. I. T. Press, Cambridge, 1965, 112 pp.

This book reaches us with a three-year delay, and yet it continues being of great actual interest. It is the edition of reports presented by a group of American and European teachers of the theory and history of architecture, at the Seminar of Cranbrook in 1964.

In reality, although theory and criticism of architecture were among the Seminar topics, the attention of the arbitrators was centered on the role of history of architecture and its influence - either good or bad - in the formation of new generations of architects. As Zevi, in his intervention, points out, since Gropius revoked its teaching at the Bauhaus

(para evitar influencias negativas, taras y parálisis creativa en los estudiantes que iniciaban su actividad creadora), la historia de la arquitectura no ha podido recuperarse totalmente de un cierto descrédito como factor positivo en la formación de arquitectos.

Ello no quiere decir que los arquitectos sin preparación adecuada en los aspectos históricos se hayan liberado realmente de toda tradición, y probablemente Sanford Anderson tiene razón cuando afirma que, si algo podemos reprocharles a nuestros anti-traditionalistas a la Banham es que, en su aparente determinismo tecnológico, han sucumbido "... a la ciega sumisión a tradiciones que tal vez, de otra manera, hubieran podido observar críticamente para desecharlas luego. La conclusión que se saca del carácter inseparable de la tradición que han desarrollado nuestros más famosos arquitectos contemporáneos, no es que debemos evitar la tradición, sino más bien que debemos familiarizarnos con ella de modo que podamos, según el caso, usarla más elocuentemente o liberarnos totalmente de su férula".

Luego entonces, la historia de la arquitectura sí juega un papel importante como agente formador de conciencia crítica entre los estudiantes de arquitectura, y varios de los participantes en el seminario le concedieron valor incluso como catalizador de problemas teóricos y de diseño que la acercaría mucho más al taller de proyectos.

El problema está más bien en la formación de los historiadores-maestros que se harán cargo de su enseñanza. A veces son historiadores del arte no-arquitectos que, sin los conocimientos técnicos y profesionales necesarios pueden llegar a disertar, según Stephen Jacobs "... de la expresión estructural, de una manera tal que ponen en evidencia su incapacidad fundamental para distinguir entre expresión y estructura ...". En el otro polo, por otra parte, está el peligro de la historia de la arquitectura "... tal y como se imparte por arquitectos frustrados ... que nos presentan al Renacimiento como una guía de viaje, basándose en las espléndidas transparencias que tomaron durante sus viajes de veraneo, y apoyado su autoridad en Bannister Fletcher, sazonado con algo de Giedion y Pevsner ...". A. G. P.

(to prevent negative influences, imperfections and productive paralysis in students initiating their creative activity), history of architecture has not been able to completely recover from a certain discredit as a positive element in the formation of architects.

This does not mean that architects lacking an appropriate preparation in historical aspects are really free of all traditions, and Sanford Anderson is probably right when he asserts that, if there is anything we can reproach our anti-traditionalists in the Banham style, is that in their apparent technologic determinism they have yielded "... to a blind submission to traditions which they might otherwise have critically observed and overthrown. The conclusion to be drawn from the tradition bound character of our most famous contemporary architects is not that we must be rid of tradition, but rather that we should acquaint ourselves with our traditions - in order that we may use those traditions more eloquently, or free ourselves from them, as we see fit ..."

Therefore, history of architecture does play an important role as a forming agent of critical conscience among the students of architecture, and several of the participants in the Seminar granted it value even as catalyser of the theoretic and design problems which would approach it even more to the designing workshop.

The problem most accurately lies in the formation of the historian-teachers who will be in charge of teaching it. They are sometimes art historians - not architects - who lack the technical and professional knowledge that is needed. According to Stephen Jacobs, they could arrive to a point of debating "... about the expression of structure in such a manner which made all too dear their fundamental inability to distinguish between expression and structure ..."

At the other end, there lies the risk of history of architecture "... being taught by frustrated architects ... who present us the Renaissance architecture as a travelog, using the splendid slides he made on summer tours and relying on Bannister Fletcher, (plus, perhaps a little Giedion and Pevsner) ...". A. G. P.

# Contenido

**Panorama Pág. 8**

*Arq. Alberto G. Pozo*

**Notas Bibliográficas Pág. 9**

**Editorial Pág. 13**

**La Arquitectura y el Mundo de Mañana Pág. 20**

*Vladimir Kaspé, arquitecto*

**Architecture and the World of Tomorrow Pag. 21**

*Vladimir Kaspé, architect*

**Instituto "A. Da Fano" para la Comunidad Israelita de Milán Pág. 22**

*Eugenio Gentili Tedeschi, arquitecto*

**"A. Da Fano" Institute for the Israelite Community of Milán Pag. 23**

*Eugenio Gentili Tedeschi, architect*

**Escuela Secundaria "Erlimatt" en Pratteln, Basilea Pág. 24**

*Arquitecto: Wilfrid Steib, Basilea*

*Colaborador: Camille Kocher, Basilea*

*Ingeniero: Hugo Gysin, Pratteln*

*Jardinería: Wolf Hunziker, Reinach*

**"Erlimatt" Secondary School at Pratteln, Basle Pag. 25**

*Architect: Wilfrid Steib, Basle*

*Colaborator: Camille Kocher, Basle*

*Enginner: Hugo Gysin, Pratteln*

*Gardening: Wolf Hunziker, Reinach*

**Facultad de Letras y Humanidades de Montpellier Pág. 28**

*Organismo Constructor: Dirección del Equipamiento Escolar, Universitario y Deportivo*

*Arquitectos: R. Egger, (Marsella) y Ph. Jaulmes & J. C. Deshons, (Montpellier)*

*Consultores: S. M. E. T. (Marsella)*

**Faculty of Letters and Humanities at Montpellier Pag. 29**

*Constructing Organism: Board of School, University and Athletic Equipping*

*Architects: R. Egger (Marseilles) and Ph. Jaulmes & J. C. Deshons, (Montpellier)*

*Consultants: S. M. E. T. (Marseilles)*

**Jardín de Niños en Toluca, México Pág. 34**

*Gustavo Gallo Carpio, arquitecto*

**Kindergarden in Toluca, México Pag. 35**

*Gustavo Gallo Carpio, architect*

**Escuela Normal del Estado en Toluca, México Pág. 36**

*Gustavo Gallo Carpio y Angel Azorín, arquitectos*

*Ing. Francisco Castaño y Dr. Douglas T. Wright, Consultores y*

*Contratistas*

**Normal School of the State of Toluca, México Pag. 37**

*Gustavo Gallo Carpio and Angel Azorín, architects*

*Ing. Francisco Castaño and Dr. Douglas T. Wright Consultors and Contractors*

**Escuela Secundaria en Ciudad Juárez Pág. 42**

*Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas*

**Secondary School in Ciudad Juárez Pag. 42**

*Administrating Committee of the Federal Program for the Construction of Schools*

**Escuela de Medicina y Enfermería en Oaxaca Pág. 44**

*Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas*

**School of Medicine and Nursery in Oaxaca Pag. 44**

*Administrating Committee of the Federal Program for*

*the Constructions of Schools*

**Universidad Anahuac en Tecamachalco, México Pág. 46**

*Imanol Ordorika, arquitecto*

**Anahuac University in Tecamachalco, México Pag. 47**

*Imanol Ordorika, architect*

**Escuela Normal en Morelia, Mich. Pág. 48**

*Director del Proyecto: arquitecto Enrique Cervantes S.*

*Colaborador arquitecto Joaquín Varela L.*

*Residente de la obra: arquitecto Gonzalo González*

*CAPFCE*

**Normal School in Morelia, Mich. Pag. 49**

*Project Director: architect Enrique Cervantes S.*

*Colaborator: architect Joaquín Varela L.*

*Resident: architect Gonzalo González*

*CAPFCE*

**Instituto Tecnológico Regional de Michoacán Pág. 52**

*Director de la Obra: arquitecto Enrique Cervantes S.*

*Colaboradores: arquitecto Carlos Rodríguez*

*arquitecto Guillermo Domínguez*

*Residente*

*arquitecto Gonzalo González*

**Regional Technologic Institute of Michoacán Pag. 53**

*Construction Manager: architect Enrique Cervantes S.*

*Colaborators: architect Carlos Rodríguez*

*arquitecto Guillermo Domínguez*

*Resident:*

*architect Gonzalo González*

**Editores / Editors:**

Jorge Gleason Peart

Alberto González Pozo

**Corresponsales / Correspondents:**

José Hernández Laos, Guadalajara,  
Edgar Vargas, San José de Costa Rica.

Alberto Riquez, Caracas.

Sergio Quintero, New York.

Carlos Flores, Madrid.

Coral Ordoñez, Bruxelles.

Teresa Marzynska, Warszawa

Giuseppe Gerster, Laufen.

Francois Gross, Montecarlo.

C + F Seelinger, Darmstadt.

**Diseño Gráfico / Graphic Design:**

Centro de Diseño.

**Traducción / Translation:**

Irma de Martín del Campo

**Administración / Management**

**Y &**

**Distribución / Distribution:**

Publi-Noticias, S. A.

**Impreso en / Printed at:**

Litográfica Comercial, S. A.

UNA REVISTA



DE CALIDAD

"Arquitectos de México" aparece seis veces al año. La responsabilidad de los artículos aquí publicados es de quien los firma / colaboraciones, correspondencia y valores dirigirlos a: "arquitectos de México", montserrat 209, México 21, d. f., México, tels. 49-90-50 con tres líneas. / el costo de la revista es de \$ 15.00 m. n. y la suscripción por un año es, en México \$ 80.00 m. n. y en el extranjero \$ 8.00 uscy.

"arquitectos de México" is published six times a year / responsibility for articles published here, belongs to the author / matter pertaining to collaboration, correspondence and money should be sent to: "arquitectos de México", montserrat 209, México 21, d. f., México, tels. 49-90-50 with three lines. / yearly subscription costs \$ 8.00 uscy in the other countries, and \$ 6.40 uscy, in México.

## **EDITORIAL**

**En este número A de M ha buscado integrar un grupo representativo de distintas soluciones a edificios escolares en México y en el extranjero. El panorama es lo suficientemente amplio como para que nuestros lectores puedan por sí mismos intentar un examen crítico, a la vez que se informan de las modalidades que se dan dentro del género. Dicho de otra manera, no buscamos presentar una selección de ejemplos perfectos, sino una muestra de diferencias y aun de contradicciones en las actitudes básicas del Diseño Escolar. En los tiempos que corren de reforma académica, de revueltas estudiantiles y de insatisfacción de parte de quienes tienen a su cargo las tareas docentes, no solo es importante mostrar lo que se está haciendo corrientemente en materia de escuelas, sino lo que ya se vislumbra para el futuro así como lo que definitivamente está entrando en obsolescencia.**

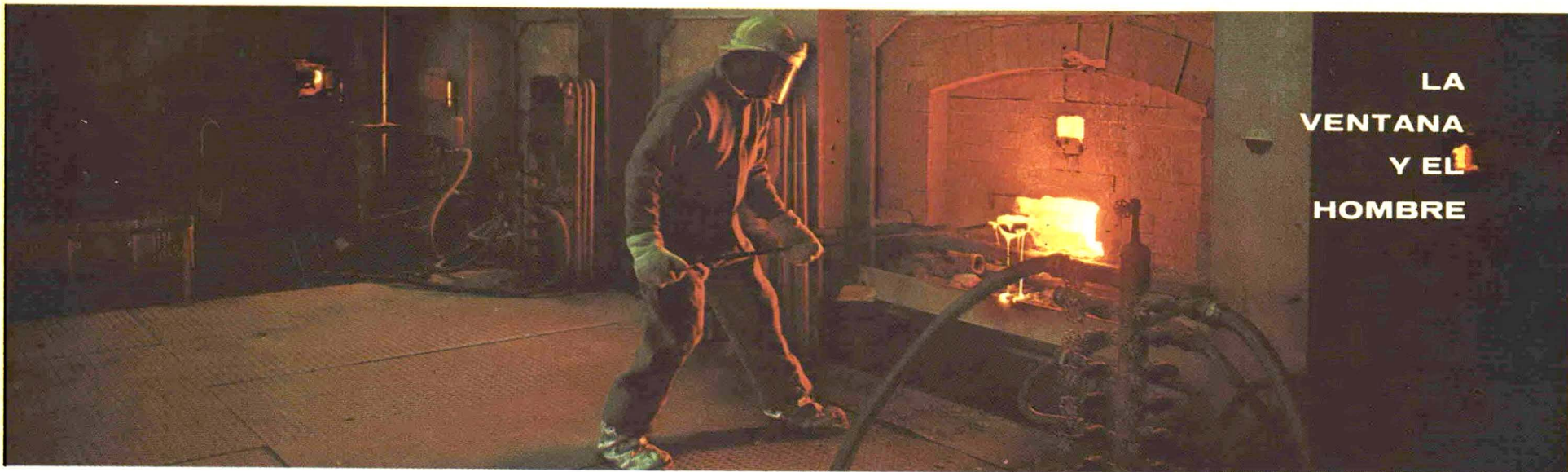
## **EDITORIAL**

**In this issue, A. de M. seeks to integrate a representative group of different solutions to school buildings in Mexico and abroad.**

**Ours is a wide panorama, wide enough to permit our readers to make their own critic examination, at the same time that they are informed of the last innovations, in this field.**

**In other words, we do not intend to present a selection of perfect examples, but a sample of the differences, and even contradictions, that exist in the basical attitudes of School Buildings Design.**

**In these storming years of academic reforms, of revolts of the students, of unsatisfied feelings in the people that are devoted to educational tasks; it is very important to present not only what is at present being made in relation to schools, but mainly, what is foreseen for the coming future, and what is definitely turning to be obsolete.**



LA  
VENTANA  
Y EL  
HOMBRE

# Cristal flotado



**LO MAS NUEVO  
Y MARAVILLOSO  
EN EL MUNDO  
DEL CRISTAL...**

Valioso elemento para la

- Arquitectura Moderna
- Industria Automotriz
- Escaparates
- Lunas Finas

Usted ve a través de VIDRIO PLANO  
y VIDRIO PLANO ve siempre al futuro



**VIDRIO PLANO DE MEXICO, S. A.**



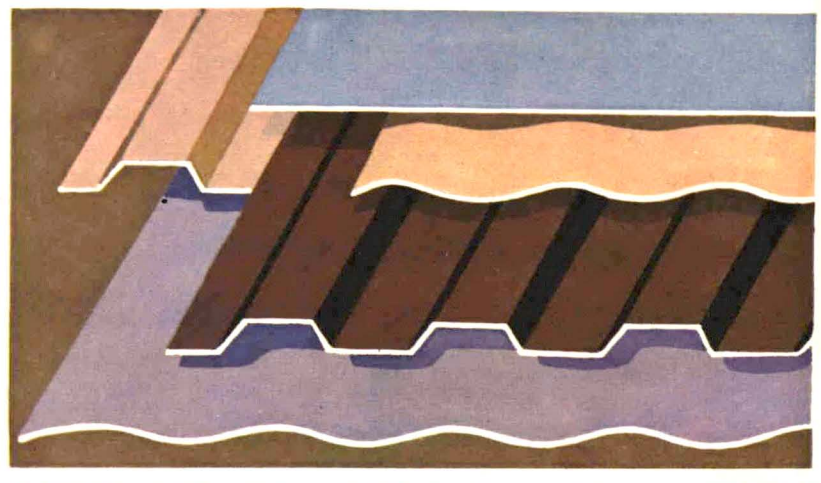
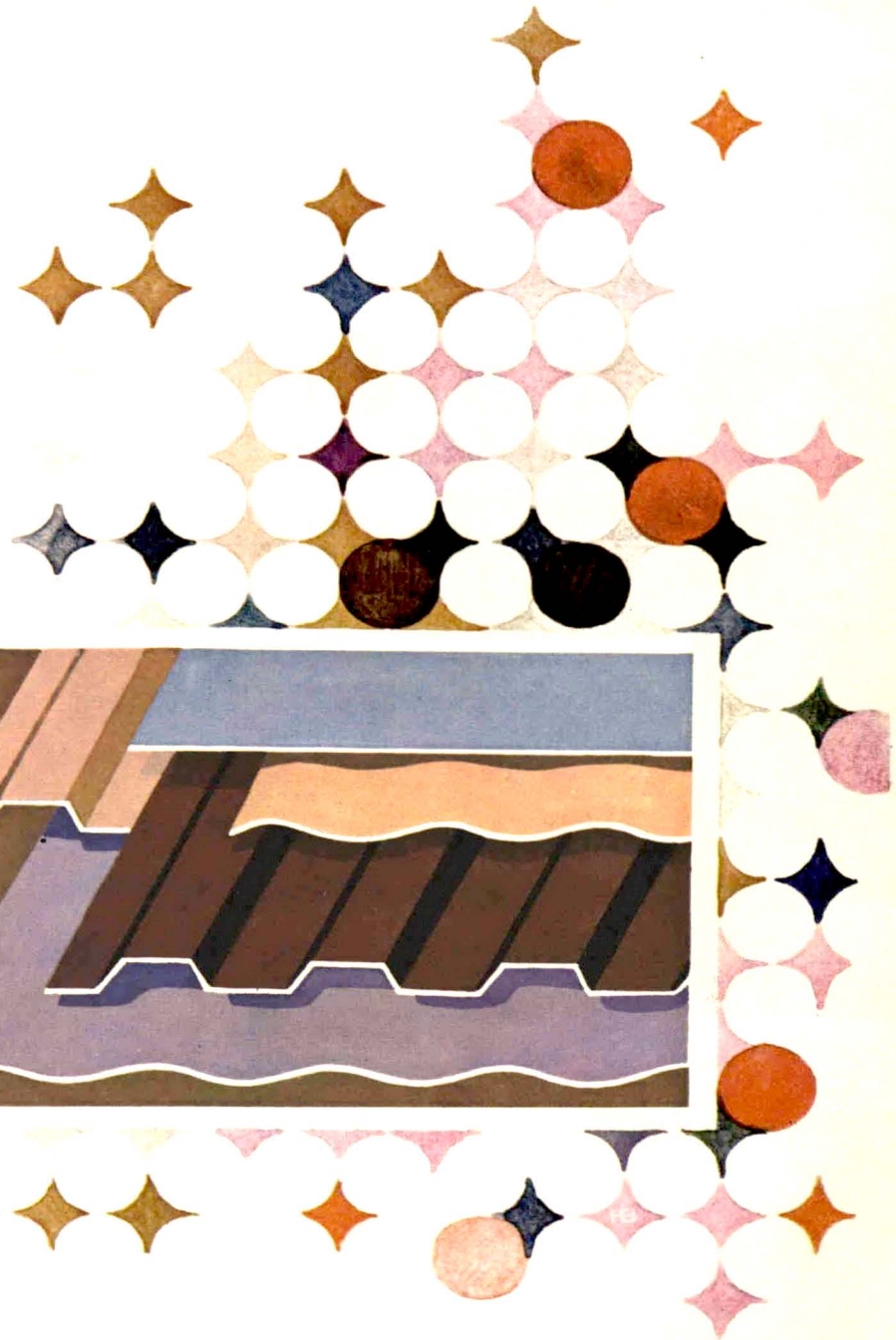
# Sr. Constructor: Sr. Ingeniero: Sr. Arquitecto:



**PINTRO**, la vida del COLOR CON ALMA DE ACERO, se incorpora a lo moderno para resaltar la resistencia y belleza de sus construcciones. **PINTRO** lámina galvanizada y Pre-Pintada en largos infinitos. Acanalada para techos, lisa para decoración INTERIOR, EXTERIOR y usos industriales.

LO NUEVO ES **PINTRO** A COLORES.

Techo PINTRO instalado en "METALICOS ARMEBE, S. A."



ESCRIBA HOY MISMO PARA MAYORES DETALLES.

**INDUSTRIAS MONTERREY, S. A. DIVISION PINTRO**

Apdo. 518 Tel. 52-00-80 Monterrey, N. L.



México, D.F.:

REPRESENTACIONES DE FABRICAS, S. A.  
Niño Perdido 305 Tel. 19-97-50  
DIV. ACERO DEPTO. VENTAS Tel. 30-88-35

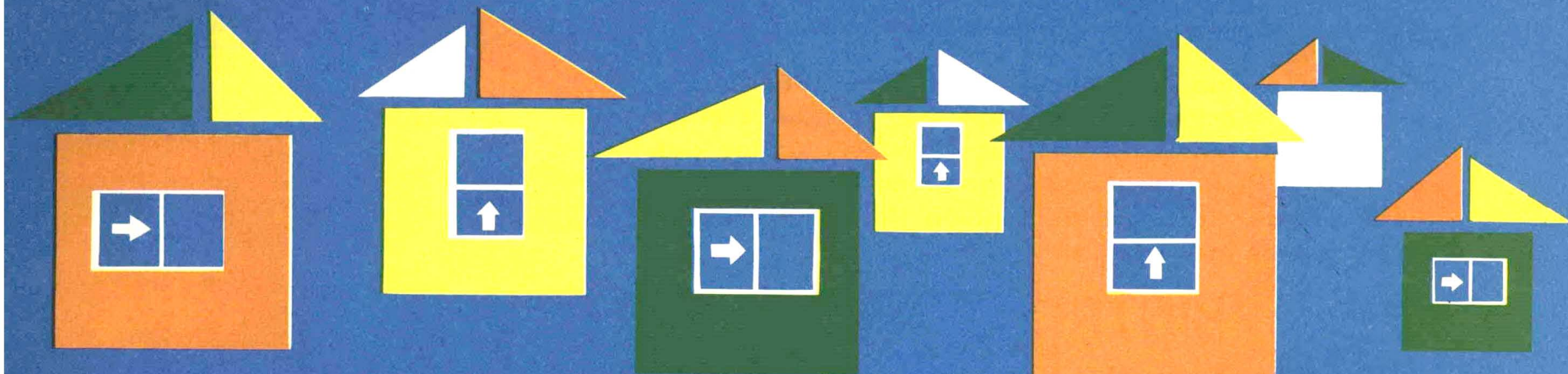
Guadalajara, Jal.:

• Circunvalación Washington 407 •  
Tels. 7-22-24 y 7-14-01

Coatzacoalcos, Ver.:

Ave. Zaragoza 1007  
Tels.: 2-10-12 y 2-05-40

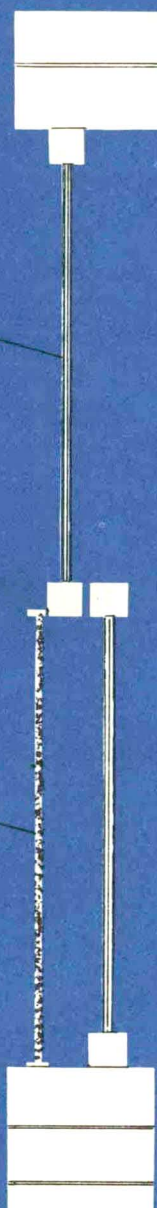
# ventaneria de aluminio con vidrio



para habitación, a un costo similar al del perfil tubular de acero.

con vidrio

mosquitero opcional



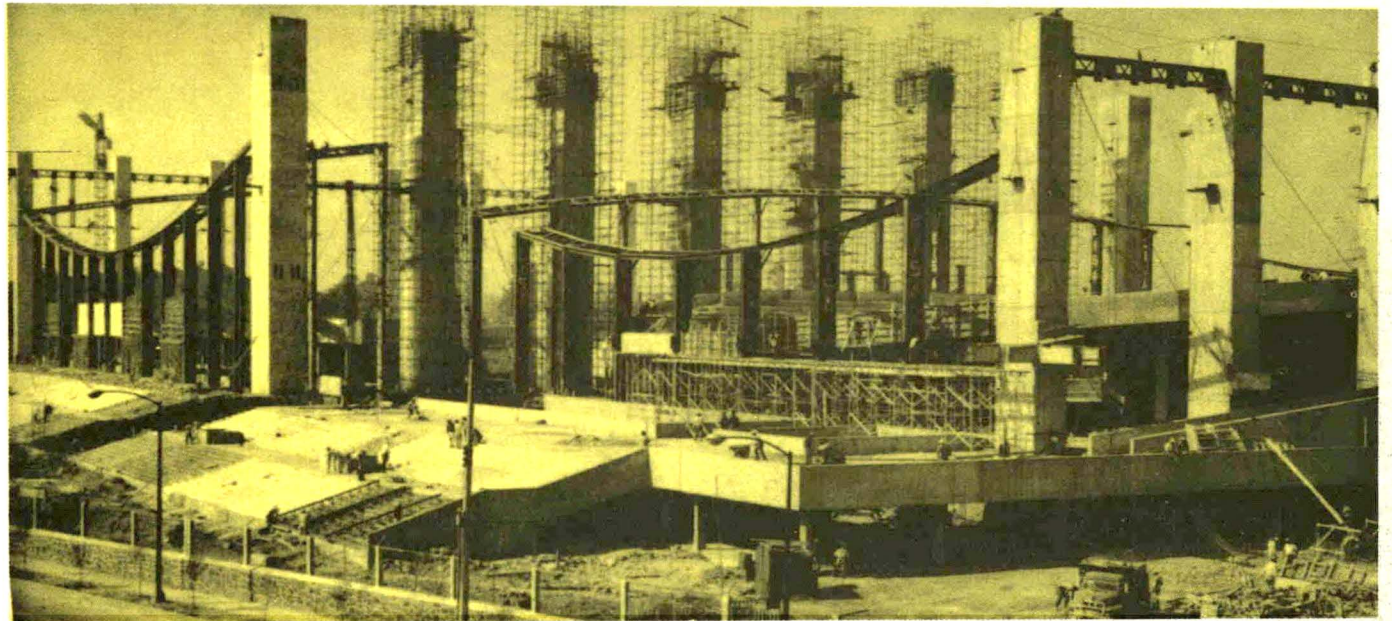
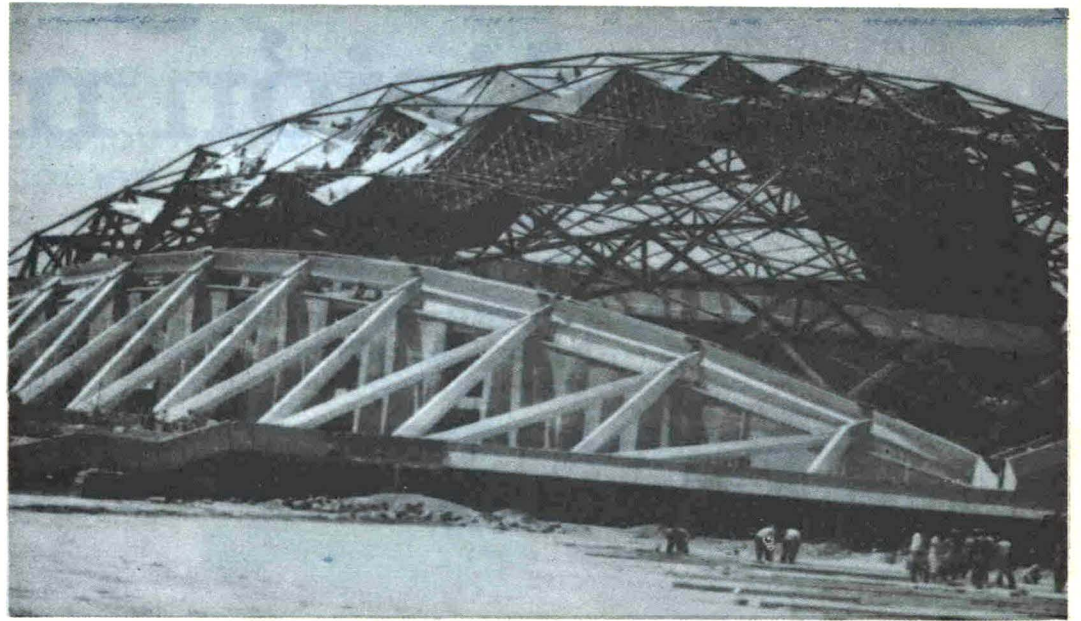
manufacturado bajo licencia otorgada por :



utilizados para la construcción en todo el mundo.

ALUKON S A

pino 343 méxico 4, d.f. tel. 47-02-75 con 5 líneas  
puertas · cancelas · fachadas



**EL COMITE OLIMPICO  
MEXICANO UTILIZO PARA  
LAS INSTALACIONES  
OLIMPICAS, PRODUCTOS;**



**técnica avanzada en la construcción moderna**

**RESISTOL, S. A. CALZ. AZCAPOTZALCO VILLA 705  
MEXICO 15, D. F. TEL. 67-27-00 CON 20 LINEAS**

# la más elegante tradición mexicana,

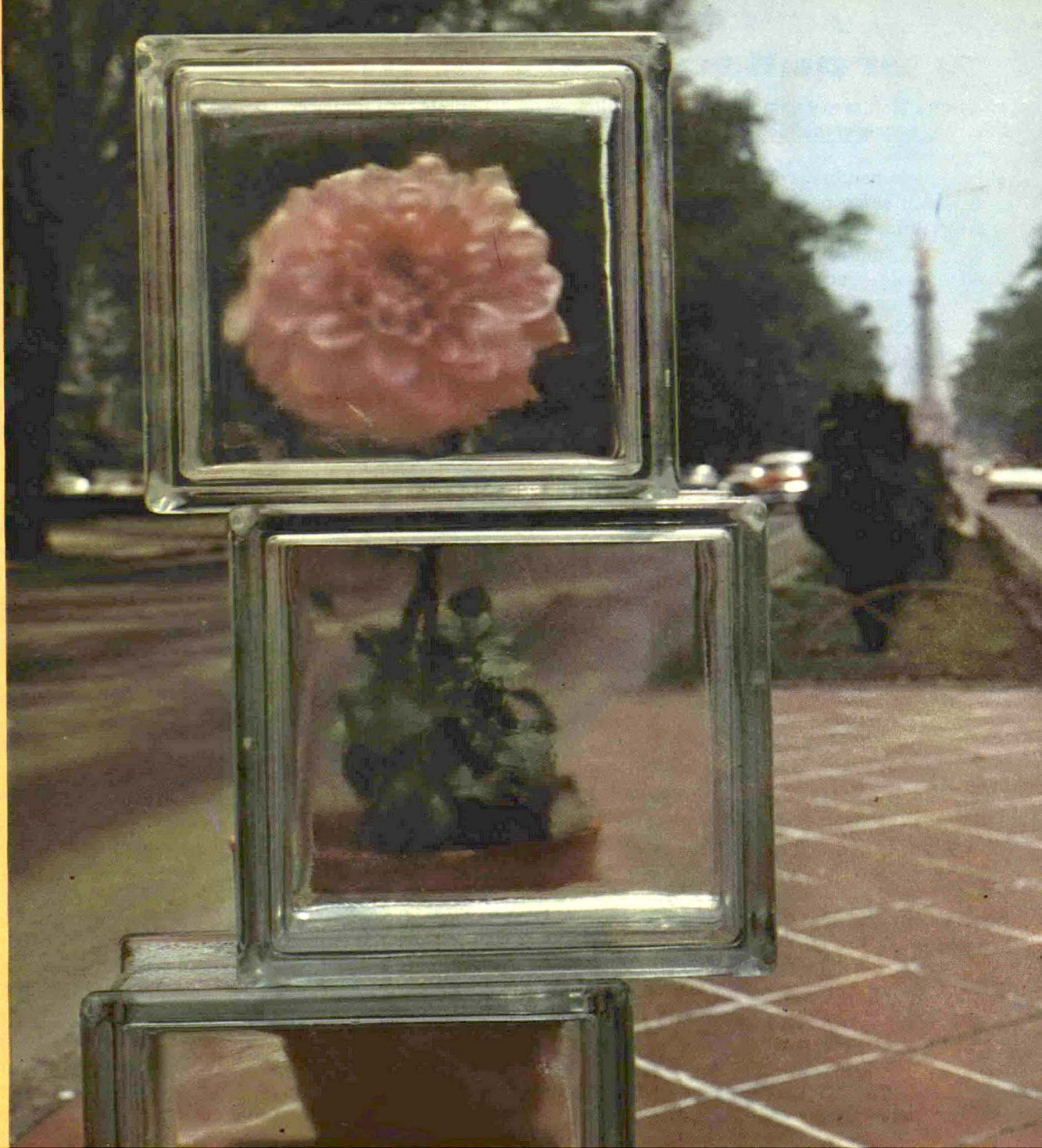
con productos de

# RAYMUNDO CARRILLO

Fabricante de azulejo de talavera, loseta para pisos y techos, accesorios para baño y lavabos de empotre  
Pestalozzi 858 Teléfono 23-31-49



*El  
milagro  
de  
la luz . . .*



Llega hasta usted, a través de VITRO-BLOCK 99, por su agradable y total transparencia.

VITRO-BLOCK 99 reúne además, las características y ventajas que exige la construcción moderna:

- Resistencia a la intemperie • Protección y seguridad
- Aislamiento Térmico-acústico • Más y mejor luz natural
- Belleza y comodidad • Duración y economía • Mantenimiento nulo

El milagro de la luz, llega hasta usted a través de VITRO-BLOCK 99\*



**VIDRIERIA LOS REYES, S. A.**

Km. 16 1/2 de la carretera México - Tlalnepantla, Tlalnepantla Estado de México  
Apartado Postal No. 12 - Tels. 65-02-11 y 65-12-45

\*Medidas: 20 x 20 x 10 Cms. Peso 2. 750 Kgs. 25 piezas por M<sup>2</sup>

# la arquitectura y el mundo de mañana por Vladimir Kaspé, arquitecto

La arquitectura es y siempre ha sido la prolongación del hombre, su proyección tangible hacia el mundo que lo rodea.

Por ella el hombre proyecta y "modela" todas sus necesidades tanto de orden espiritual como de material. Con ella trata de satisfacer sus sentidos, asegurar sus necesidades de circular, de trabajar, de recrearse y renovarse.

Es, por lo tanto, una entidad compleja como él. Si la manifestación más alta del hombre — en lo que hasta ahora se ha llamado la escala de valores — es la comunión con un poder espiritual transcendental y la más baja la de satisfacción de sus necesidades fisiológicas, la arquitectura responde a las mismas necesidades.

Pero, por otra parte, el hombre que "funciona" equilibradamente no recorre esta escala de valores en un sentido o en el otro, o se detiene en uno de sus eslabones para, luego, pasar a otro. No es así, o no debería serlo. En la realidad ideal nuestro hombre vive en una síntesis, o recorre simultáneamente todos los eslabones de la escala en cuestión. Es, a la vez, espíritu y materia con todos los matices del uno y de la otra.

Así es también para la arquitectura, o debería serlo. Integral, simultánea, de un golpe. Si no, no es más que un aspecto muy incompleto del hombre el que ya, de por sí, tiende a responder a solo una parte de sus necesidades o aspiraciones.

Si se admite esta afirmación mía — fruto de una profesión de fé — no hay aspecto de las disciplinas o actividades humanas que resulta ser ajeno al arquitecto. Todo le interesa, todo le concierne, de todo puede recibir una influencia, en todo puede ejercer la suya.

Claro que su modo de actuar, o de expresarse, le es propio. No se trata para el arquitecto de transformar directamente disciplinas de las cuales, sin embargo, depende íntimamente su propia actuación tales con la economía, la sociología, las ciencias o las técnicas. Ni siquiera en las artes plásticas puede él pretender tomar una actitud de reformador.

Es que no es su papel, ni puede el arquitecto profundizar suficientemente sus conocimientos en cada una de las materias de las que depende, ni le es posible labrar en profundidad todas estas tierras, en las que va a sembrar sin embargo su planta.

Su papel es distinto. Es el del creador que se vale de todo y actúa en todo, pero sin invadir el terreno de cada uno de los componentes de su obra. Solo así el arquitecto puede dar su plena medida. Si no posee la clara conciencia de ello, no es arquitecto y va hacia el fracaso o hace otra cosa, valiosa tal vez, pero no arquitectura.

En los tiempos remotos, cuando la técnica para construir se reducía a un mínimo, la proyección del hombre a través de la arquitectura era directa. Su morada era algo como un vestido muy simple para abrigar el cuerpo de los elementos.

A necesidades simples, técnicas primitivas y arquitectura elemental.

Pero a medida que se despierta la conciencia humana, se afina la inteligencia y acumulan los conocimientos — las necesidades se complican, aparecen nuevas técnicas y la arquitectura responde con más complejidad a las aspiraciones del hombre.

La diferencia esencial entre estado simple de la primera morada y la creciente complejidad de la arquitectura de nuestros días reside sobre todo, en que entre el hombre que concibe (el arquitecto) y el resultado tangible de sus ideas (la obra) se interponen cada día más técnicas, disciplinas, organizaciones, hombres, tendencias.

Ya no se trata de un abrigo que, como una túnica, se adapta al cuerpo y nada más. Exigimos espacios adecuados, aire científicamente medido, silencio, temperaturas adaptadas a cualquier momento del año, agua, fuego, confort, contacto con la naturaleza, armonía de líneas, estímulo, seguridad, . . . y tantas cosas más.

Mientras más elementos entran en juego, más unificada debe ser la visión del arquitecto. No es lo mismo mandar un grupo humano reducido (si del arte militar se trata) en el que uno tiene contacto directo con cada uno de sus elementos que dirigir un ejército de varios batallones, completado por la aviación y otras técnicas estratégicas, ejército anónimo en su aplastante mayoría.

Y sin embargo, igual que en el ejército, las decisiones tomadas por el arquitecto deben, — sin apartarse nunca de la idea central que dá unidad — respetar las necesidades de cada uno de sus componentes, ya sea que se trate del ejecutante (operario) o del consumidor (futuro habitante).

Estas son las cualidades (excepcionales por cierto) que se exigen hoy día del arquitecto: concebir en grande, pero realizar a la vez para la escala humana.

El tamaño y el índole de los problemas crece y se complica pero el hombre necesita siempre protección, solicitud, amistad.

¿Será contradictorio conciliar los dos polos, que parecen alejarse siempre más uno del otro: el mundo como organización total por un lado y el hombre aislado por el otro?

La historia de los últimos cincuenta años nos comprueba que es precisamente la meta y la aspiración de la humanidad: poner a la disposición de cada hombre la totalidad de ilimitadas posibilidades de lo que las ciencias, las técnicas, las industrias y las artes han vertiginosamente desarrollado.

Ha sido una lucha difícil, a menudo sangrienta, por conciliar el "progreso" y el hombre. El equilibrio — fruto de esta conciliación — no se ha logrado todavía. Pero es la meta, porque todos somos conscientes del mortal peligro que existe para la humanidad si no lo logra y lo más pronto posible.

Ahora bien la visión "total", integral de la arquitectura — tanto en su concepción, como en su realización — que he apuntado desde el principio de estas notas, es sin duda la que puede realizar el equilibrio del que acabo de hablar. Pero ¿cuáles son los medios tangibles que permitirán al arquitecto de concebir y formular esta visión? He aquí un testimonio de lo que son estos medios.

Marcel Lods, el conocido promotor de la arquitectura del futuro, en una reciente conferencia llamada "Prospectiva arquitectónica" decía:

" . . . Abordemos ahora el corazón mismo del debate.

" Vamos a hablar de la composición arquitectónica, ya ella sola permitirá obtener orden, eficiencia y armonía.

" Composición.

" Ya está aquí la gran palabra.

" ¿Cómo se hace que no vemos que todos los aciertos de nuestra época vienen de una sola y misma doctrina: utilizar los medios formidables de nuestro tiempo para realizar objetos compuestos?

" La mayoría de estos, infinitamente más simples en general que el complejo ambiente total construido, las locomotoras, los automóviles, los aviones, y otras cosas todavía, son todas unas composiciones.

" Y lo más fuerte, es que son composiciones totalmente originales.

" Porque, en fin, ¿de qué precedentes pudo inspirarse el que diseñó el primer ejemplar de estas novedades?

" Nos queda pues, a fin de llegar a la arquitectura prospectiva válida, plantear los problemas según el mismo método . . . "

Es cierto, nuestro terreno es más complejo que el de cualquier constructor de tipo industrial. Pero también tenemos siglos de experiencias atrás. Por lo tanto esta arma tan extraordinaria que es la composición, la podemos y debemos manejar con seguridad y soltura.

La composición, — entendida como el ejercicio más sintético de todas las disciplinas que entran en la arquitectura y hecho posible gracias a la expresión plástica será la que permitirá al arquitecto de ser el visionario que el mundo necesita.

En resumen, ya no es posible detenerse solo en uno de los múltiples aspectos de la arquitectura, cuando el hombre necesita de todo. Cuando una falla en la técnica se repercute en la belleza, o una economía insuficientemente estudiada merma la calidad constructiva o afecta los espacios indispensables.

Y así otra vez volvemos al hombre. Su armonía, su equilibrio solo pueden realizarse con la eficiencia máxima en el empleo de todas sus facultades, físicas o espirituales.

La arquitectura puede ser altamente eficaz. Más aún: se confunde más que nunca con las exigencias más íntimas, con los problemas más apremiantes del hombre. Tiene por lo tanto que ser, más que nunca, imagen de sus aspiraciones. No cabe duda: en esta tarea el arquitecto no puede estar solo! tiene que asociarse — de un modo o de otro — con todos los que estudian las necesidades del hombre y actúan en su destino. Debe estudiar, preparar y experimentar. Pero le corresponde a él de proponer algo suficientemente claro y convincente, a fin de poder llevar sus ideas hasta la realización.

Por lo tanto, es preciso conocer primero, convencerse a sí mismo y convencer a los demás. Son las cualidades excepcionales de un creador, en una actividad particularmente multifacética como la nuestra.

Prepararse a esta tarea — debe ser la clara visión del estudiante en arquitectura de hoy. Luchar por comprender al hombre de mañana y proponerle su profunda proyección al mundo a través de la arquitectura — será el camino del arquitecto de mañana.

Architecture is and has always been the prolongation of man, his tangible projection to the surrounding world.

Through her it is that man projects and "models" all of his necessities, both of spiritual and of material origins. With architecture he tries to satisfy his senses, to insure his circulating needs, his working and recreational needs and to renew himself.

It is, for this reason, a complex being just as he himself. If man's higher manifestation — in what, up to now has been called scale of values — is the communion with a transcendental spiritual power, and man's lowest manifestation is the satisfaction of his physiologic necessities, then architecture responds to the same needs.

But, on the other side, a man that "functions" balancedly does not go over this scale of values, in neither way; nor does he stop at an specific link, and afterwards passes to another. It is not so, or it should not be so. In the ideal reality our man lives in a synthesis, he goes over all of the scale of values' links simultaneously. He is spirit and matter, with all the shades of one and the other at the same time.

And it is, or should be, like this for architecture. Integral, simultaneous, all at once. If not, it is nothing but a very incomplete aspect of man, who in himself, already tends to respond only to part of his necessities or aspirations.

If this affirmation of mine — fruit of a profession of faith is admitted, there is no aspect of human disciplines or activities strange to the architect. He is interested in everything, everything is of his concern, he can be influenced by everything and can exercise his influence in all things.

His way of acting, or expressing himself, is of course, of his own. It isn't that the architect directly transforms the disciplines of which, however, depends his own acting, such as economy, sociology, sciences or techniques. Not even can he pretend to assume the attitude of a reformer in plastic arts.

This is not his role, the architect can not even sufficiently deepen his knowledge in each of the subjects of which he depends; neither is it possible for him to till in all depth all these soils, where he, however, will sow his seed. He has a different role, for he is the creator who takes advantage of everything at hand acts everywhere, yet without invading the borderlines of each of the components of his work. Only in this manner is the architect able to act to his full capacity. If he does not have a clear conscience of this, he is not an architect, and he is condemned to downfall, or to devote himself to something else; he might do something valuable perhaps, but not in architecture.

In remote times, when constructing technique was reduced to a minimum, man's projection through architecture was direct. His dwelling place was like a simple dress, just to shelter and cover his body against elements.

To simple needs, primitive techniques and elemental architecture.

But, whilst human conscience is awoken, intelligence is polished and knowledge is accumulated, necessities become more complicated, new techniques appear and architecture responds with a greater complexity to man's aspirations.

The essential difference between the simple state of the first dwelling and the increasing complexity of architecture in our days rests, above all, in that between the man that conceives (the architect) and the tangible result of his ideas (the work) interpose, every day more techniques, disciplines, organizations, men, tendencies.

It is not a cover that like a tunic, adapts itself to the body and that's all. We demand adequate spaces, scientifically measured air, silence, temperatures conditioned to every moment of the year, water, fire, comfort, contact with nature, harmony in the lines, stimulation, security . . . and so many other things.

As more elements come in play, the architect's vision should be more united. It is not the same to rule a reduced group of men, (in military science, for instance,) where one has direct contact with each of its elements, than to command a whole army, completed with an air force and other strategical techniques; an anonymous army in its smashing majority.

Yet, however, just like in the army, decisions taken by the architect should — never withdrawing from the central idea, which gives unity — respect the necessities of each of its components, either it be the executor (operator) or the consumer (future inhabitant).

These are the qualities, (certainly exceptional) which are at present demanded to the architect; to conceive in a large scale, but at the same time to realize according to the human scale.

The size and nature of problems grows larger and more complicated, but man is always needing protection, solicitude, friendship.

Will it be contradictory to conciliate the two poles, in spite of the fact that it seems they are always moving farther away from each other: in one side, the world as a total organization, an isolated man in the other?

History of the last fifty years proves us that, precisely, the goal and aspiration for humanity is to put at the disposal of each and every man the totality of unlimited possibilities of what sciences, techniques, industries and arts have vertiginously developed.

It has been an arduous, often bloody, fight to conciliate "progress" and man. The balance — fruit of this conciliation has not yet been attained. But it is the goal, because we are all conscient of the grave danger that exists for humanity if this balance is not attained, and as soon as possible.

Now then, the "total" integral vision of architecture, — both in its conception and its realization — that I have noted since the beginning of this article, is undoubtedly the one capable of realizing the balance which I mentioned some lines above.

But, which are the tangible means that will permit the architect to conceive and formulate this vision? Here you have a testimony of these means.

Marcel Lods, well known promoter of architecture of the future, in a recent conference entitled "Architectonical Prospective" said:

" . . . now let's board in itself the heart of the debate.

" Let's talk about architectonic composition, for by itself it will permit to obtain order, efficiency and harmony.

" Composition

" The great word is already here.

" How is it we do not see all the fulfillments of our age come from one and the same doctrine: to use the huge means of our time to realize composed objects?

" Most of these, generally much more simple than the totally constructed complex environment, locomotives, automoviles airplanes, and even some other things, are all compositions.

" And still more, they are completely original compositions.

" Because, after all, which were the precedents that could have inspired he who sketched the first copy of all these novelties?

" So, in order to get to valid prospective architecture, we must plan the problems according to the same method . . . "

It is certainly true that our field is much more complicated than that of any builder of the industrial type. But it is also true that our experience goes several centuries farther than theirs. Therefore, we should handle with security and confidence that extraordinary weapon that is composition.

Composition, — understood as the most synthetical exercise of all the disciplines that enter in architecture, and made possible thanks to plastic expression — will allow the architect to become the visionary the world needs. In brief, it is no longer possible to stop only in one of the many aspects of architecture, when man is in need of all. When a failure in the technique rebounds in beauty, or when an insufficiently studied economy reduces the constructive quality or affects the indispensable spaces.

And so, we again return to man. His harmony, his balance can only be realized with a maximum of efficiency in the use of all physical and spiritual faculties. Architecture can be highly efficient. Even more, it is now, more than ever, confused with the more intimate requirements, with the most pressing problems of man. Therefore it has to be, now more than ever, to the likeness of his aspirations.

There is no doubt, the architect can not be alone in his task, he has to associate — in one way or the other — with those who study the needs of man and act in his destiny. For it is he who must propose something sufficiently clear and convincing so as to lead his ideas to realization.

Therefore, one must know first, convince oneself and then convince others. These are the exceptional qualities of a creator, in a particularly many-sided activity, such as ours.

To prepare himself for this task must be the clear vision of the architecture student of today. A struggle to understand the man of tomorrow, and propose him his deep projection to the world through architecture, will be the road to follow for the architect of tomorrow.

# instituto "a da fano" para la comunidad israelita de milán

eugenio gentili tedeschi, arquitecto

A esta escuela acuden alumnos originarios de diversas partes del mundo, por lo que, además de las metas didácticas, el instituto tiende a suministrar a los jóvenes una base para su formación social. En consecuencia, las áreas dedicadas a las actividades colectivas tienen aquí gran importancia.

El instituto comprende una escuela material de próxima realización, escuela primaria, escuela secundaria, preparatoria, instituto técnico y un instituto normal para maestros.

La escuela primaria se desarrolla en tres cuerpos ligados entre sí por medio de las áreas destinadas a las actividades colectivas. Las escuelas secundaria y preparatoria ocupan un cuerpo largo cuyo frente a la avenida principal viene a ser la fachada más importante del conjunto. En el semisótano de esta sección se encuentran dos gimnasios, en la planta baja y el primer piso las aulas de enseñanza general con dimensión variable, y en el segundo piso las aulas especiales de química, física, ciencias naturales, historia del arte y dibujo.

El conjunto se completa con un centro social que comprende biblioteca, locales para actividades diversas con divisiones móviles, y la aula magna que puede integrarse en un solo gran espacio con el gimnasio para hombres, del cual está separada por una división desmontable.

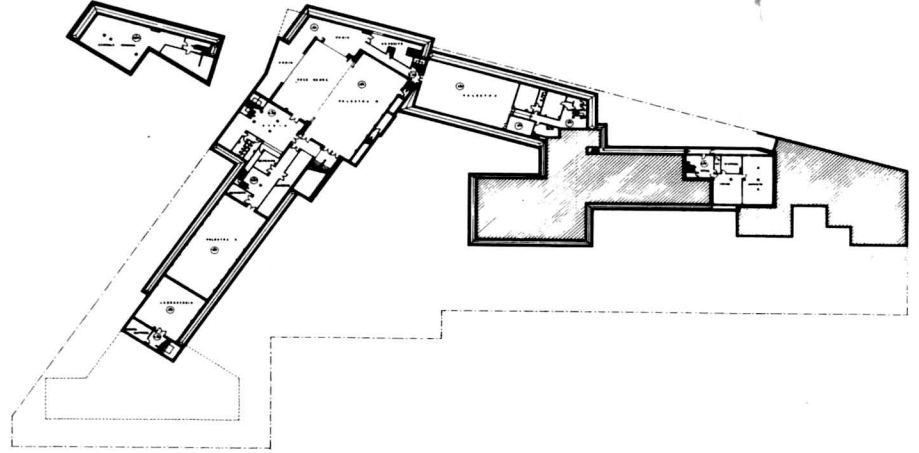
En el vestíbulo de la escuela secundaria existe un mural de 30 m<sup>2</sup>, resultado del experimento de pintura colectiva realizado por un grupo de alumnos de la primaria. La pared externa del mismo vestíbulo contiene una composición geométrica realizada en concreto aparente a base de bajo-relieves.

La estructura es de concreto armado con muros de relleno de tabique aparente. La herrería es de aluminio anodizado, estudiada en todos sus detalles para resolver los problemas de iluminación, ventilación y limpieza. El módulo de 1.50 m. es la mitad del módulo de la estructura y permite una flexibilidad notable en la subdivisión de las aulas.

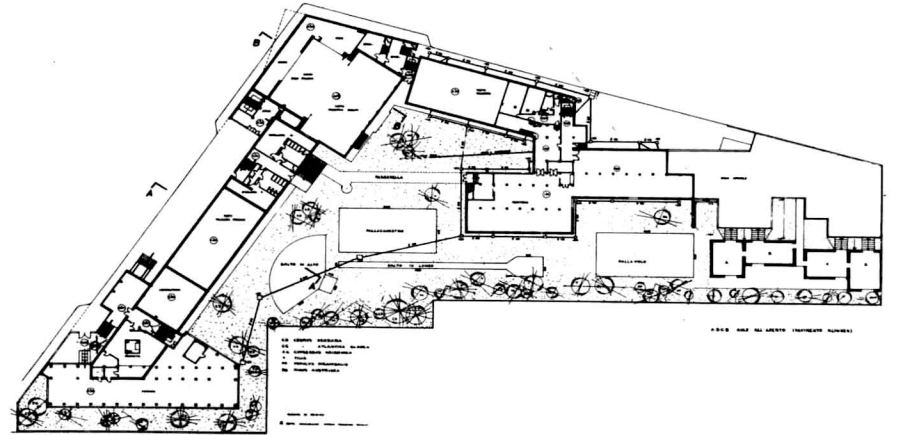
Las cubiertas planas pueden aprovecharse en parte como terrazas. El pasaje que liga el acceso a la dirección con las aulas de primaria es de estructura completamente metálica. J. M. P.



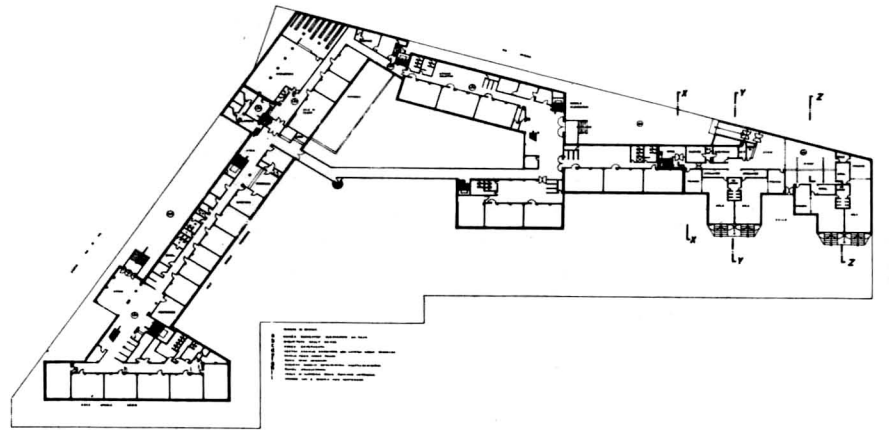
Aspecto del cuerpo largo de secundaria / General view of the High-School / (Foto: Benedetti.)



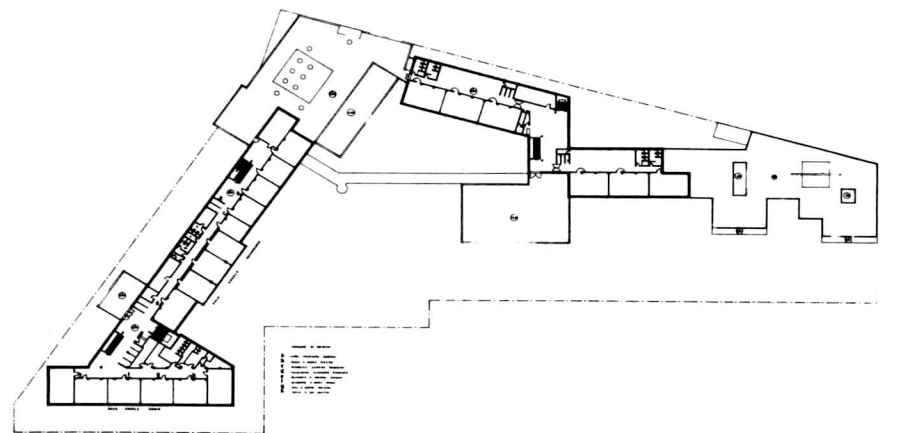
Planta semisótano / Cellar.



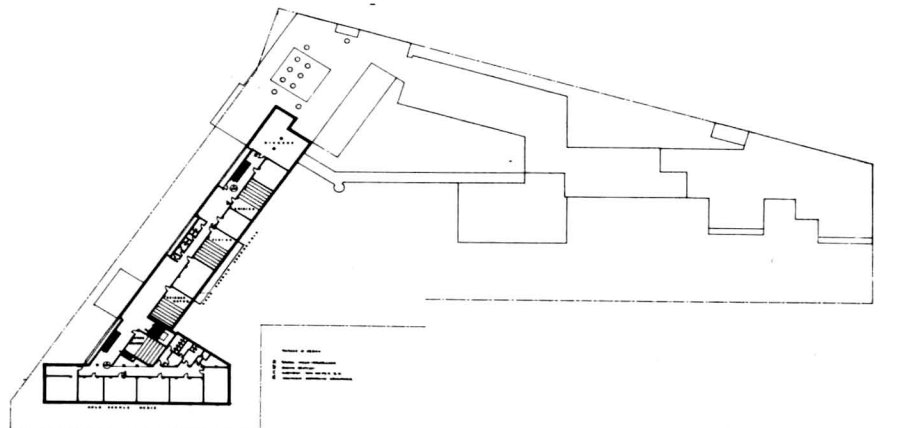
Planta baja / Ground Floor



Primer piso / 1st. Floor.



Segundo Piso / 2nd. Floor.



Azotea / 3rd. Floor.



# "a da fano" institute for the israelite community of milán

eugenio gentili tedeschi, architect

This school is attended by pupils from different parts of the world, so besides its didactic aims, the institute tends to supply the young students with a basis for their social formation. Consequently, it has here been given great importance to all areas dedicated to collective activities.

The institute comprises a maternal school of future realization, primary school, secondary school, preparatory school, a technical institute and a normal institute for teachers.

The primary school is developed in three bodies intercommunicated by means of the areas designated for collective activities. The secondary and preparatory schools occupy a large body, whose front, in the principal avenue, comes to be the most important facade of the whole. There are two gymnasiums at the semibasement of this section. At the ground floor, there are located the classrooms for general teaching, with variable dimension, and at the second floor the special classrooms for chemistry, physics, natural sciences, history of art and drawing. The unit is completed by a social center, it comprises a library, rooms for a variety of activities, furnished with movable divisions, and the Aula Magna which is only separated from the men's gymnasium by a demountable division, so they can be integrated into one big space.

In the vestibule of the secondary school, there exists a mural of 30 m<sup>2</sup>. which is the result of an experiment of collective painting, performed by a group of pupils from the primary school. The exterior wall of this same vestibule contains a geometric composition worked out in apparent concrete by means of bas-reliefs.

The structure is of reinforced concrete with walls of brick filling. The ironwork is of anodized aluminium, carefully studied in all details to solve all lighting, ventilation and cleaning problems. The module of 1.50 m., is half the module of the structure and allows a remarkable flexibility in the subdivision of classrooms.

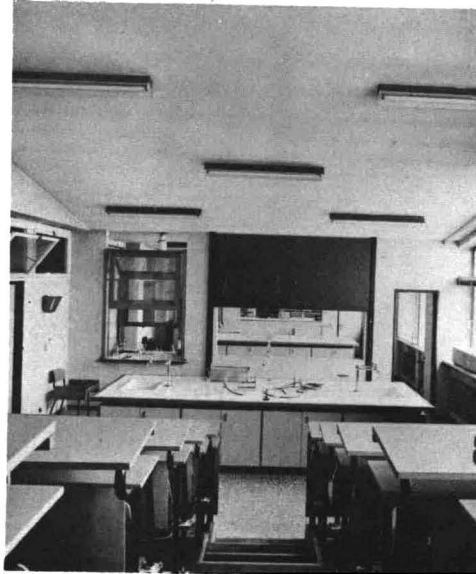
The flat roofs can be used as terraces, and the passage connecting the access to the principal's office with the classrooms of the primary school is of a completely metallic structure. J. M. P.

*Fachada exterior / Exterior view / (Publifoto)*



*Biblioteca / Library*

*Salón de ciencias / Science's room  
Fotos: Benedetti)*



*Depósito y exhibición de material  
didáctico  
/ Exhibition of didactic materials*

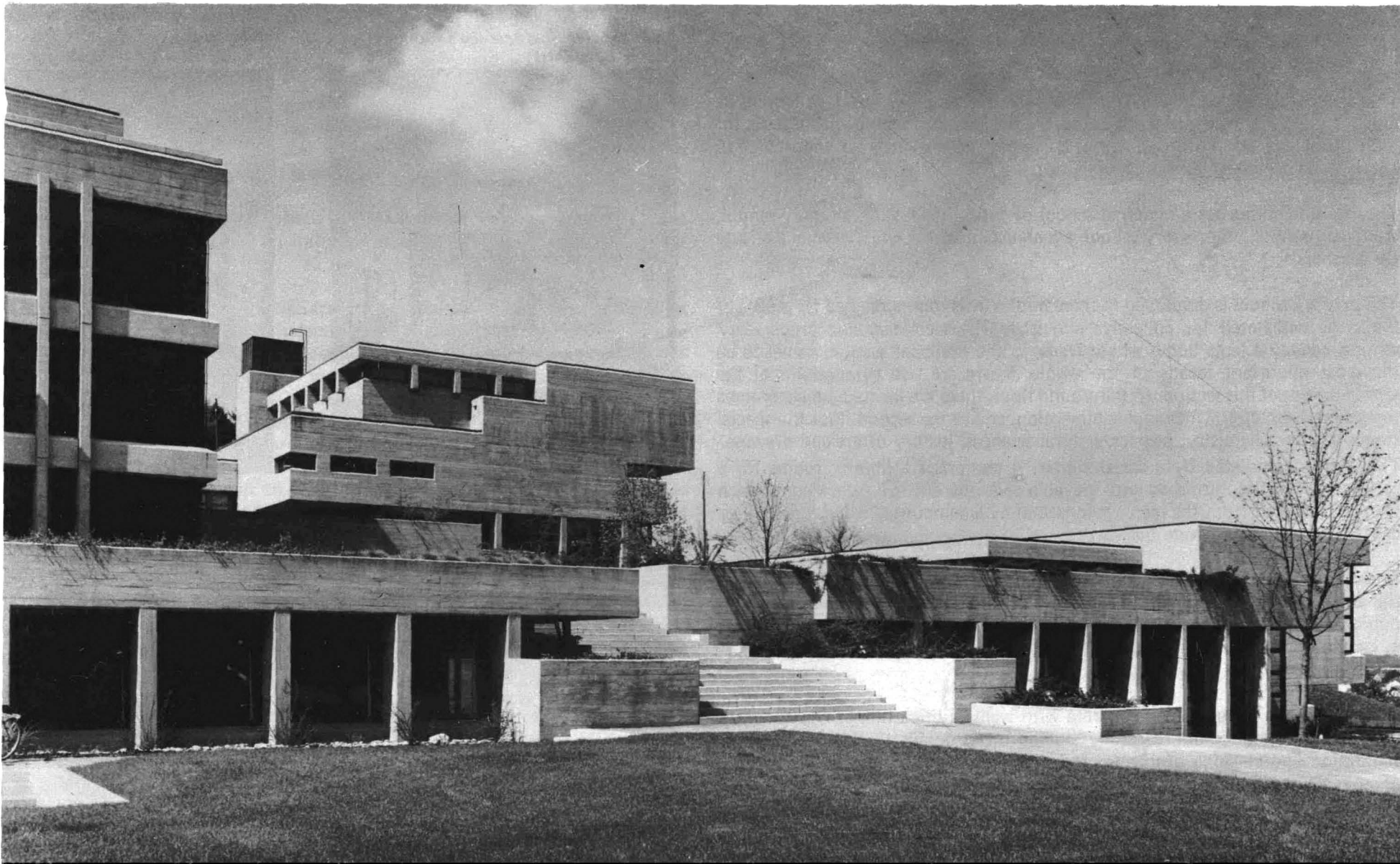


*Detalle de escalera y paso a cubierto / Covered passage and  
staircase. Detail.*



# escuela secundaria "erlimatt" en pratteln, basilea

arquitecto: wilfrid steib, basilea  
colaborador: camille kocher, basilea  
ingeniero: hugo gysin, pratteln  
jardinería wolf hunziker, reinach



1.- Vista desde el acceso / View from the entrance / (Foto Clerc)

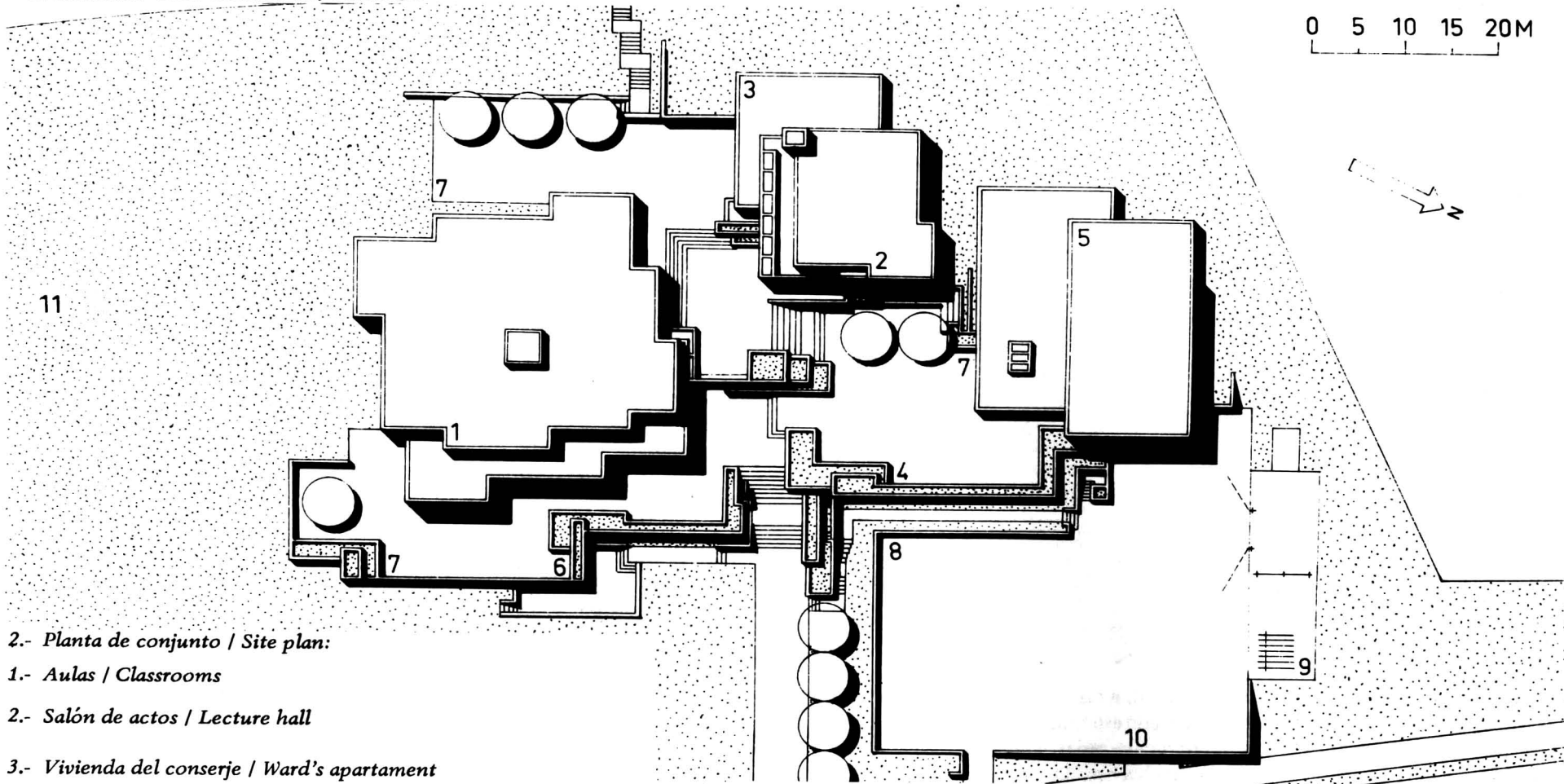
Las condiciones topográficas del emplazamiento son especialmente complicadas para esta escuela construida en una pequeña cañada con pendiente en dos direcciones. Este factor y las reducidas dimensiones del terreno llevaron a los arquitectos a la siguiente disposición:

Algunos edificios como los garages, los dos gimnasios y la Escuela de Economía

Doméstica se integraron en un piso de desplante, cuyas cubiertas forman una superficie utilizable para espacios de recreo y descanso. Con este sistema se evita el zócalo a base de muros de contención que hubiera resultado muy costoso, y se aprovecha la plataforma resultante para elevar a partir de allí tres volúmenes principales.

# "erlimatt" secondary school at pratteln, basle

architect: wilfrid steib, basle  
 colaborators: camille kocher, basle  
 engineer: hugo gysin, pratteln  
 landscape  
 architect: wolf hunziker, reinach

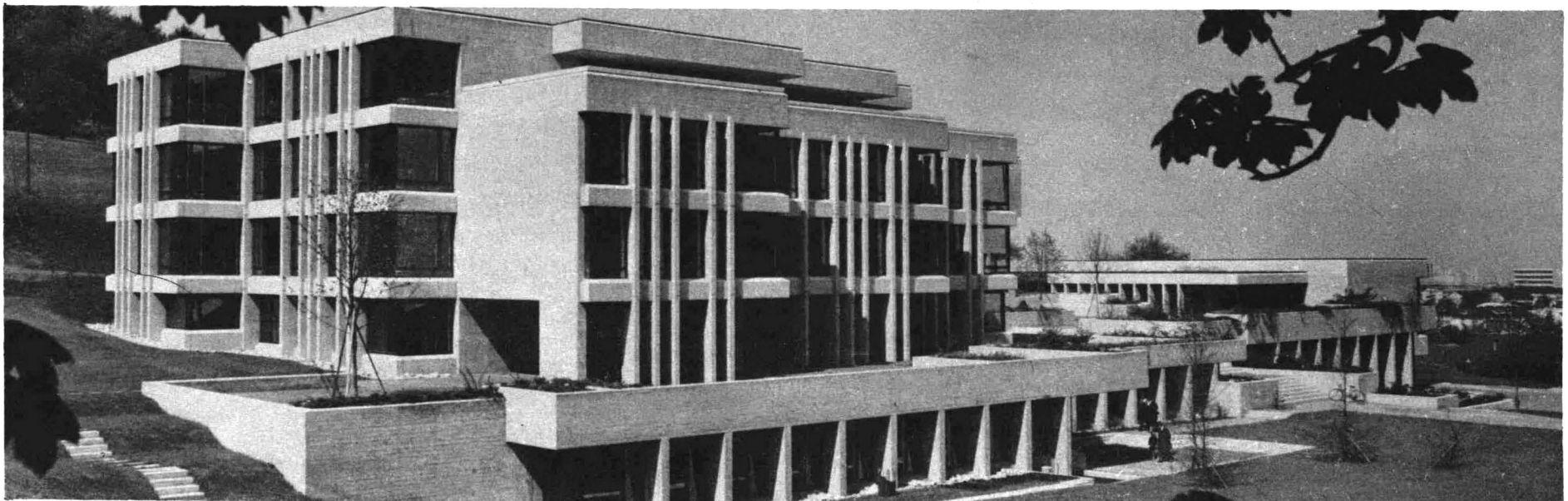


## 2.- Planta de conjunto / Site plan:

- 1.- Aulas / Classrooms
- 2.- Salón de actos / Lecture hall
- 3.- Vivienda del conserje / Ward's apartment
- 4.- Gimnasio 1 (bajo el patio de recreo) / First Gym. (under the plaza)
- 5.- Gimnasio 2 / Second Gym.
- 6.- Escuela de economía doméstica (bajo el patio / Housekeeping school (under the plaza)
- 7.- Patio de recreo / Plaza
- 8.- Patio de ejercicios / Exercises' yard
- 9.- Aparatos / Accessories
- 10.- Estacionamiento de bicicletas en el sótano / Bicycles

Topographical conditions of location are particularly complicated for this school, constructed in a small ravine, with a two-direction slope. This element, and the reduced dimensions of the piece of land led the architect to the following disposition:

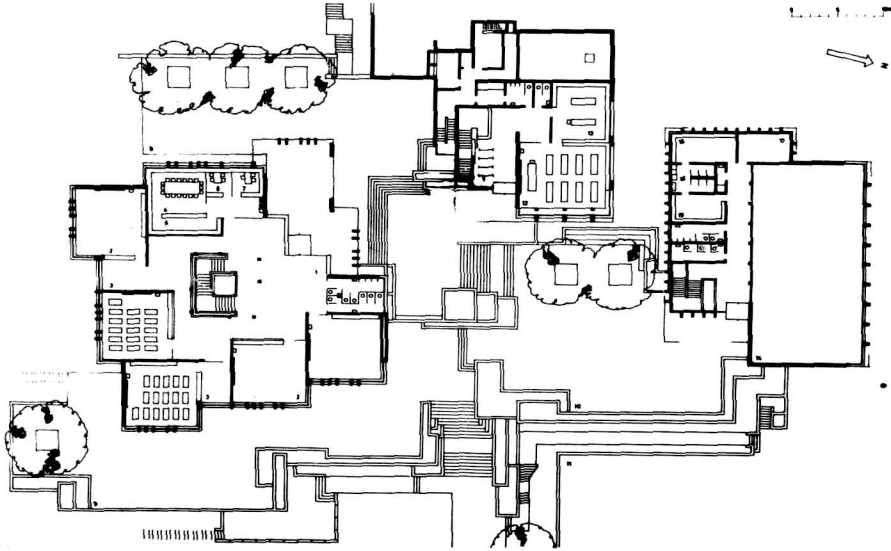
Some of the buildings such as the garages, the gymnasiums and the School of Domestic Economy were integrated in a footing floor whose covers form an utilizable area for recreation and rest. This system avoids a foundation by means of retaining walls, which would have resulted very expensive, and the resulting platform is profitably used for the elevation, from there, of three principal volumes.



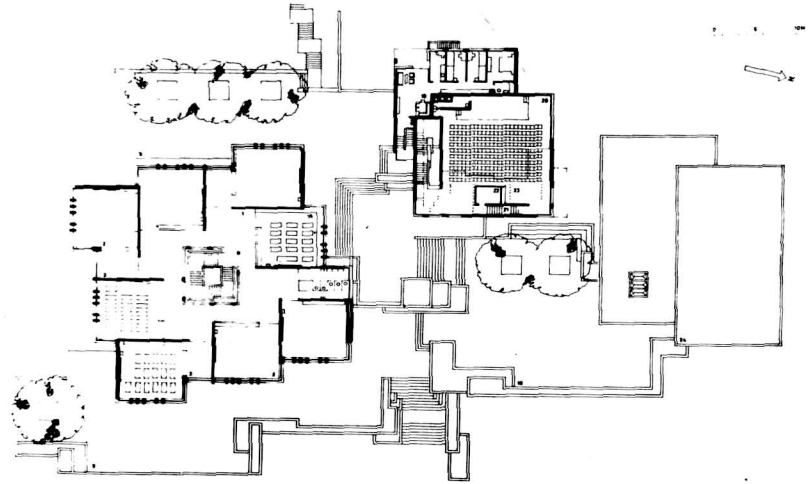
3.- Vista desde el suroeste / Southwest view / (Foto H.R. Clerc)

4.y 5.- Planta acceso y planta tipo/Entrance floor and type floor:

- 1.- Vestíbulo/Hall
- 2.- Aulas/Classrooms
- 3.- Anexo/Annex
- 4.- Profesores/Teachers
- 5.- Colección/Collection
- 6.- Locutorio/Parlour
- 7.- Rector/Rector
- 8.- Patio superior/Upper yard
- 9.- Patio inferior/Inferior yard
- 10.- Patio intermedio/Middle yard
- 11.- Patio de ejercicios/Gymnastics yard
- 12.- Ciencias naturales/Natural sciences
- 13.- Colección/Collection



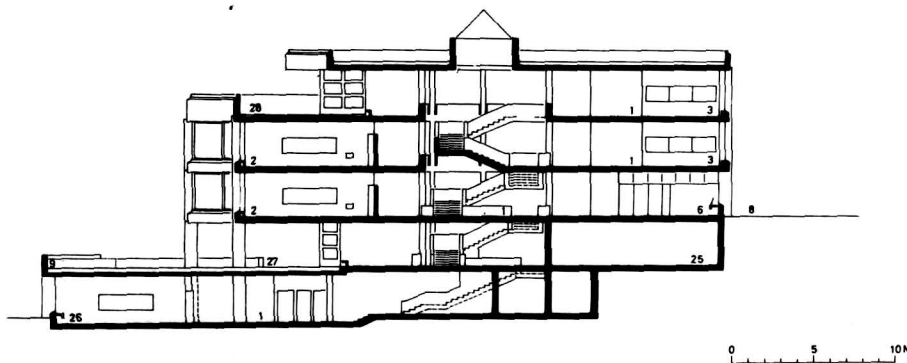
- 14.- Vacío gimnasio 2 / Void space (2nd. Gym)
- 15.- Guardarropa/Wardrobe
- 16.- Duchas/Showers
- 17.- Guardarropa/Wardrobe
- 18.- Trabajos manuales/Handwork
- 19.- Conserje/Ward's apartment
- 20.- Conferencias/Lectures
- 21.- Escalera/Stair
- 22.- Cabina proyección/Projection
- 23.- Almacén sillas/Chairs' store
- 24.- Gimnasio/Gymnasium
- 25.- Almacén/Store
- 26.- Economía doméstica/Housekeeping



En el mayor de los tres prismas, en torno a una disposición simétrica central, se concentran los 16 salones de clase con sus correspondientes anexos y los talleres especiales necesarios de acuerdo la tradición suiza que pone énfasis en la enseñanza manual para muchachos y muchachas. La entrada principal a esta sección está situada en el tercer piso - de acuerdo con las exigencias del terreno - de manera que los alumnos solamente suben o bajan dos pisos como máximo para llegar a sus clases.

La escalera es una estructura de concreto en U, y conduce de un piso a otro en tres tramos como un gran brazo rígido. Tanto el vestíbulo de entrada como el

cubo de la escalera sirven como espacio de recreo a cubierto durante los días con mal tiempo o en invierno. La mitad de los salones de clase tiene además un cubículo para trabajos de grupo separado por una vidriera. Todos los espacios se han desplazado ligeramente entre sí de manera de contar con ventanas que se prolongan en las esquinas proporcionando así luz suficiente a los salones de clase. La vista de una aula a otra se evita mediante el tratamiento rítmico de los apoyos salientes en fachada. Estos apoyos, así como los antepechos y las franjas de entrepiso son elementos prefabricados. En cuanto a la azotea, nuevamente la encontramos sirviendo como espacio de recreo.

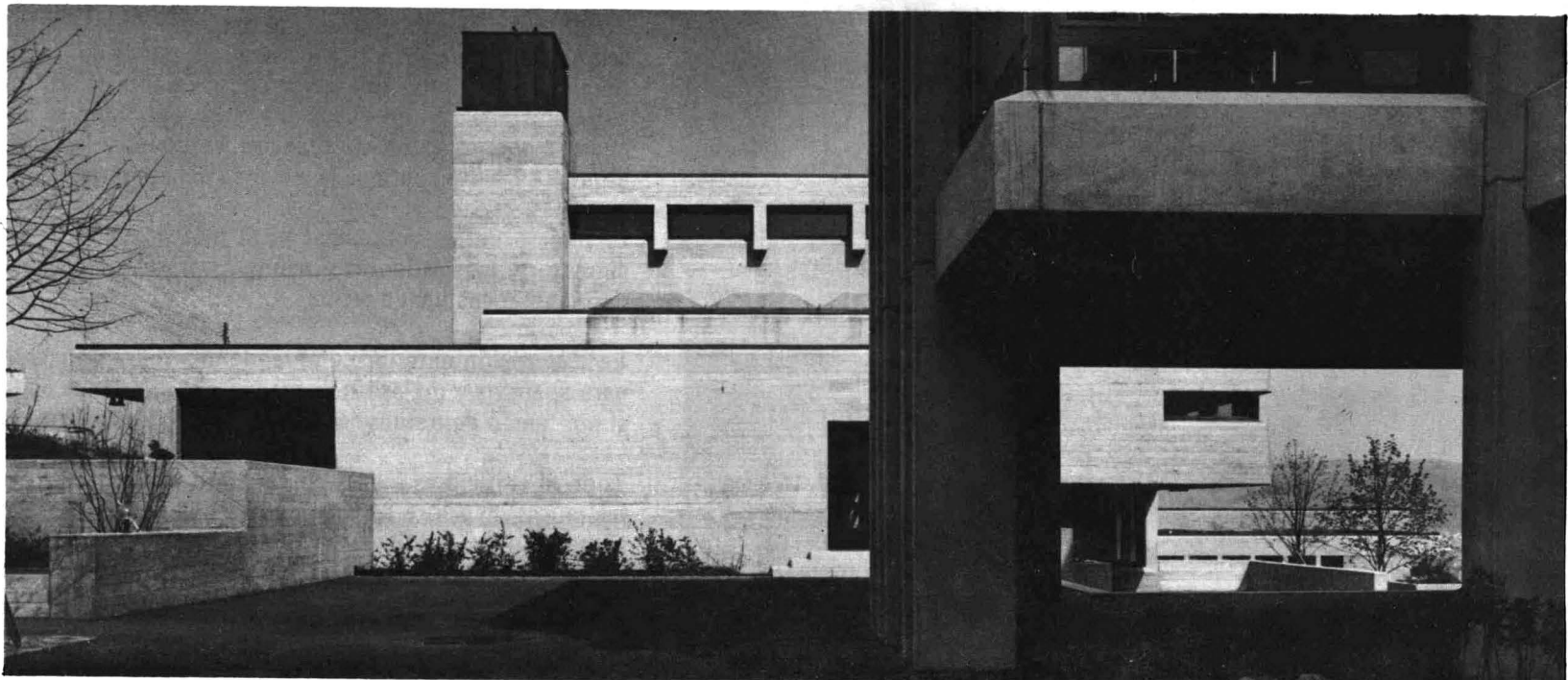
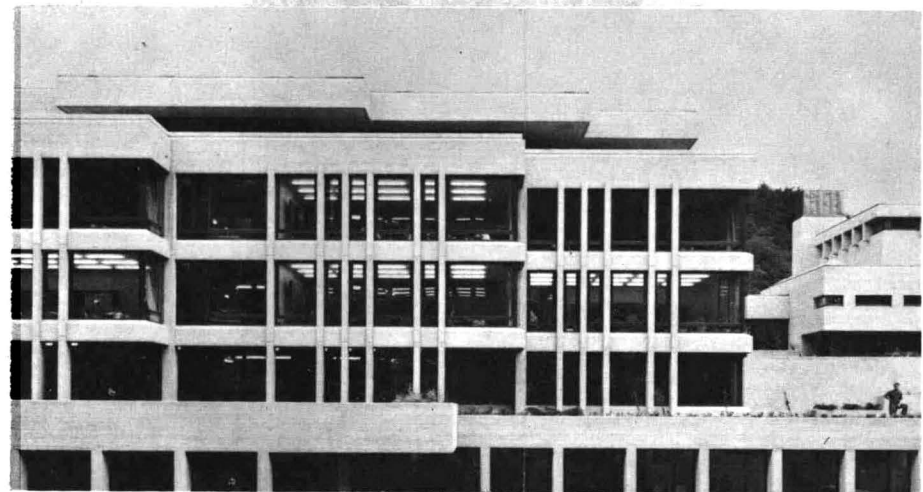


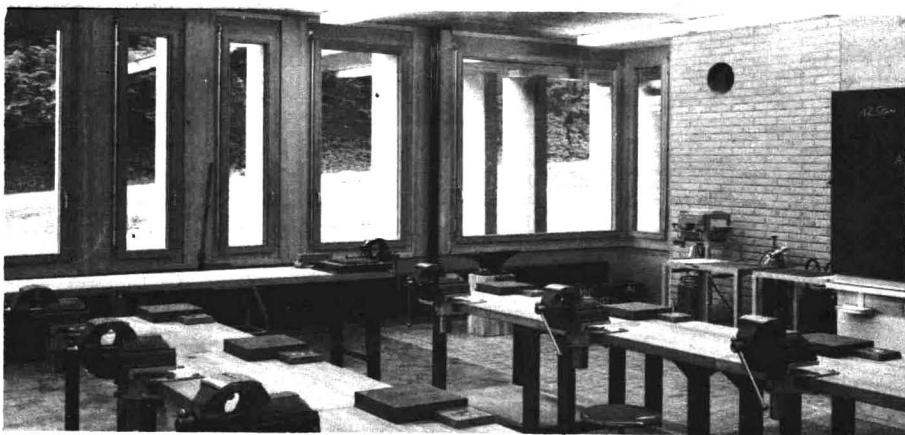
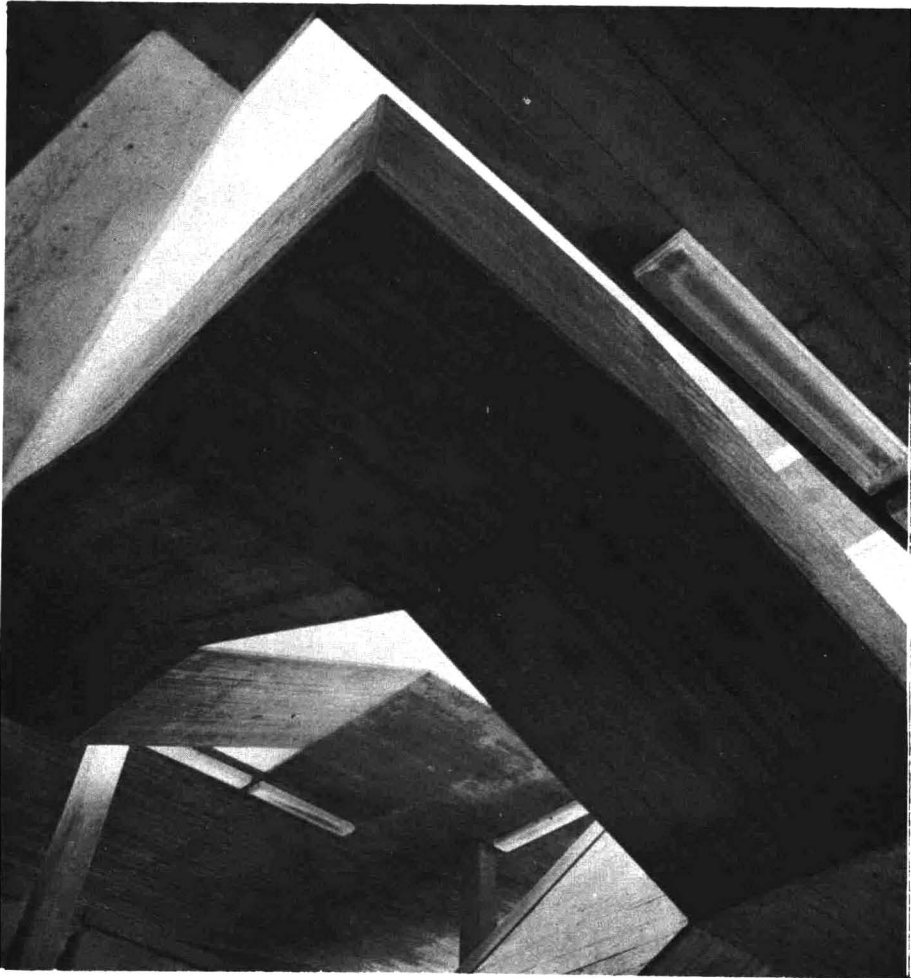
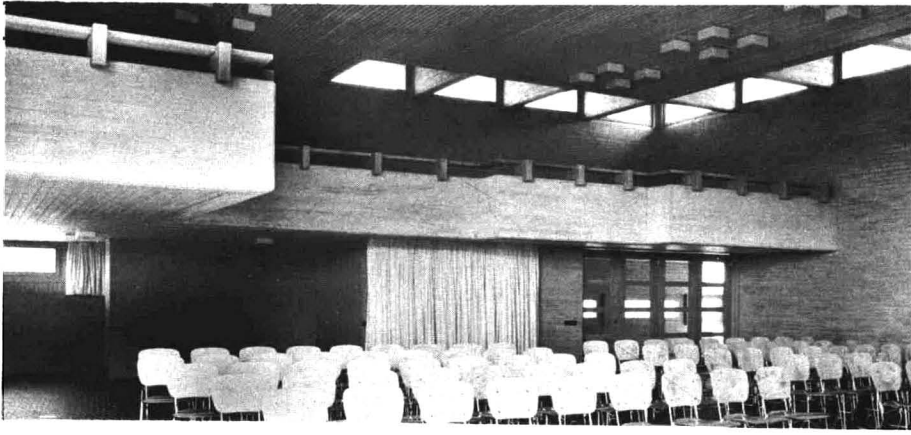
6.- Corte / Section

- 7.- Escalera central/Central staircase / (Foto Moeschlin)
- 8.- Vista desde el patio de gimnasia / View from gymnastics' yard / (Foto Clerc)
- 9.- Detalle de fachadas / Exterior view / (Foto Moeschlin)
- 10.- Vista del gimnasio desde la terraza superior / Gymnasium as viewd from upper yard./ (Foto Clere)
- 11.- Salón de actos / Lecture hall
- 12.- Detalle de la escalera/Stairway. Detail.
- 13.- Taller mecánico/Workshop / (Foto Moeschlin)
- 14.- Salón de clase desde el cubículo anexo/Classroom viewed from the annex room.
- 15.- Detalle de fachada/Detail
- 16.- Jardín de gimnasia y sala de aparatos / Gymnastics yard and storage. (Foto Clerc)



At the largest of the three prisms, around a symmetrical central disposition, sixteen classrooms with their corresponding additions and their necessary special workshops are concentrated; according to the Swiss tradition that emphasizes handicraft teaching for boys and girls, the principal entrance to this section is located on the third floor - according to the lot's requirements - so that students only have to walk up or walk down two floors as maximum to get to their classrooms. The stairway is a concrete structure in U-form, leading from one floor to another in three flights like a great rigid arm. The entrance vestibule, as well as the stair case serve as covered recreational spaces for winter or bad-weather days. Half the classrooms have, besides, a cubicle separated by a window sash, for group works. All spaces have been displaced among themselves so as to count with windows prolonged at the corners, thus supplying sufficient light to the classrooms. The view of one classroom to another is avoided through the rythmic treatment of the projecting supports in the facade. These supports, as well as the railings and the floor structure bands are prefabricated elements. As regards to the roof, we again find it serving as recreational space.



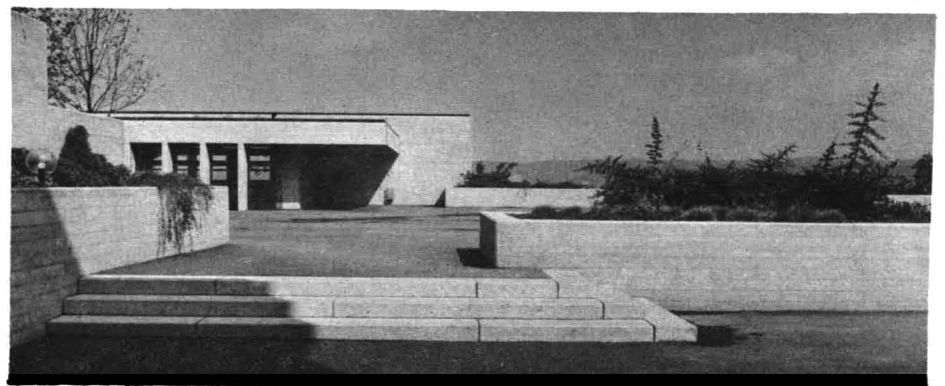
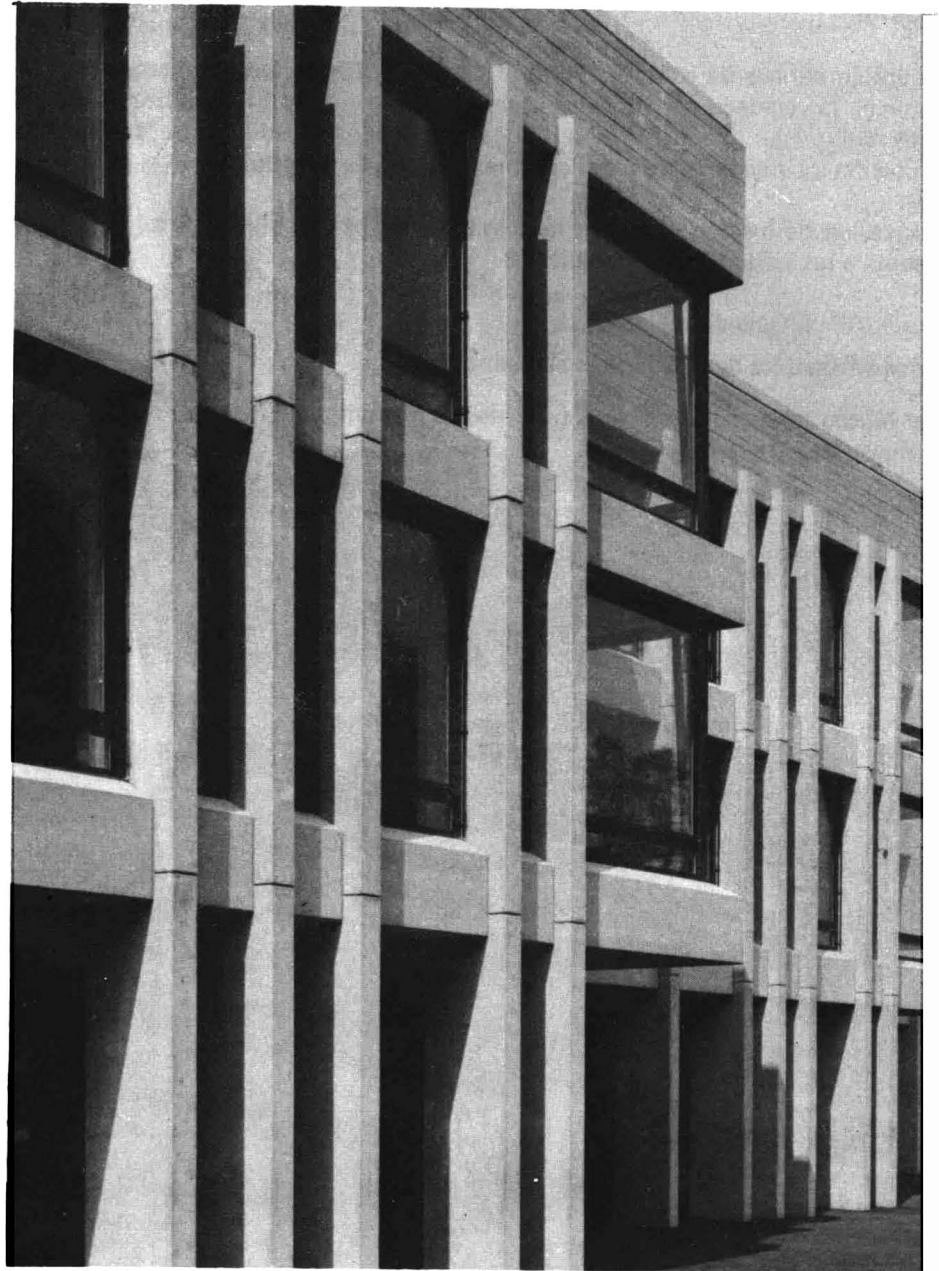
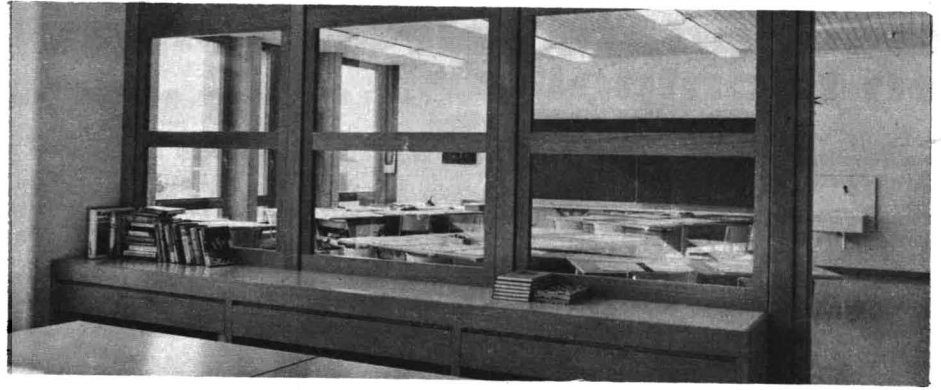


En un cubo algo menor está el Salón de Actos junto con una Galería. El gran salón está dispuesto de tal manera que puede dar servicio a grupos pequeños o a reuniones de hasta 350 personas, mediante la utilización de la Galería y los cubículos anexos. En el nivel inferior del Salón se encuentra la entrada con el guardarropa, el Salón de Ciencias Naturales y la Colección de especímenes. La esquina suroeste contiene la vivienda del conserje.

El tercero de los volúmenes es el más pequeño de todos y alberga el segundo gimnasio y los vestidores y baños. El primer gimnasio se encuentra en el nivel de desplante mencionado arriba.

La disposición exterior comprende una plaza de ejercicios gimnásticos, un sitio para aparatos y un jardín de juegos. Las diferentes plataformas se conectan entre sí por medio de tramos escalonados en distintas direcciones.

Todo el edificio es a base de concreto aparente. Los revestimientos interiores y los muros divisorios son de tabique aparente café claro. Los pisos en las habitaciones son de plástico y en los pasillos y escaleras de cintilla de cerámica. Las cubiertas de concreto aparente o de Madera. Todas las puertas, Armarios, marcos interiores de ventanería pasamanos etc., se trabajaron en madera. La manguetería de las fachadas exteriores consiste en marcos de madera y metal que sujetan vidrieras dobles, necesarias por razones climáticas. G. G.



In a somewhat smaller cube there is the Hall of Acts along with a Gallery. The great hall is set in such a manner that it can accommodate small groups as well as assemblies of even 350 persons, through the use of the gallery and the neighboring cubicles. At the inferior level one finds the entrance with a wardrobe, the Hall of Natural Sciences and the Specimens' Collection. The janitor's dwelling is at the southwestern corner.

The third volume is the smallest of all, and it lodges a second gymnasium and the dressing rooms and bathrooms. The first gymnasium is located in the above mentioned footing level.

The exterior disposition comprises a plaza for gymnastic exercises, a place for the necessary implements and a playing ground. The different platforms are interconnected by means of graded flights in different directions.

The whole building is of apparent concrete. The interior and the dividing walls are covered with light brown apparent brick. The floors in the rooms are made of Plastic material and in the aisles and stairways of ceramic. The covers are made of wood or of apparent concrete. All doors closets, interior window framings, handrails, etc., were worked out in wood. The door jambs in the exterior facades consist of wood and metal frames supporting double-glass windows, necessary for climatological reasons. G. G.

# facultad de letras y humanidades en montpellier

**organismo constructor:** dirección del equipamiento escolar, universitario y deportivo.

**arquitectos:** r. egger, (marsella y ph. jaulmes & j. c. deshons, consultores: s. m. e. t. (marsella)

La nueva Facultad de Letras y Humanidades se inició en 1963, fué inaugurada durante la temporada 1966 - 67, y tiene una capacidad de 7000 estudiantes.

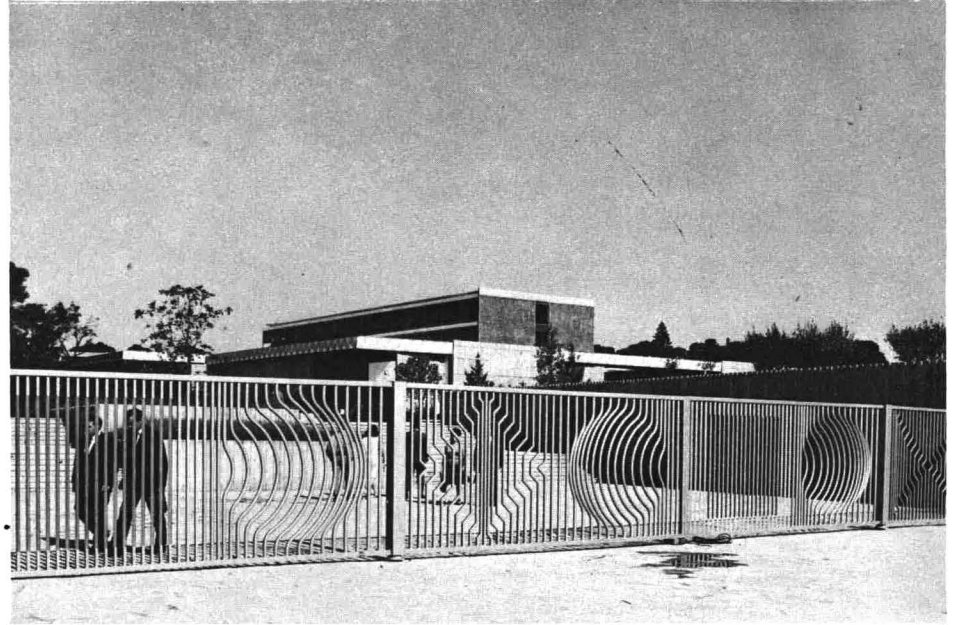
Situada en el sector norte de la ciudad, sus locales cubren una superficie de 18.000 m<sup>2</sup>, pudiéndose aumentar eventualmente a un total de 9000 m<sup>2</sup> cubiertos.

El edificio se levanta sobre un terreno de 9. 1917 hectáreas, enmarcado por el verdor de la vegetación y los hermosos árboles del lugar. El conjunto consta de varios volúmenes claramente definidos y aireados, unidos entre sí por una circulación a cubierto, verdadera columna vertical de la Facultad.

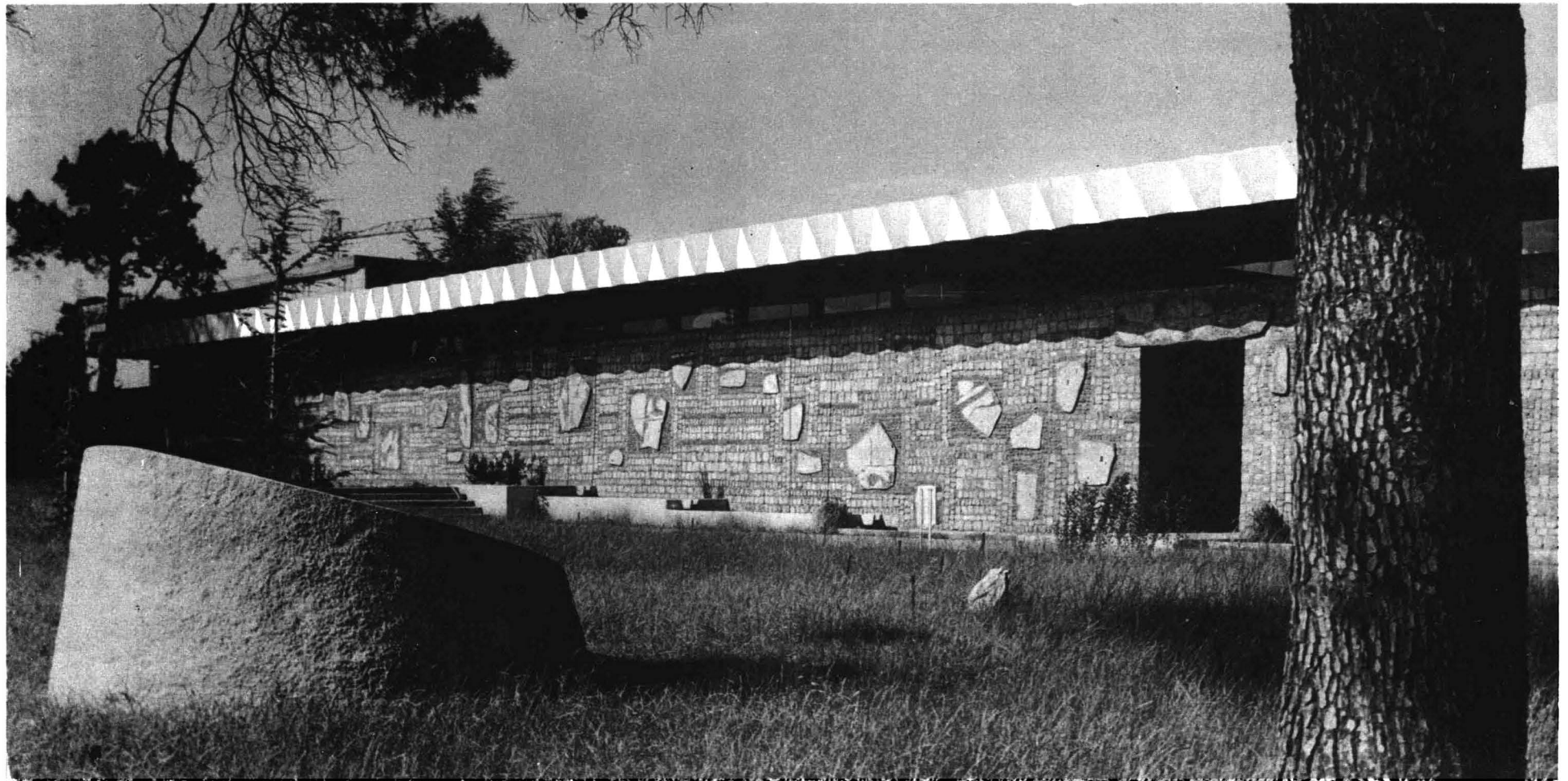
La sucesión de los distintos cuerpos a lo largo de los ambulatorios, tal y como se presenta a los visitantes, es la siguiente:

- una Aula Magna de 700 butacas
- dos anfiteatros de 350 lugares cada uno
- el Museo de vaciados en yeso (uno de los más importantes de Francia) y el Museo de Arqueología.

*Aspecto desde la entrada / View from the entrance*



*El museo de vaciados / Museum of gypsum castings*





# faculty of letters and humanities at montpellier

**constructing organism:** board of school, university and athletic

**architects:** r. egger, (marseille) and ph. joulmes & j. c. deshors, (montpellier)

**consultants:** s. m. e. t. (marseille)

The new Faculty of Letter and Humanities was started in 1963 and inaugurated during the 1966-67 season, and its capacity is of 7000 students.

Situated in the northern sector of the city, its locals cover a surface of 18,000 m<sup>2</sup>. and could eventually be enlarged to a total amount of 9,000 covered square meters.

The building stands on a piece of land measuring 9.1917 hectares, framed by the greenness of the place's vegetation and beautiful trees. The grouping consists of several volumes clearly defined and aired. Joined among themselves by a covered circulation, the real spine of the Faculty.

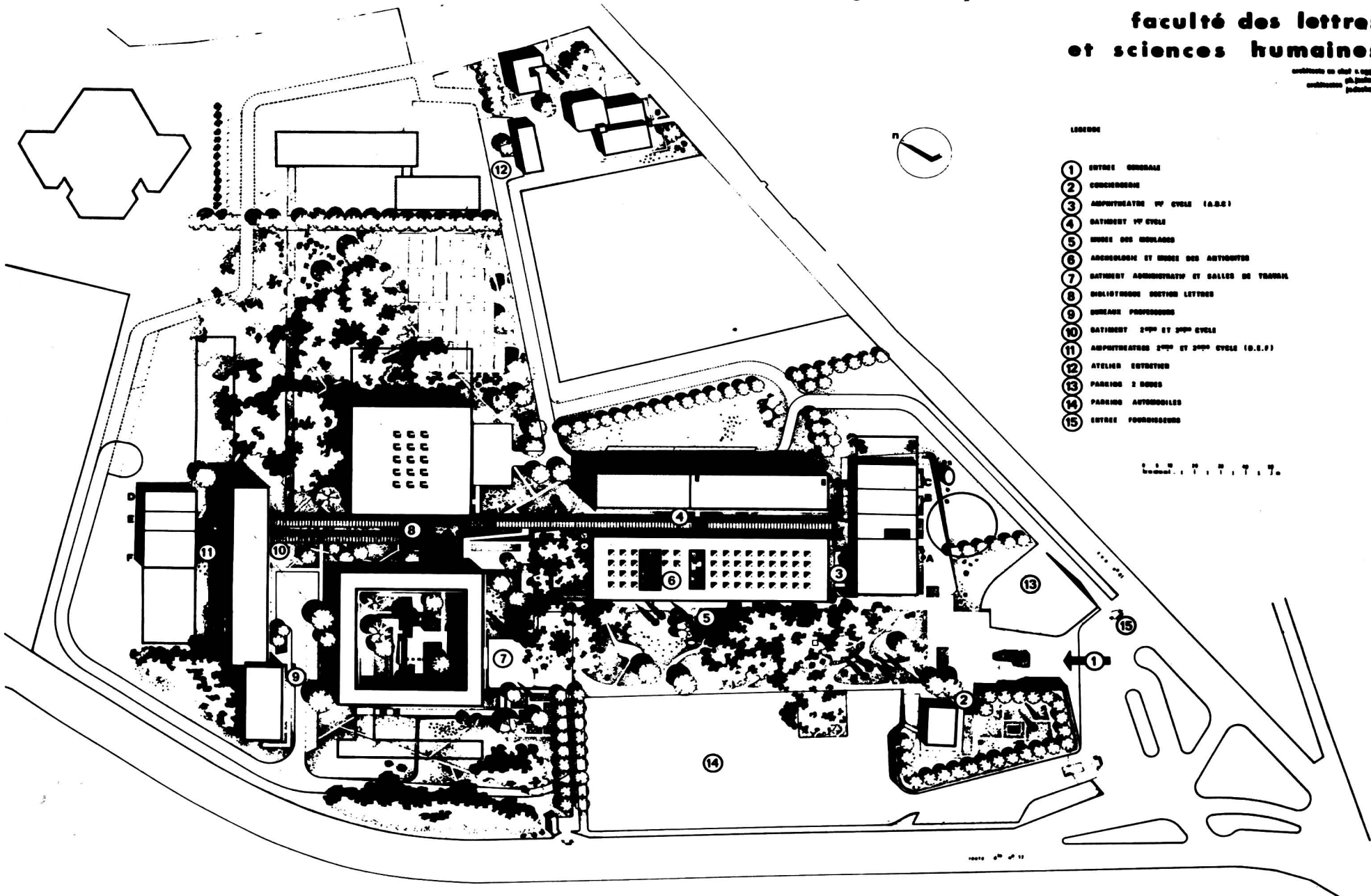
The succession of the different bodies along the ambulatories, just as it is presented to visitors. is the following:

- a large amphitheatre of 700 seats,
- two smaller amphitheatres of 350 seats each,
- the Museum of Plaster Castings (one of the most important in France) and the Museum of Archeology.

Vista desde un atrio / View from an atrium



Planta general / Site plan



## faculté des lettres et sciences humaines

architecte en chef: r. egger  
architectes: ph. joulmes  
collaborateur: j. c. deshors

### LEGENDA

- 1 ENTREE GENERALE
- 2 COURTOISIE
- 3 AMPHITHEATRE IV CYCLE (A.B.C.)
- 4 BÂTIMENT IV CYCLE
- 5 MUSÉE DES MOULAGES
- 6 ARCHÉOLOGIE ET MUSÉE DES ANTIQUITÉS
- 7 BÂTIMENT ADMINISTRATIF ET SALLES DE TRAVAIL
- 8 BIBLIOTHÈQUE SECTION LETTRES
- 9 BUREAU PROFESSEURS
- 10 BÂTIMENT 2<sup>ème</sup> ET 3<sup>ème</sup> CYCLE
- 11 AMPHITHEATRES 2<sup>ème</sup> ET 3<sup>ème</sup> CYCLE (D.E.F.)
- 12 ATELIER ESTHÉTIQUE
- 13 PARCOURS 2 BONS
- 14 PARCOURS AUTOMOBILES
- 15 ENTREE FOURRAGEUSE

1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1

Estos edificios están dispuestos en torno a patios centrales, creando así lugares propicios al estudio y la meditación.

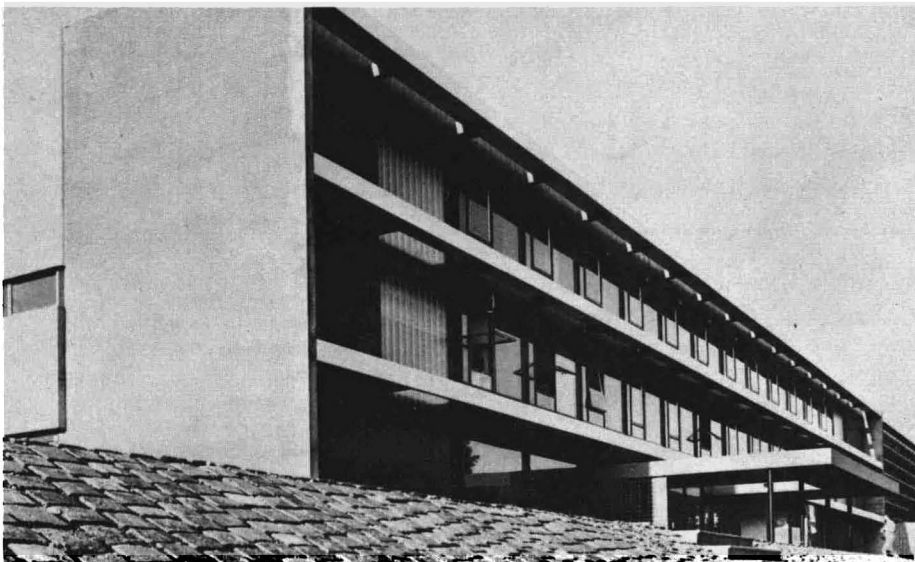
Frente al Museo de Vaciados en Yeso se ubican las aulas para los Cursos de Propedéutica en un edificio de cuatro niveles orientado Este-Oeste, y protegido del sol poniente por una celosía de aluminio en forma de panal. Enseguida, la galería de acceso a la derecha al edificio de Administración que aloja diversos espacios de trabajo dispuestos en dos niveles en torno a un patio interior de 45 metros de cada lado. Las circulaciones se han dejado del lado exterior del edificio para garantizar a los estudiantes la calma y el silencio. Las fuentes, los espejos de agua y una vegetación tropical dan a este patio un carácter de oasis fresco y soleado.

Del otro lado, a la derecha de la circulación cubierta, la Biblioteca engloba en un prisma los dos niveles de sus salas de lectura. Su acervo es de 120,000 volúmenes.

La galería conduce luego a las aulas de Licenciatura instaladas en un edificio de cuatro niveles, que se prolonga en la sección de oficinas para los profesores dispuestos en cinco niveles y servidas por un ascensor.

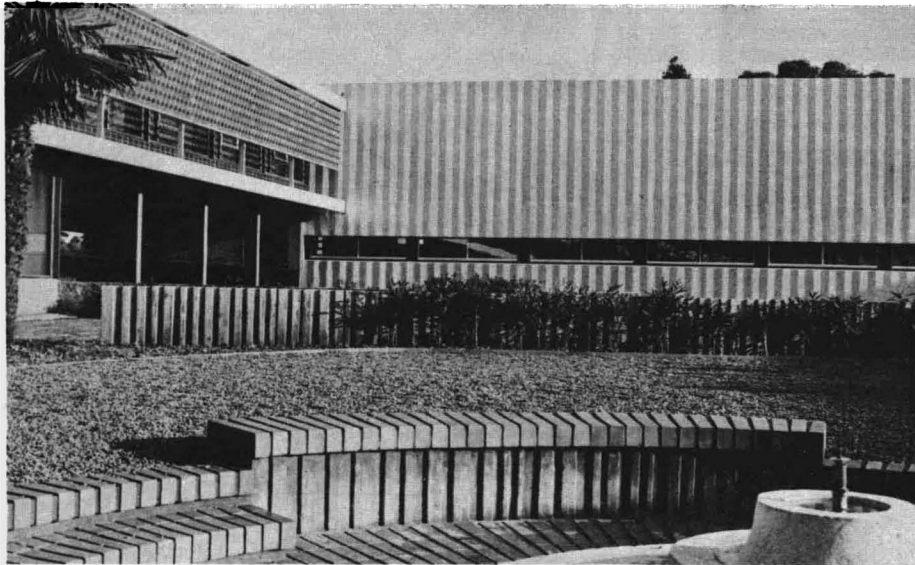
Detrás del edificio de Licenciatura y ligados directamente a él, se encuentran tres salas de conferencias de 200 personas cada una, equipadas con un acondicionamiento integral.

El tratamiento de todos los accesos se ha realizado con gran esmero, con variedad de vegetación, espejos de agua, etc. Todos estos detalles buscan conservar la escala humana en beneficio del transeúnte por medio de perspectivas imprevistas y de espacios de descanso obligados por el relieve natural del terreno. En general se buscó subrayar el ambiente mediterráneo del lugar.



*Administración / Administration Building*

*Atrio con las salas de trabajo / Atrium with work - spaces*



*Vista desde el eje central / View from the middle axis*

*Detalle de uno de los patios / Atrium. Detail.*



These buildings are located around central yards, thus creating appropriate sites for study and meditation.

In front of the Museum of Plaster Castings there are located the classrooms for the Propedeutic Courses, in a building of four levels, East-West oriented, and protected from the western sun by means of an aluminium latticing in the form of a honeycomb. Just immediately, there, the gallery gives access, to the right, to the Administration building, which lodges several working spaces disposed in two levels around an inner court measuring 45 meters in each side. Circulations have been left at the exterior side of the building to guarantee silence and tranquillity to students. Fountains, water surfaces, and a tropical vegetation give this yard a certain character of a sunny, cool oasis.

On the other side, to the right of the covered circulation, the library, that contains 120,000 volumes, englobes in a prism the two levels of its reading halls.

The gallery then leads to the higher education classrooms, located in a building of four levels which is prolonged in the section of teacher's offices disposed in five levels and with the services of an elevator.

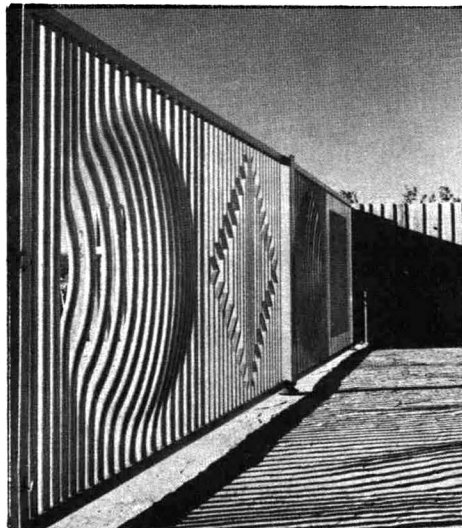
Behind the higher education building, and directly connected to it, there are three conference rooms, each with capacity for 200 persons, and equipped with an integral conditioning system.

A specially careful treatment has been given to all accesses, along with a variety in vegetation, water surfaces, etc. All these details tend to maintain the human scale in benefit of the passer-by, through unexpected perspectives and spaces of obligated rest because of the natural relief of the land. In general they tried to emphasize the mediterranean atmosphere of this place.

Las obras de ornato se realizaron sobre la base del 1 o/o del costo total de la construcción y constituyen un ejemplo notable de integración artística dentro del conjunto arquitectónico. Constan de:

- Una reja diseñada por Georges Vasarely, muy representativa de sus experimentos cinéticos.
- Un muro ciclópeo de fachada constituido a base de elementos de concreto vaciado en color integral, diseñado por M. Dupin.
- El vestíbulo de la Administración y el hall de la Licenciatura están realzados mediante la iluminación de dos vitrales de vidrio y resina sintética, cuyo autor es M. Pillods.
- Por último, M. Michel ha diseñado para el vestíbulo de la Biblioteca un gran panel mural constituido por elementos de zinc.

*Detalle de la reja de Vasarely  
Iron - gate from Vasarely. Detail.*



*Panel decorativo de la Biblioteca,  
realizado por M. Michel  
Ornamental panel in the library  
by M. Michel.*



*Detalle del muro ciclópeo del  
escultor M. Dupin / Decorative  
wall from M. Dupin.*



*Administración / Administration building*

The ornament works were realized on a basis of one per cent of the total cost of the construction, and constitute a remarkable example of the artistic integration within the architectonic whole. They consist of:

- A grill designed by Georges Vasarely, greatly representative of his kinetic experiments.
- A cyclopean front wall constituted by means of elements of casted concrete in integral color, designed by M. Dupin.

The vestibule of the Administration unit and the hall of higher education are made prominent through the lighting effects obtained from two stained-glass windows made of synthetic resin and glass, designed by M. Pillods.

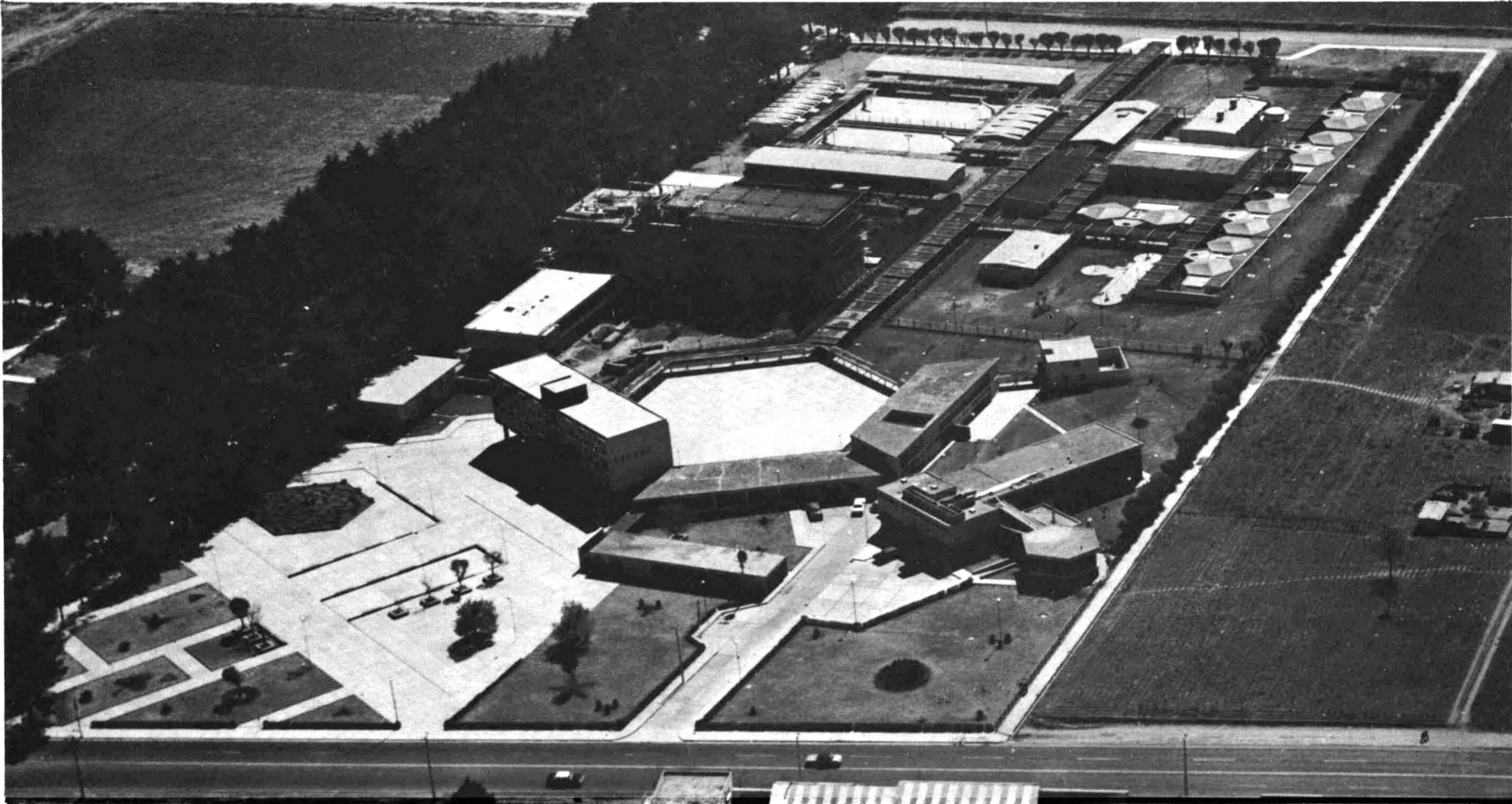
Lastly, for the vestibule of the library, M. Michel has designed a great wall panel constituted by zinc elements.

# jardín de niños en toluca, méxico

gustavo gallo carplo, arquitecto

# kindergarden in toluca, méxico

gustavo gallo carplo, architect



El Jardín de Niños forma parte del conjunto de edificios del Instituto de Protección a la Infancia en la Ciudad de Toluca, Estado de México, y está resuelto a base de cuerpos aislados ligados entre sí por circulaciones a cubierto.

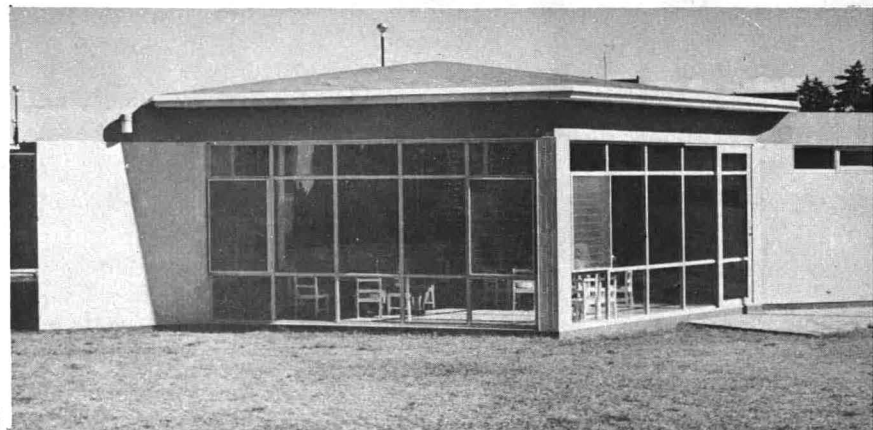
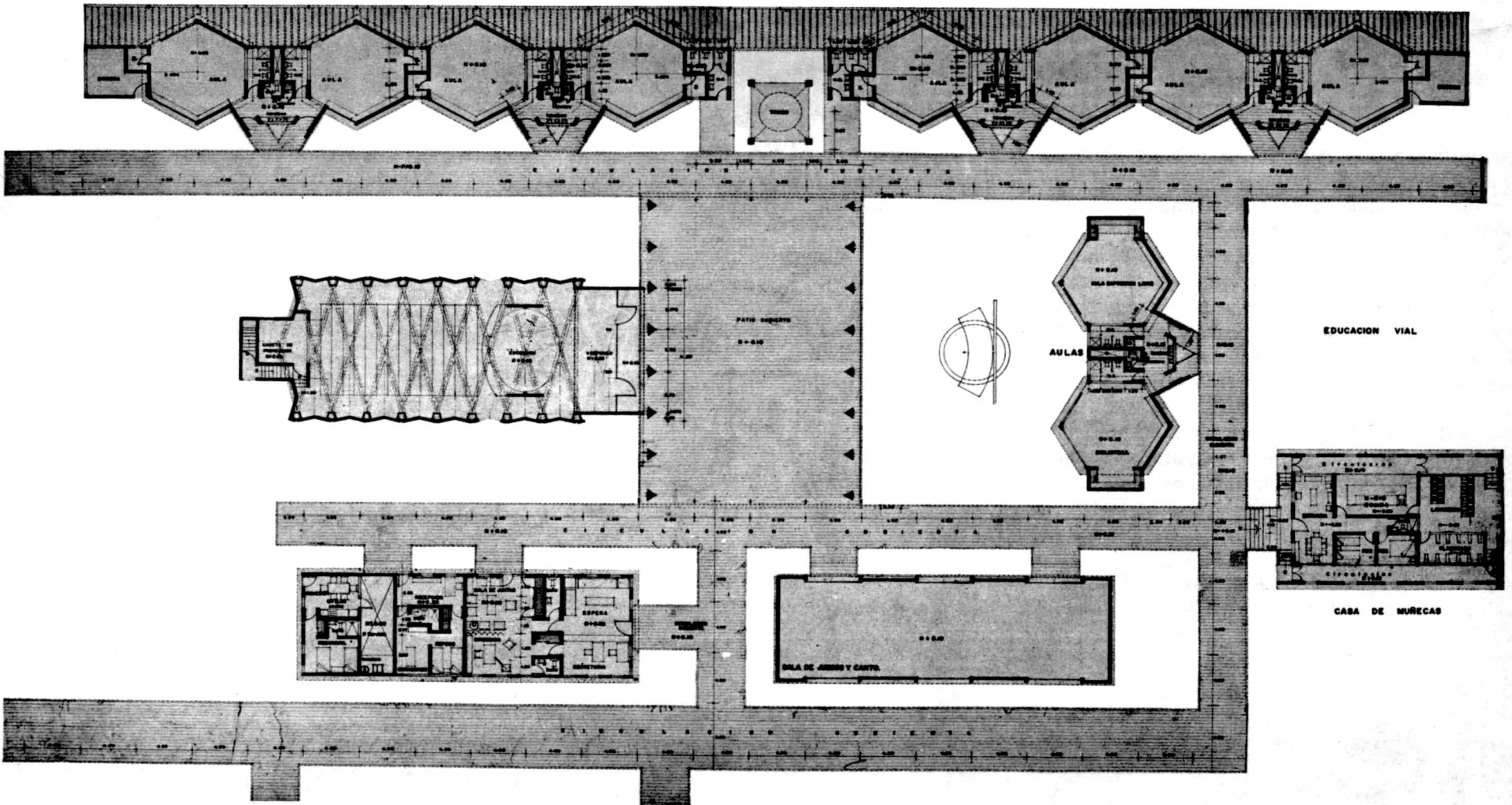
Las aulas están agrupadas en pares, cada una con planta exagonal y un elemento común de servicios entre ambas, donde remata la circulación a cubierto. Los elementos centrales del conjunto son el gran espacio para juegos a cubierto y el salón de actos, con una estructura a base de columnas de concreto que soportan una retícula de traves diagonales. El resto de los servicios está resuelto con mayor sencillez tanto desde el punto de vista estructural como en lo que se refiere a los acabados.

This kindergarden is a part of the group of buildings of the Institute of Protection for the Children in the city of Toluca, State of Mexico, and it is solved by means of isolated bodies linked among themselves through covered passages.

The classrooms are grouped in pairs, each with an hexagonal plant and a common services element between them where the covered passages finish. The central elements of the unit are the great covered playroom and the hall of acts, with a structure made by means of concrete columns supporting a reticle of diagonal beams. The rest of the services is solved with the greatest simplicity both from the structural viewpoint as well as in all that is related to the finishes.



AULAS



- 1 Vista del conjunto / Aerial view of the complex
- 2 Planta general / Plan
- 3 Salón de juegos a cubierto / Central space. Covered playroom.
- 4 Detalle / Detail
- 5 Aulas exagonales / Hexagonal classrooms

# escuela normal del estado en toluca, méxico

**gustavo gallo carpio y  
angel azorin, arquitectos**

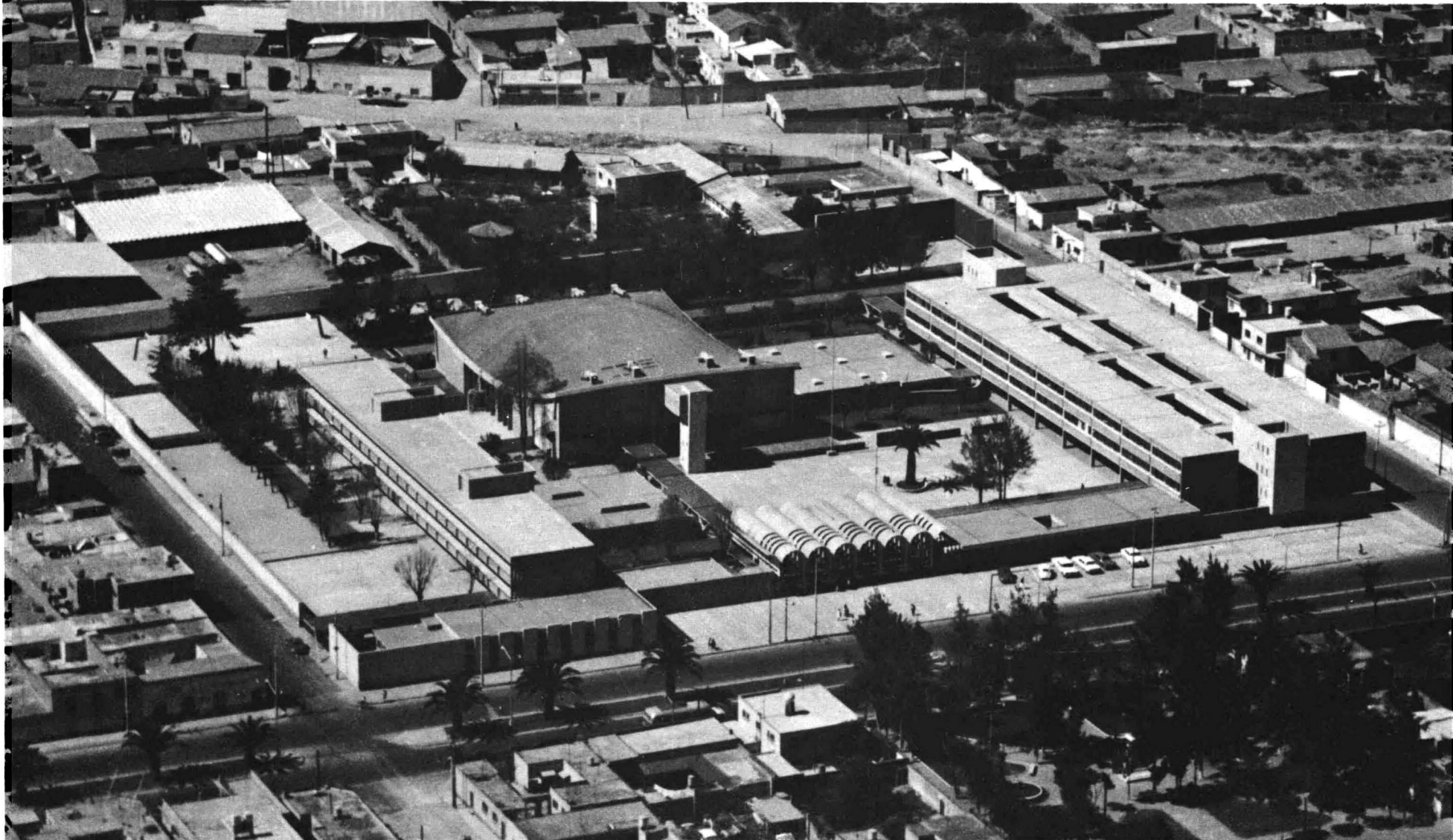
**ing. francisco castaño y dr. douglas t. wright,  
consultores y contratistas de la cubierta del gimnasio**

El conjunto consta de la Escuela Normal propiamente dicha y una Escuela Primaria anexa. La Escuela Normal cuenta con 48 aulas, biblioteca y museo pedagógico, así como con servicios de administración, oficinas de maestros, sociedad de alumnos, información, servicio médico, imprenta, cafetería y servicios sanitarios. La Escuela Primaria, por su parte, consta de 21 aulas, 2 salas de canto y 3 talleres, sub-dirección y anexos, cámara gessel y cubículos de observación, cooperativa escolar, habitación del conserje y servicios sanitarios. Como servicio común a las dos escuelas se tiene un Gimnasio que se puede convertir fácilmente en sala para espectáculos y reuniones. El Gimnasio está dotado de casetas de proyección para esa eventualidad y así como con vestidores y baños para hombres y mujeres.

El conjunto presenta una zonificación de núcleos separados según su función, manteniendo como centro de la composición un espacio abierto central en torno al cual se ordenan los diversos edificios. Por la misma razón, el Gimnasio y los servicios administrativos de ambas escuelas guardan una situación central entre los edificios de aulas propiamente dichos.

Como el número de aulas necesarias para la Escuela Normal era bastante elevado, éstas se agruparon en dos crujías paralelas de tres niveles cada una con circulación central común, dejando las orientaciones norte y sur para las fachadas de los salones de clase.

*Vista aérea del conjunto / Aerial view*



# normal school of the state of toluca, méxico

gustavo gallo carpio and  
angel azorin, architects

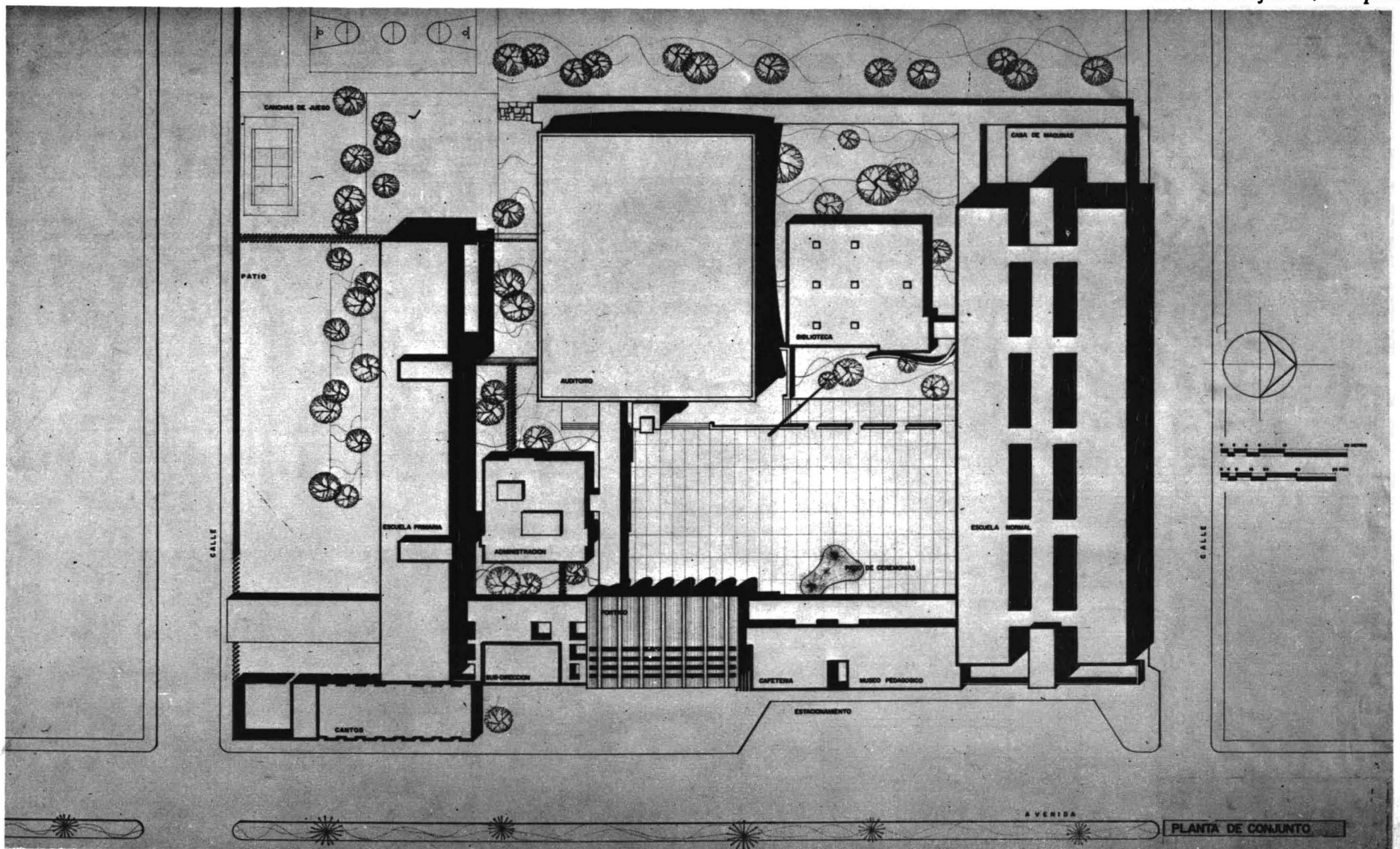
ing. francisco castaño and dr. douglas t. wright,  
consultors and contractors for the gymnasium cover

The whole consists of the Normal School and an Annex Primary School. The Normal school has forty-eight classrooms, library and pedagogical museum as well as administration services, teacher's offices, pupils partnership, information table, medical services, printing workshop, cafeteria and sanitary services. The Primary School consists of twenty-one classrooms two singing-rooms and three workshops, sub-director's office and annexes, gessel camera and observation cubicles, school cooperative, janitor's room and sanitary services. As a common service for both schools there is a gymnasium that can easily be turned into a hall for spectacles and meetings. The gymnasium is equipped with projection cabinets for such occasions, as well as with dressing rooms and bathrooms for men and women.

The whole presents a zonification of separate nucleus according to its function, keeping as the center of the composition a central open space around which are set the different buildings. For this same reason, the gymnasium and administration services of both schools maintain a central situation amidst the classroom buildings.

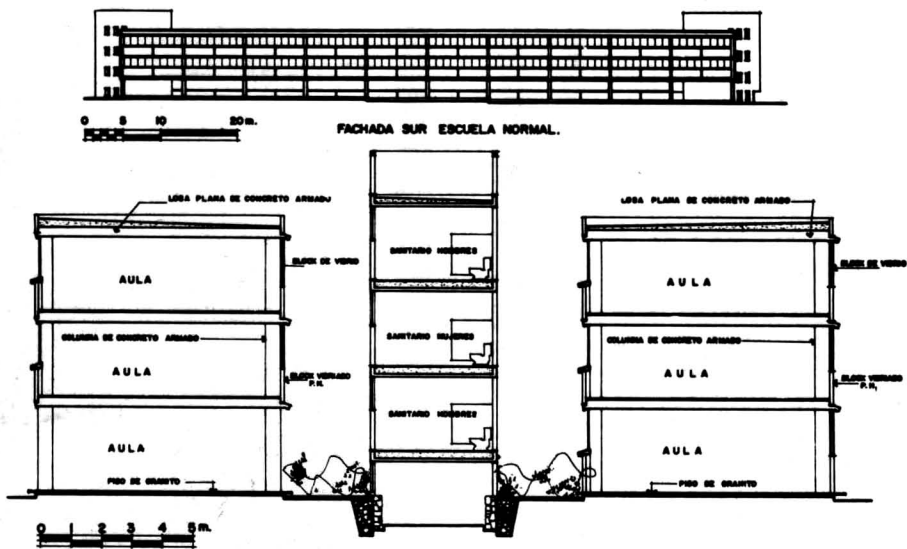
As the number of classrooms needed for the Normal School was really considerable, classrooms were grouped in two parallel corridors of three levels each, with common central circulation, leaving the northern and southern orientations for the facades of the classrooms.

*Planta de conjunto / Site plan*



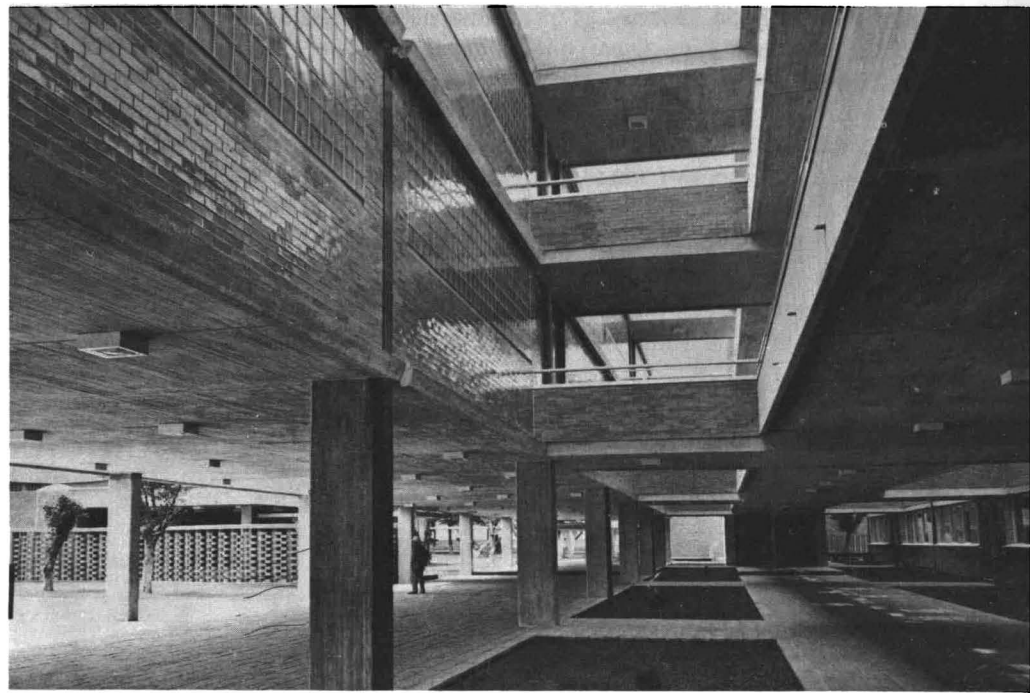


*Entrada principal / Main entrance*

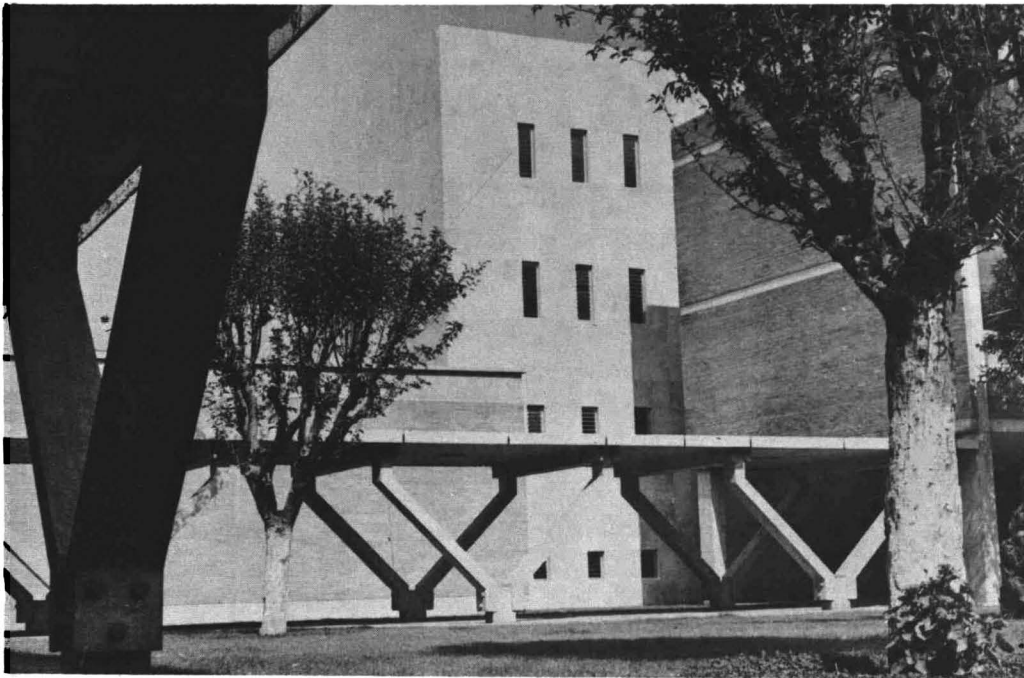


*Corte y elevación de la escuela normal / Section and elevation of normal school.*



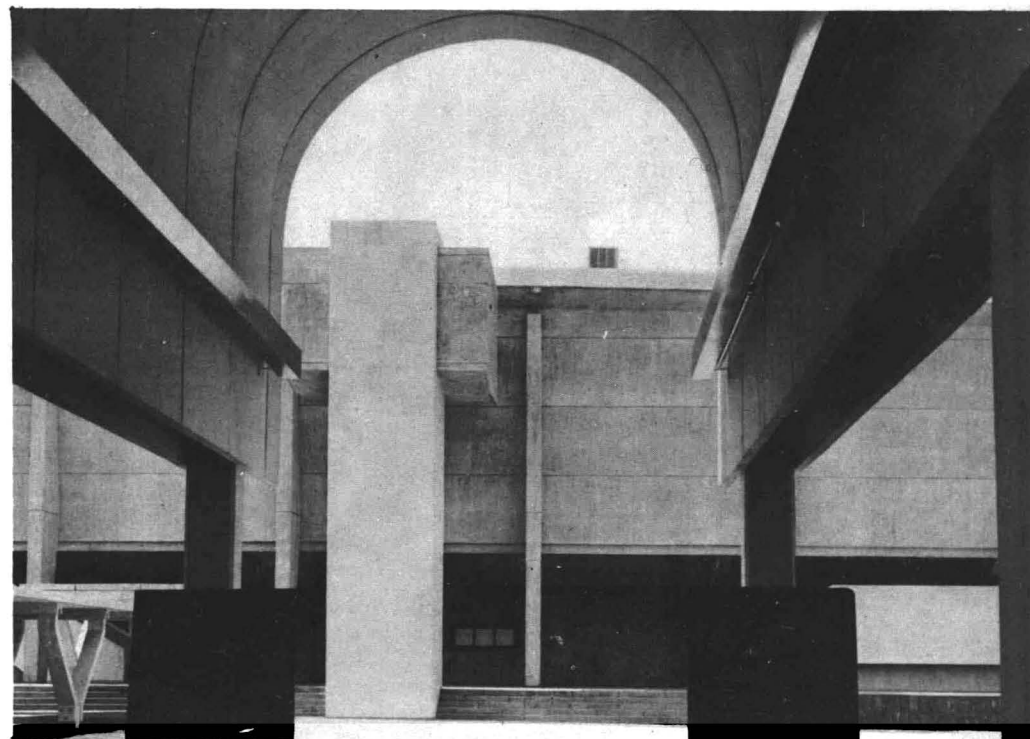


*Detalle de las circulaciones en la Escuela Normal / Normal School.  
Detail of covered passages.*



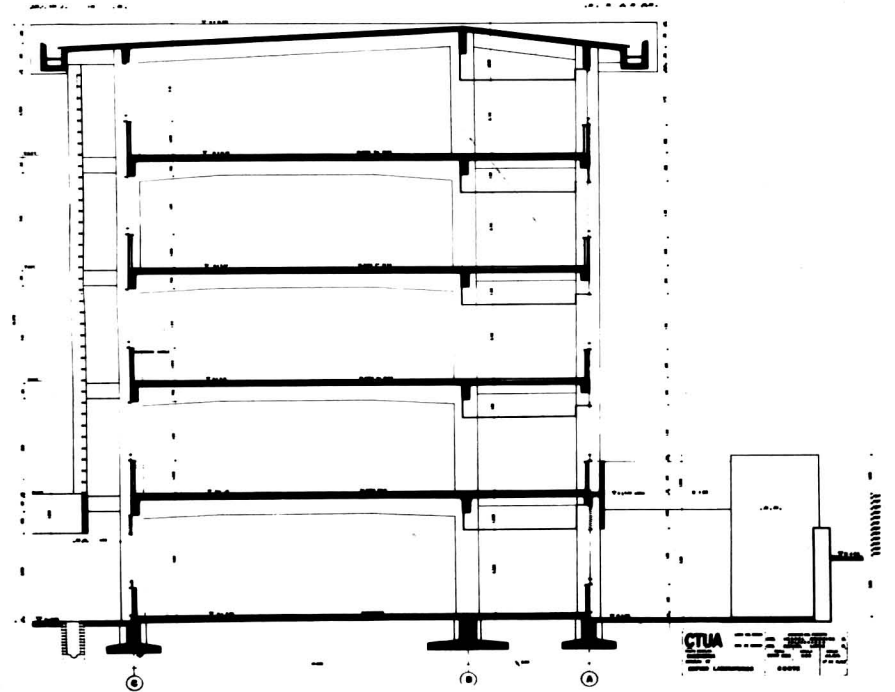
*Circulaciones a cubierto / Covered Passages*

*Detalle del gimnasio desde la entrada / Gymnasium viewed from  
entrance canopy.*

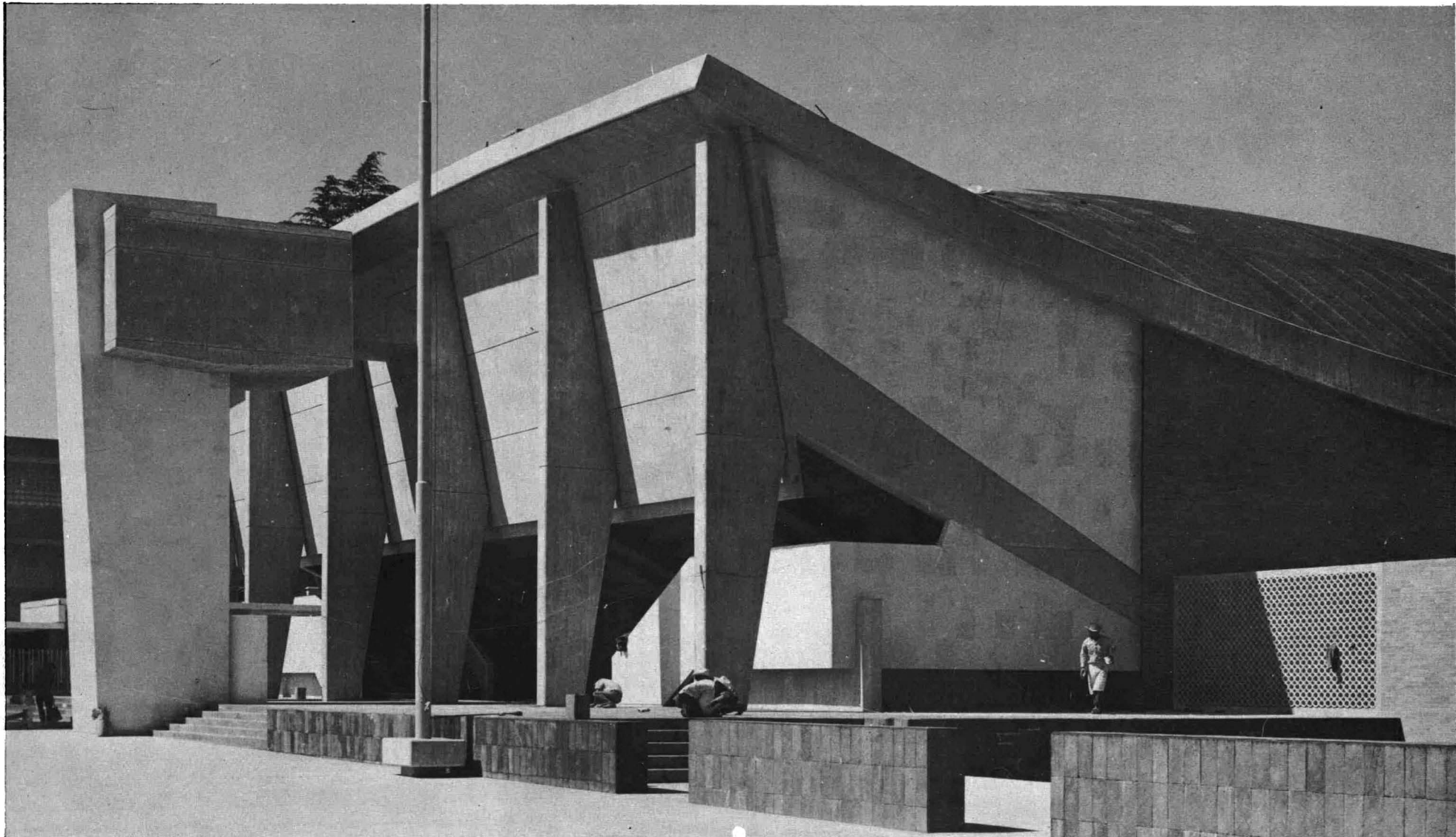


La cubierta del gimnasio resuelve el problema de la flexibilidad mediante la aplicación de una membrana ligera que es capaz de salvar grandes claros sin producir esfuerzos excesivos. Se trata de dos superficies parabólicas cruzadas mediante un sistema reticular a base de triángulos formados por tubos de aluminio de 5 cms. de diámetro, unidos en sus extremos mediante conectores del mismo material. Sobre esta retícula se tendió una cubierta de dos capas de triplay de 5/8" a la cual se aplicaron 7 capas de asfalto, fieltro asfáltico, kero seal, fibra de vidrio, monoflex y finalmente una capa de pintura ahulada de color blanco. La cubierta se apoya perimetralmente sobre elementos curvos y rectos de concreto, soportados por contrafuertes. En esta forma se evitaron los tensores internos y se permite una altura libre de 13.00 m. al centro de la bóveda.

*Corte del gimnasio / Gymnasium. Section.*

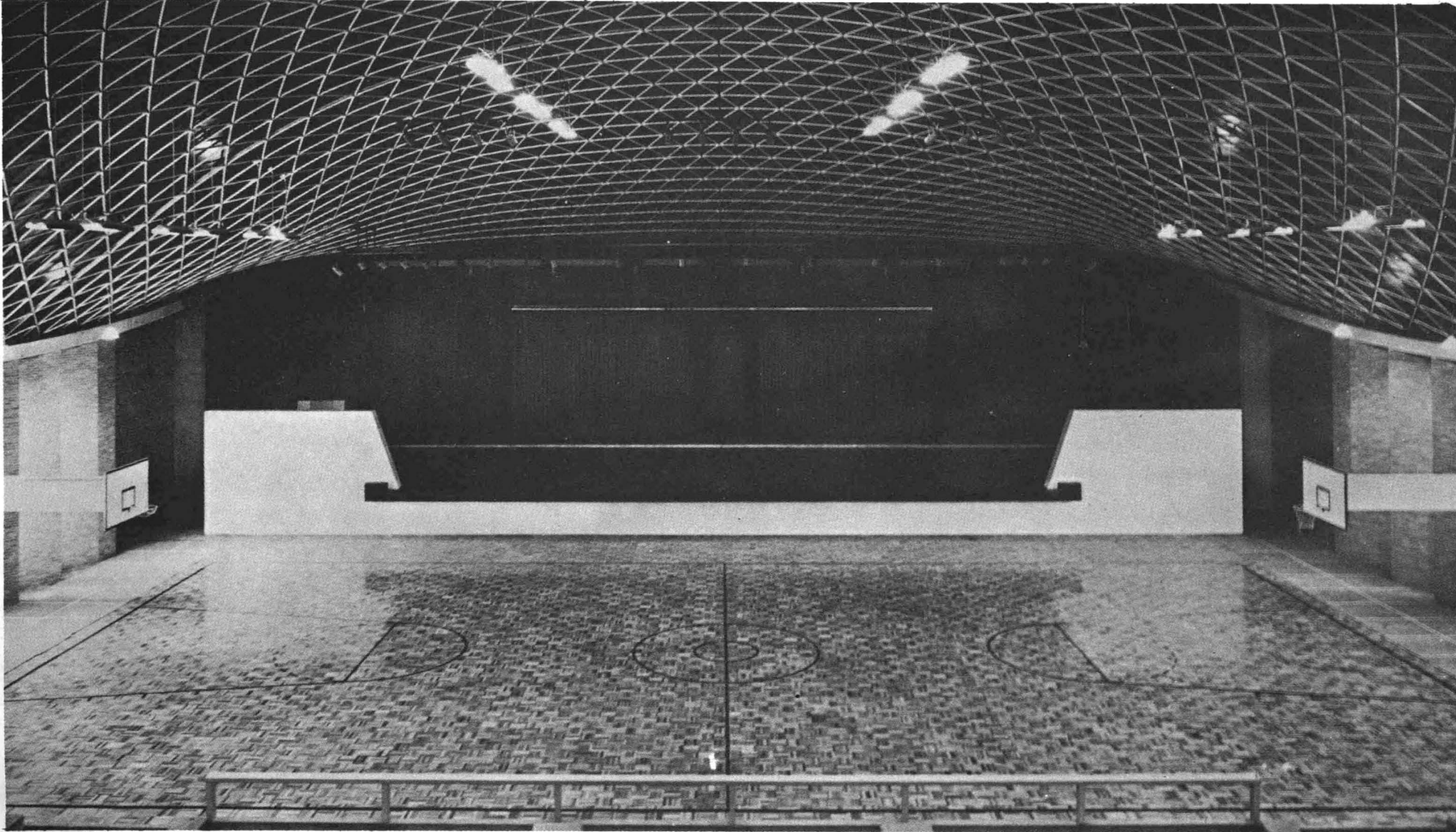


*Aspecto exterior del gimnasio / External view. Gymnasium.*



The cover of the Gymnasium solves the problem of flexibility through the application of a light membrane, capable of saving great spaces without producing excessive efforts. It consists of two parabolic surfaces crossed through a reticular system of triangles formed by aluminium tubes of 5 cms. in diameter, joined at their ends by connectors of the same material. Over this reticle was extended a cover of two layers of triplay of 5/8" to which were applied seven layers of asphalt, asphalt felt, kerosene, fiber glass, monoflex, and finally, a coat of white color rubber paint. The cover perimetrically rests on curved and straight concrete elements, supported by counterforts. In this way, internal stretchers were avoided and a free height of thirteen meters is allowed at the middle of the dome.

*Aspecto interior del gimnasio / Gymnasium. Interior view.*



*Planta baja / Ground floor*

# escuela secundaria en ciudad Juárez secondary school in ciudad Juárez

## comité administrador del programa federal de construcción de escuelas

La escuela está ubicada en la Colonia del Policía, uno de los suburbios de Ciudad Juárez, y consta de 3 edificios de 2 pisos para aulas, y 6 edificios de un piso para laboratorios, talleres, administración, enseñanza audiovisual y biblioteca, cafetería, baños y casa de máquinas.

Los pabellones están modulados sobre la base de 3.65 x 8.10 m., con voladizos de 0.50 sobre los extremos cortos y de 1.00 a 2.30 sobre los lados largos. La estructura es metálica, y en general, toda la construcción está normalizada de acuerdo con las especificaciones y módulos del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas.

El conjunto está organizado en torno a dos plazas conectadas entre sí: una para actos cívicos y recreo, y la otra para juegos de pelota.

## administrating committee of the federal program for the construction of schools

The school is located in the Policeman's Colony, one of the suburbs in Ciudad Juárez, and it consists of three buildings of two floors for classrooms, and six one-floor buildings for laboratories, workshops, administration offices audiovisual education and library, cafeteria, bathrooms and engine's room.

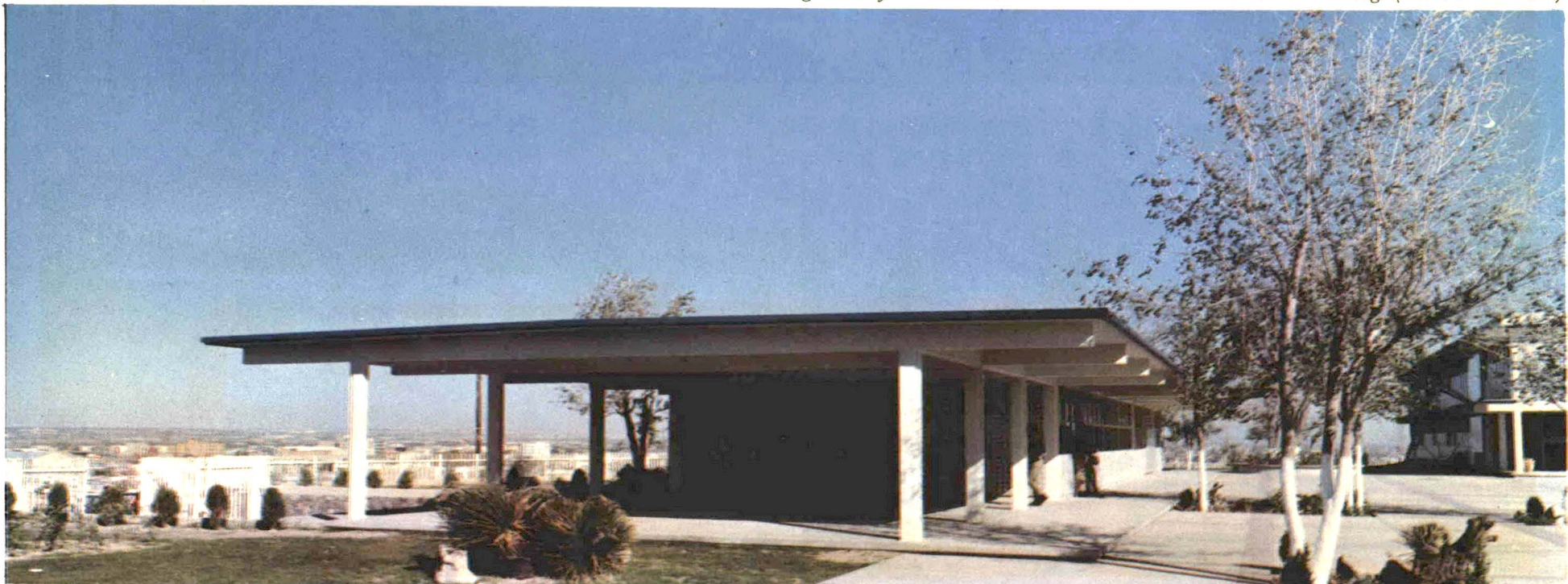
Pavilions are modulated on a basis of 3.65 X 8.10 m. with a cantilever measuring 0.50 on the short ends and from 1.00 to 2.30 on the long sides. The structure is metallic, and in general, the whole construction is normalized according to the specifications and modules of the Administrating Committee of the Federal Program for the Construction of Schools.

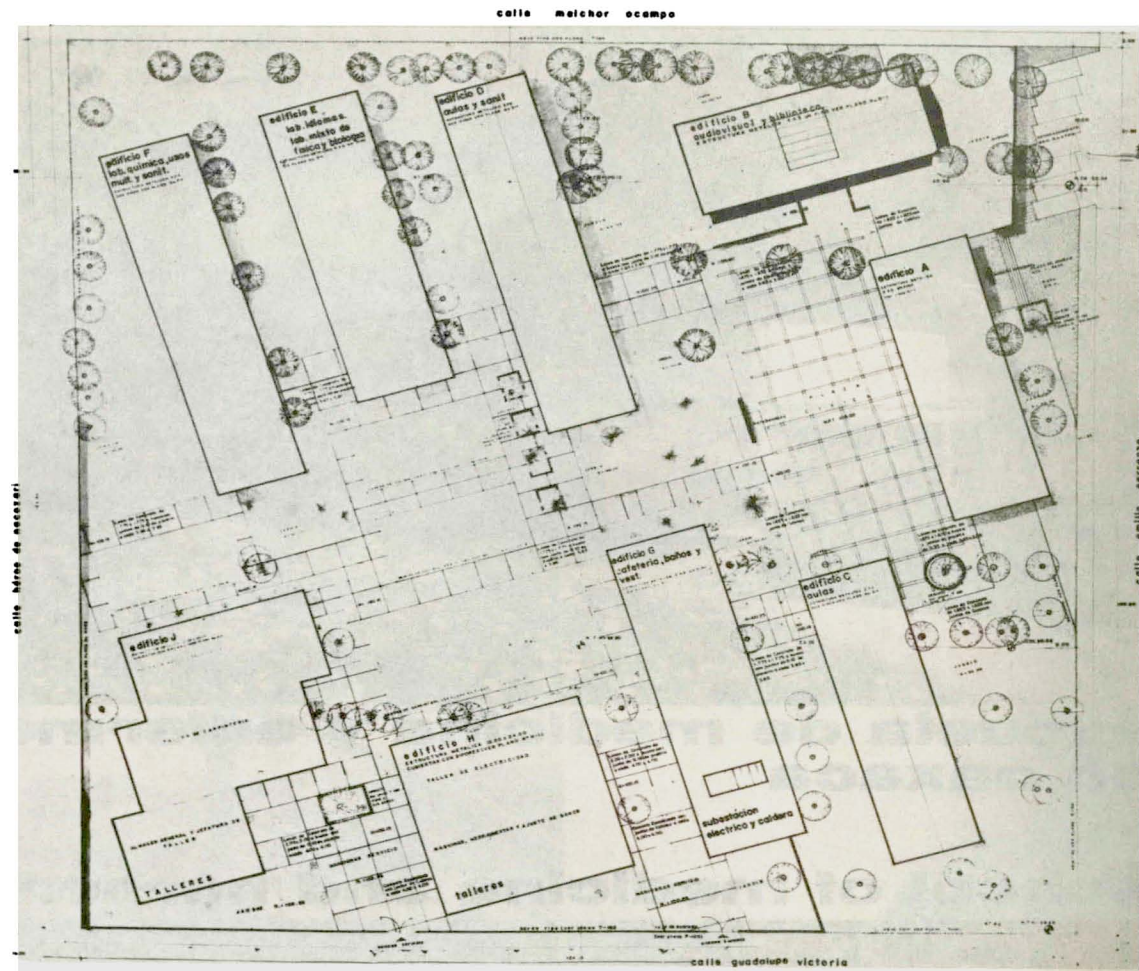
The whole unit is set around two courtyards that are connected between themselves; one is for civic acts and recreation and the other for ball games.



*Plaza central de juegos / Central courtyard*

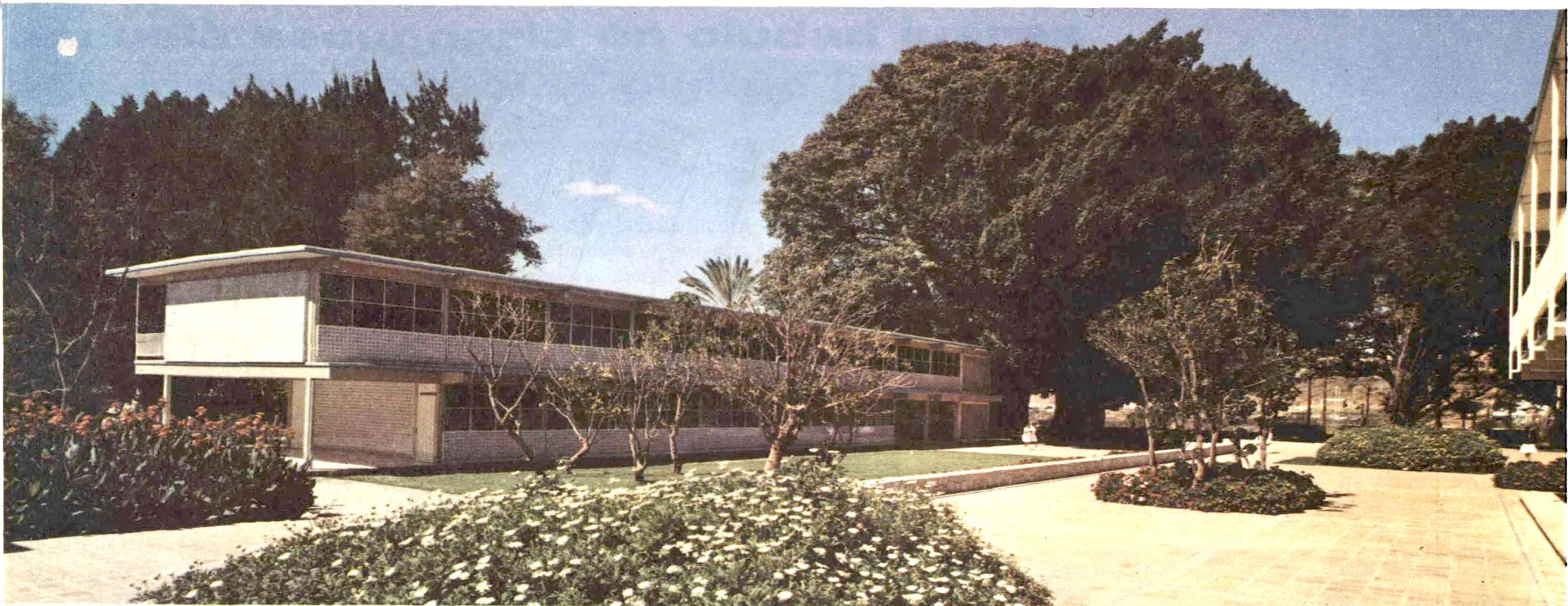
*Acceso general y dirección / Main entrance and administration bldg. (Fotos CAPFCE)*





Vista de un edificio de aulas / Classroom building





**escuela de medicina y enfermería  
en oaxaca**

*Plaza central y edificio de aulas/  
Classrooms and Plaza. (Fotos CAPFCE)*

**school of medicine and nursery in oaxaca**



*Arreglo del edificio existente / Remodeling of existing building*

**comité administrador del programa federal de construcción de escuelas**

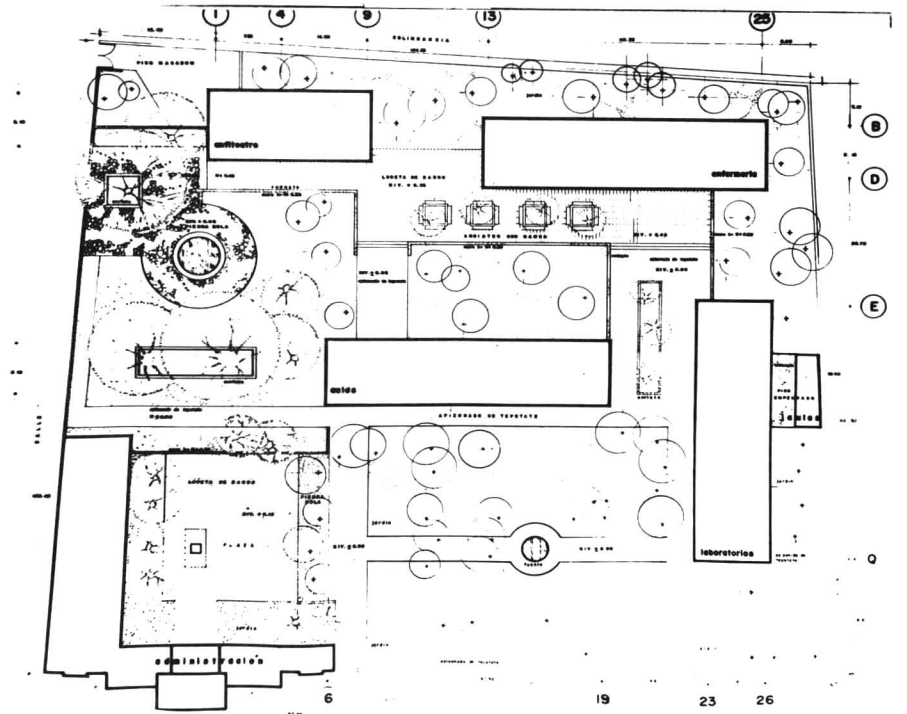
El predio en el que se sitúa la Escuela de Medicina y Enfermería en Oaxaca está ocupado en una de sus esquinas por una construcción de hace varias décadas, misma que se remozó y se aprovechó para ubicar en ella los servicios administrativos del conjunto.

Los cuatro edificios nuevos que completan el conjunto son de dos pisos, con estructura metálica y soluciones estandarizadas de acuerdo con las normas del Comité de Escuelas. Todos los paramentos de fachada llevan herrería metálica y pretilos recubiertos con azulejo.

**administrating committee of the federal program for the construction of schools**

The School of Medicine and Nursery in Oaxaca is located in a lot, that in one of its corners is occupied by a construction erected several decades ago, and which was remodeled to be used for the Administration services of the whole unit.

The four new buildings that complete the grouping are of two floors, with metallic structure and standardized solutions according to the specifications of the School Construction Committee. All the building front surfaces have metallic ironwork and glazed-tile recovered parapets.



*Planta de conjunto / Site Plan*

*Vista de los edificios de enfermería y anfiteatro / Nursery School and Morgue*



# universidad anahuac en tecamachalco, méxico

imanol ordorika, arquitecto

La Ciudad Universitaria Anahuac se ubica sobre un terreno de aproximadamente 30 hectáreas en las afueras de la Ciudad de México. La topografía es accidentada y el emplazamiento sigue la cresta de una gran loma. El proyecto de conjunto abarca las siguientes zonas:

- 1.- Zona de Estudios Profesionales e Investigación
- 2.- Zona de Instalaciones Deportivas, Gimnasio - Alberca y Estadio.
- 3.- Zona de Residencias para Estudiantes
- 4.- Escuela Preparatoria.

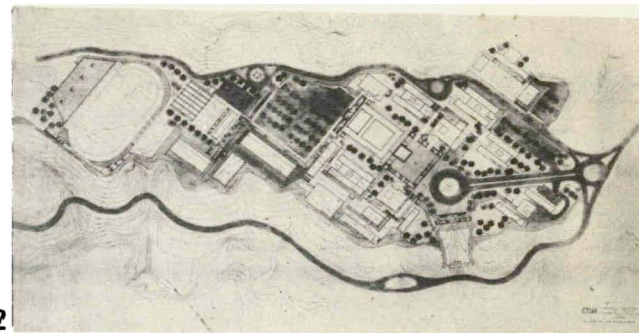
La zona de Estudios Profesionales e Investigación es la que se está construyendo en una primera etapa, y comprende cinco conjuntos, (cada uno con sus propios servicios administrativos): Grupo de Humanidades, de Ciencias Político-Económico Sociales, de Ciencias Biológicas, de Ciencias Físico-Químico-Matemáticas, de Ingeniería y de Carreras Técnicas. Todos estos grupos de escuelas aprovechan dos núcleos de Servicios Comunes que hacen las veces de Pequeñas Rectorías de Grupo Escolar. A su vez, todo el conjunto se agrupa en torno al Campus con la Rectoría principal, la Biblioteca Central, el Museo, el Aula Magna y el Club.

Cada uno de los edificios de Servicios Comunes contiene una Dirección de Grupo Escolar, Biblioteca especializada para 30,000 volúmenes, locales para investigadores, Museo especializado, Auditorio para 300 personas con instalaciones completas para traducción simultánea a 5 idiomas, y una Cafetería y Fuente de Sodas.

En cuanto a los edificios de aulas propiamente dichos, constituyen una solución tipificada a base de dos cuerpos iguales y paralelos de tres niveles con las aulas, las circulaciones verticales y los servicios sanitarios. Ambos cuerpos se ligan en planta baja por un cuerpo central que contiene todas las dependencias administrativas y servicios para el personal docente, así como espacios de recreo.

Dentro de la primera etapa construída también se ha incluido un edificio de Laboratorios de Ingeniería en cinco niveles, en los cuales se distribuyen los laboratorios de las diferentes especialidades. Cuenta con montacarga y una red bastante sencilla pero suficiente para alojar las complejas instalaciones que requieren los locales.

- 1.- Plaza de acceso y fuente / Main entrance and fountain
- 2.- Planta de conjunto / Site Plan
- 3.- Edificio de Aulas / Classrooms
- 4.- Servicios Comunes. Vista del Auditorio / Common services. Auditorium.
- 5.- Servicios Comunes. Fachada Sur / Common services. South view.





# anahuac university in tecamachalco, méxico

**Imanol ordorika, architect**

The Anahuac University town is situated on a piece of land of about 30 hectares, in the outskirts of Mexico City. The topography is broken, and the location follows the crest of a big hill. The total project comprises the following zones:

- 1 – Professional Studies and Investigation Zone
- 2 – Sport Installations Zone, Gymnasium, Pool and Stadium
- 3 – Students' Residence Zone
- 4 – Preparatory School

The Professional Studies and Investigation Zone is the area that is being constructed in a first stage, it comprises five units (each with its corresponding administrative services): Humanities Group, Political-Economical-Social Sciences Group, Biological Sciences Group, Physical-Chemical-Mathematical Sciences Group, and Engineering and Technical Careers Group. All these groups of schools avail themselves of two Common Services Centers acting as small rectories of the Scholar Group. All the whole clusters around the Campus, with the Principal Rectory, the Central Library, the Museum, The Aula Magna and the Club.

Each of the buildings of the Common Services Centers contains a Scholar Group Administration, a specialized library of 30,000 volumes, locals for investigators, specialized Museum, Auditorium with a capacity for 300 persons, equipped with complete installations for simultaneous translation to five languages, and a cafeteria and drugstore.

Now, the buildings for classrooms constitute a typificated solution, through the use of two equal and parallel bodies of three levels, with classrooms, vertical circulations, and sanitary services. Both bodies are linked at the ground floor by a central body containing all administrative dependencies, services for the educational staff, and spaces for recreation.

In the first stage of construction has also been included a building for Engineering Laboratories in five levels, in which are distributed laboratories for the different specialties. It has a liftweight and a very simple but sufficient net to lodge the complex installations required by the locals.

*6.- Servicios Comunes. Planta Baja/ Common Services. Ground Floor.*

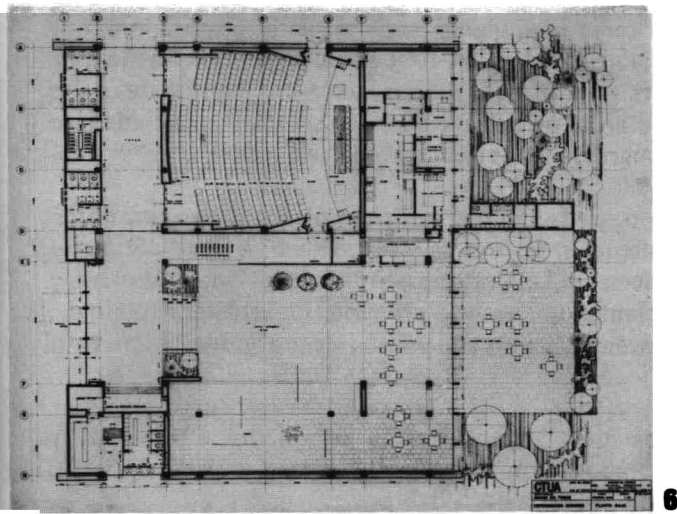
*7.- Servicios Comunes. Planta Alta/Common Services. First Floor.*

*8.- Edificio de Aulas. Planta Baja/Classrooms' Bldg. Ground Floor.*

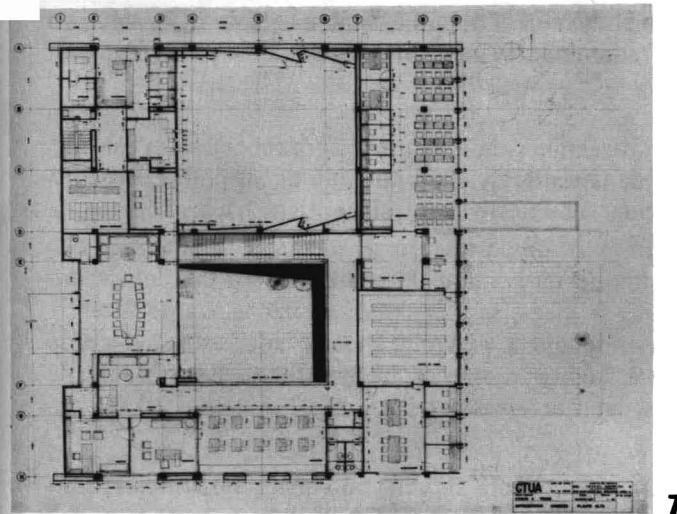
*9.- Edificio de Aulas. Planta Alta/Classrooms' Bldg. First Floor.*

*10.- Laboratorios de Ingeniería. Planta tipo/Laboratories. Type Floor.*

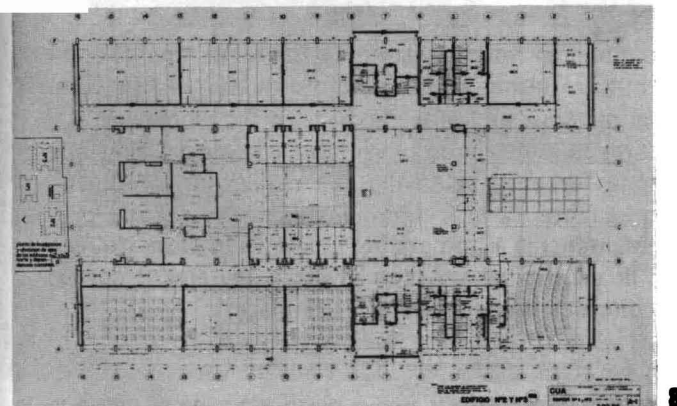
*11.- Laboratorios de ingeniería. Corte/Laboratories. Section.*



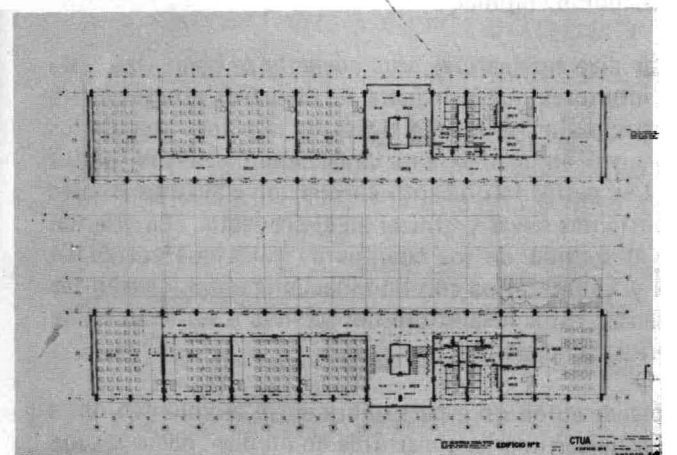
6



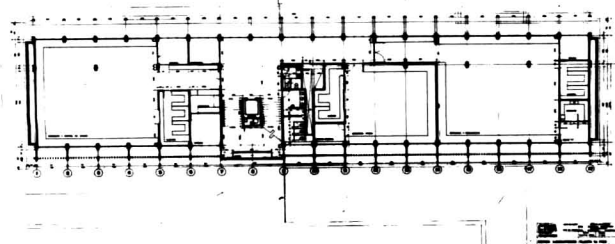
7



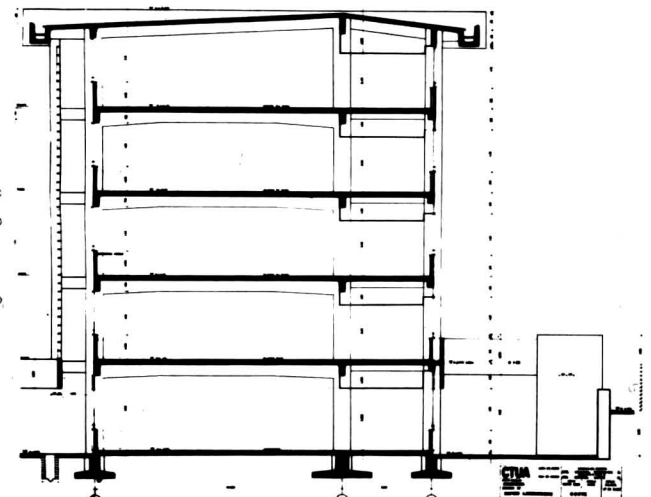
9



8



10



11

# escuela normal en morelia, mich.

director del proyecto:  
colaboradores:  
residente de la obra:

arq. enrique cervantes S.  
arq. joaquín varela I.  
arq. gonzalo gonzález, (CAPFCE)

1.- Administration Building

2.- Plaza and covered passages



1

2



El Centro Escolar tiene a su cargo la preparación de maestros y educadoras que cubren una extensa región que sobrepasa los límites del Estado de Michoacán. Ocupa un terreno con superficie de diez mil metros cuadrados, con frentes a tres calles y se encuentra ubicado en la periferia de la zona colonial de la ciudad, en donde aún perduran gran número de obras arquitectónicas de esa época.

En el nuevo centro educativo, se combinan edificios, plazas y espacios libres. Diferentes cuerpos alojan las escuelas: Normal de Maestros, Educadoras y Superior de Maestros, así como Talleres y Laboratorios, Administración, Biblioteca y Gimnasio. Forma parte del plantel, una escuela primaria con carácter experimental en la que los alumnos avanzados, bajo la supervisión de profesores practican la enseñanza.

Frente al acueducto colonial que cruza la ciudad de oriente a poniente, y precisamente en donde desemboca a la plaza, se localiza el acceso al Centro Escolar.

El diseño arquitectónico se planteó con el diseño urbano existente de la zona, ya que existen características predominantes en alturas de edificios y materiales de construcción.

La Plaza urbana contiene edificaciones de una altura aproximada de 6 metros, caracterizadas por el empleo de la cantera y el predominio de los muros sobre los claros. La plaza de trazo irregular, con ligero desnivel, contiene hacia el norte una zona arbolada y al sur, en una área de pavimento de piedra, seccionada en dos circulaciones, se ubica una fuente de cantera (al realizar el estudio del Centro Escolar y de diseño urbano de la plaza, se recomendó quitar la fuente anterior construída de concreto y que debido a su volumetría y color estaba fuera de lugar. Esta obra de la nueva fuente y el espacio exterior lo llevó a cabo la Dirección de Obras Públicas del Gobierno del Estado.)

Hacia el oriente cierra la plaza el acueducto colonial que quebrando en dirección poniente oriente dá frente al Centro Escolar.

En el proyecto, se creó un nuevo espacio exterior, entre el acueducto y el primer volúmen del Centro Escolar, manteniendo alturas semejantes en el primer volúmen hacia la plaza.

El carácter y la armonía sin embargo no se encaminó a través de mantener un reglamento de "estilo" que hubiera resultado falso en esta nueva construcción, en la que se utilizó estructura metálica prefabricada, ni tampoco en reglamentaciones de detalle en cuanto a medidas de claros en ventanas u otras similares que se acostumbra aplicar en zonas urbanas coloniales. Se realizó un estudio de diseño urbano, tomando en cuenta espacio libre y volúmenes construídos, llegándose a la conclusión de mantener la altura predominante en la plaza y el uso de la cantera y el ladrillo; la cantera se usó con diversos aparejos y cortes, conservando las texturas y coloridos predominantes de la plaza.

El cuerpo de Administración, que dá frente a la nueva plaza, sigue en su volumetría un ritmo de paños cerrados que predominan sobre los claros de ventanas. El ritmo en sentido vertical, secciona la masa horizontal en una forma similar a la repetición de los arcos del acueducto colonial.

El partido arquitectónico por diversos factores, que adelante se comentan, está constituido por dos patios interiores que a manera de claustros promueven la vida interior del plantel. Estos patios, se ligan a través de la planta baja de los edificios, convirtiendo este nivel en una extensa área comunicada; en partes cubierta y en otras abierta. Los patios se ubicaron en relación a algunos árboles añejos que se consideró importantes salvar y utilizar en el proyecto. La orientación (norte-sur) determinó el sentido de los cuerpos de aulas que corren de oriente a poniente. Talleres y Laboratorios con iluminación zenital, cierran los patios hacia oriente y poniente. Estos locales prestan servicio a las escuelas de maestros, educadoras y superior de maestros.

Un gimnasio y campo deportivo abren un espacio libre entre el volúmen de la escuela de educadoras y la Escuela Primaria, construída en un piso, hacia la calle posterior, que se caracteriza por contener viviendas unifamiliares de esta altura.

# normal school in morelia, mich.

project director:  
colaborator:  
resident:

arq. enrique cervantes S.  
arq. Joaquín varela I.  
arq. gonzalo gonzález. (CAPFCE)

The School Center is in charge of the preparation of teachers and educators who cover a vast region, surpassing the limits of the state of Michoacán. It occupies a piece of land measuring ten thousand square meters, with fronts to three streets, and is located in the periphery of the colonial zone of the city, where can still be found a great number of architectural works realized at the time of the Colony.

At the new educational center there is a combination of buildings, plazas and open spaces. Different bodies lodge the schools: Normal School for Teachers, for Educators and Superior School for Teachers, as well as the workshops and laboratories, Administration, Library, and Gymnasium. A primary school with an experimental character where advanced students, supervised by professors, practice their teaching techniques, is part of the educational center.

In the front of the colonial aqueduct that runs through the city from east to west, and precisely where it leads to the plaza, is located the access to the School Center.

The architectonic design was planned in harmony with the existing urban design of the zone; for there exist prevailing characteristics in building heights and constructing materials.

The urban plaza contains edifications of an approximate height of six meters, characterized by the use of quarry and the predominance of walls over clear spaces. The irregular line plaza with a slight difference of elevation contains, to the north, a wooded zone, and to the south a stone-pavement area, sectioned in two circulations. Between the circulations there is a quarry fountain (when realizing the study for the School Center, and the urban design of the plaza, it was recommended to remove the former fountain which was made of concrete for, because of its volumetry and color, it was out of place. The work of the new fountain and the exterior space was realized by the Direction of Public Works of the Government of the State.)

To the east, the plaza is closed by the colonial aqueduct/that bending in a west-east direction faces the School Center.

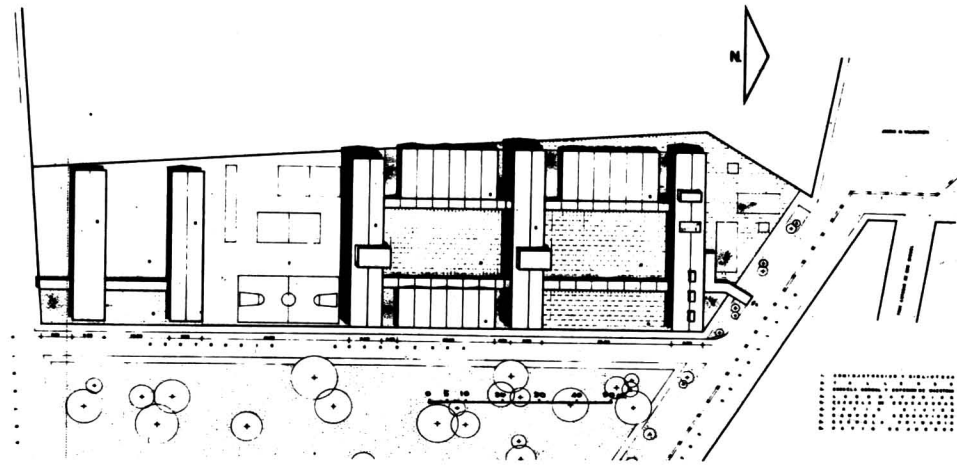
Within the project, there was created a new exterior space, between the aqueduct and the first volume of the School Center, maintaining similar heights in the first volume towards the plaza.

However, the character and harmony was not directed to preserve a "style" regulation that would have resulted false in this new construction, where prefabricated metallic structure was employed; neither was it for detail rules as regards to the measures of clear spaces and windows and other similars which it is common to apply in colonial urban zones. A study of the urban design was realized, considering open spaces and constructed volumes, reaching to the conclusive decision of mantaining the prevailing height in the plaza and the use of quarry and brick. Quarry was used with various sizes and cuts, conserving the textures and colorings that prevailed in the plaza.

The administration body, which faces the new plaza, follows in its volumetry a rythm of closed panels that prevail over the clear spaces of windows. The rythm in vertical direction sections the horizontal mass in a form similar to the repetition of the archs of the colonial aqueduct.

Because of several factors which will be commented later on, the architectonic split is constituted of two interior courtyards that, acting as cloisters, promote the interior life of the institution. These courtyards are linked by means of the ground floor of the buildings, thus turning this level in a vast communicated area, partly covered and partly open. The courtyards were placed in relation to some very old trees which were considered important to preserve and use in the project. The orientation (north-south) determined the direction of the classroom bodies, which run from east to west. Workshops and laboratories with zenithal illumination close the courtyards towards east and west. These locals give service to the Schools of teachers, educators, and superior of teachers.

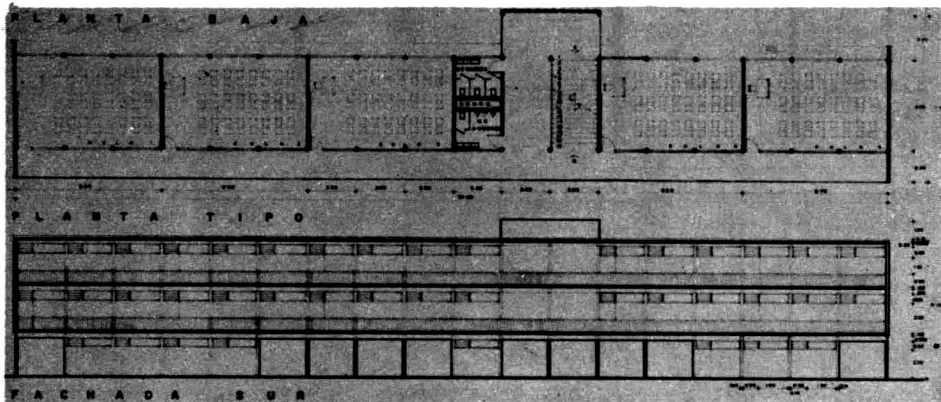
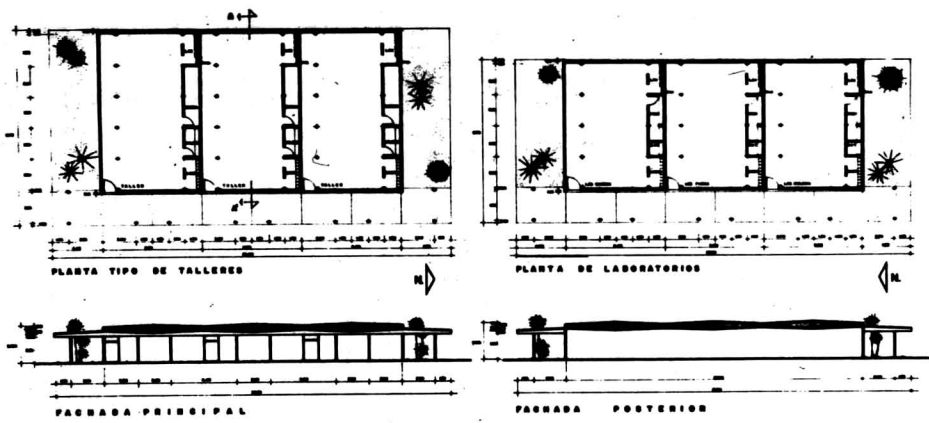
A Gymnasium and sports field open a free space between the volume of the School of Educators and the Primary School, which is built in one floor, towards the back street, that is characterized for its low one-family houses of the same one-floor height.



3.- Site plan

4.- Plaza and classroom buildings





Los cuerpos de aulas, al centro del conjunto se realizaron en tres pisos, atendiendo tanto a la necesidad del plantel, como a una intensión volumétrica y de espacio.

En la construcción del Centro Escolar, se utilizó estructura y herrería prefabricadas, de las que el CAPFCE ha venido desarrollando como una solución constructiva económica en las edificaciones escolares. Este plantel es una de las primeras experiencias que con estructuras metálicas, tubulares prefabricadas, se ha llevado a cabo en varios pisos por lo que constituye un avance dentro del sistema.

Las características urbanas, el programa de necesidades arquitectónicas, la estructura prefabricada y los materiales de la región (cantera, block de barro prensado, azulejo, y ladrillo) fueron factores en el proyecto y realización de la obra.

Los pavimentos en plazas y planta baja son de cantera dura al igual que muros y bardas. El tratamiento de la cantera y su aparejo es diferente en pisos y muros, provocando una variedad de acabado con el mismo material.

En las plantas superiores se utilizó, debido a su duración y menos peso el block de barro prensado fabricado en Morelia. El ladrillo se utilizó en azoteas y algunos muros colocado en petatillo. El predominio de estos materiales contrasta con la textura y el color de paños de azulejo de Talavera hecho a mano, con diseño especial de sencilla geometría.

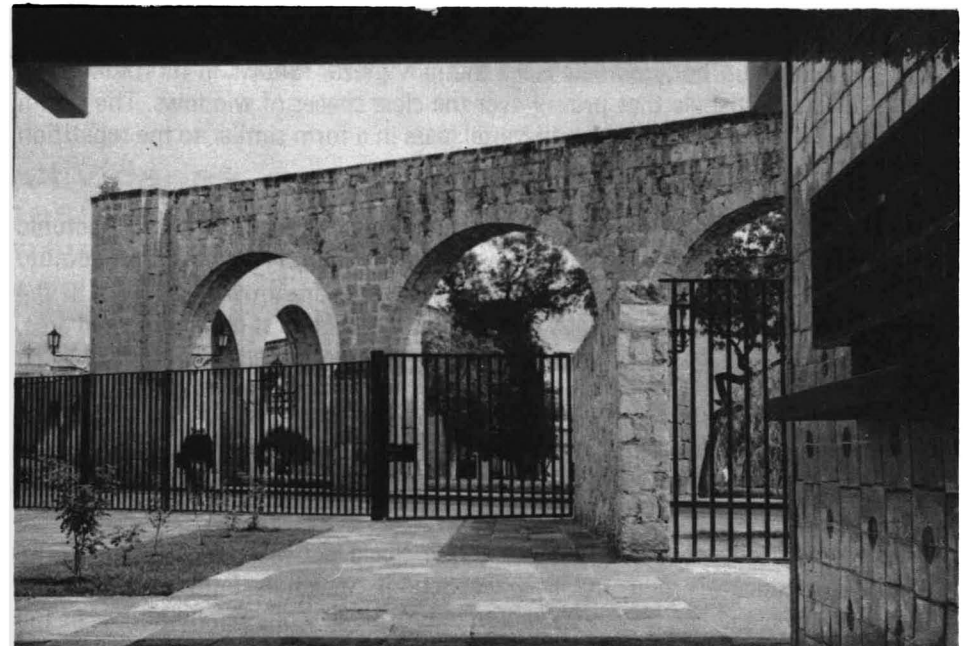
Los Talleres y Laboratorios, dotados de modernos equipos e instalaciones, tienen un sabor muy especial, probablemente por estar delimitados por muros de cantera irregular de piso a techo, e iluminarse por medio de bóvedas de plástico azul claro. El aspecto un tanto frío de la maquinaria y el equipo, se humaniza con lo cálido del ambiente interior y propicia una sensación sedante que invita al estudio, a más de aislar de ruidos hacia el exterior.

El Edificio de Administración contiene una planta baja; la intendencia, el local de reuniones de la sociedad de alumnos, la sala de juntas de maestros, el servicio médico y el archivo muerto del plantel. En el segundo nivel la biblioteca general, la dirección y administración.

Con la misma orientación y separado por una plaza se encuentra el edificio de la Escuela Normal y Superior de Maestros, construido en tres pisos. En la planta baja, un pórtico aloja la escalera, y hacia los extremos se ubican el aula magna y el aula audiovisual. En los dos niveles superiores, se distribuyen diez aulas los servicios sanitarios y las circulaciones abiertas que conectan estos locales.

La Escuela de Educadoras, cuyo volúmen es paralelo a los dos primeros cuerpos, tiene diez aulas en los dos niveles superiores. En Planta baja se localizan los servicios de baños y sanitarios que prestan servicio al gimnasio y campo deportivo. Un amplio pórtico se destina a exposiciones y actividades cívicas.

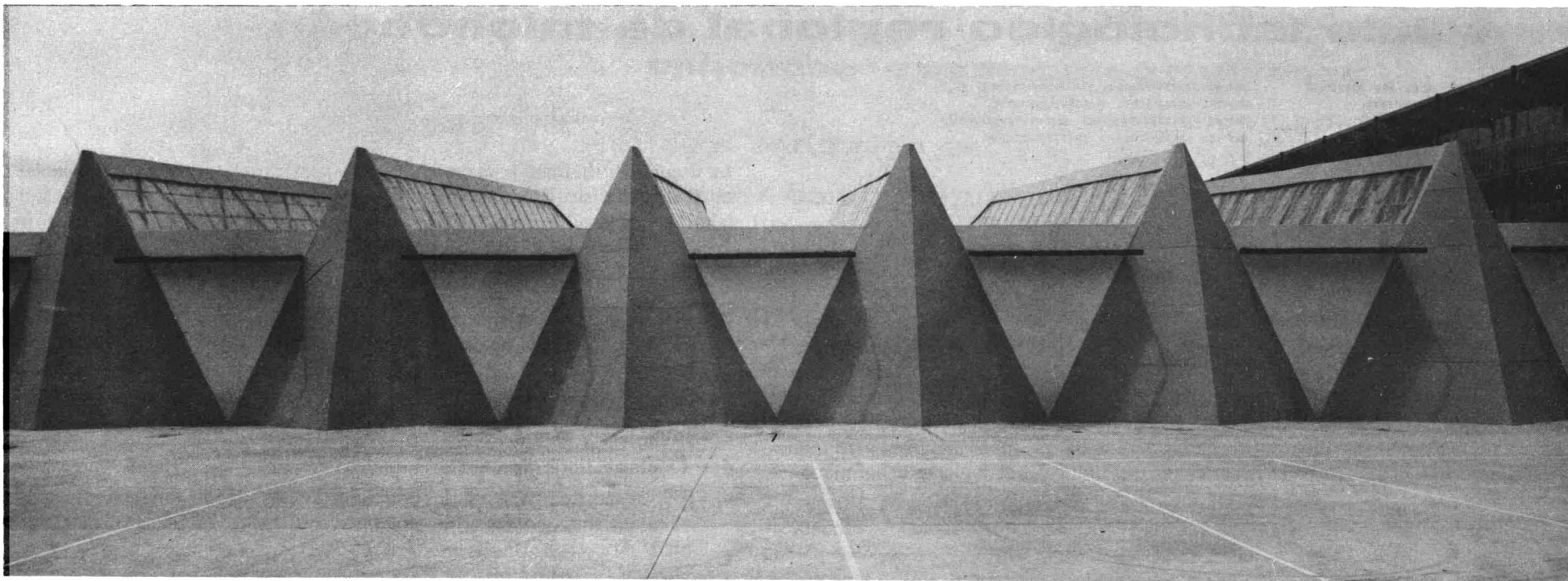
5



5.- Entrance and restored aqueduct

6.- Type floor and elevation of classrooms

7.- Plans and elevations of workshops and labs.



8.- Exterior view of gymnasium

The classroom bodies, at the center of the whole group, were made of three floors, in attention both to the School's necessities and to a volumetric and of space intention.

In the construction of the School Center, there were employed prefabricated structure and ironwork, of those that the CAPFCE has been developing as a constructive solution for school edifications. The School Center is one of the first experiences that with metallic tubular, prefabricated structure have been realized as regards to buildings of several floors, so it constitutes a step ahead within the system.

The urban characteristics, the program of architectonical needs, the prefabricated structure, and the materials of the region (quarry, pressed-clay block, glazed tile and brick) were all factors considered in the project and realization of the work.

Pavements in plazas and ground floor are of hard quarry, and walls and bards also. The treatment and size of quarry is different in walls and floors, thus provoking a variety in the finish with the same material.

In the superior floors pressed-clay block manufactured in Morelia was employed because of its lasting quality and less weight. Brick was used in roofs and in some walls collocated in "petatillo" form. The predominance of these materials creates a contrast with the texture and color of the Talavera glazed-tile panels, hand-made with a special design of simple geometry.

The workshops and laboratories are endowed with modern equipments and installations, and have a very special taste, maybe because they are delimited by walls of irregular quarry from floor to roof, and illuminated by means of light-blue plastic vaults. The somewhat cold aspect of machinery and equipment is humanized with the warmth of the interior atmosphere, and propitiates a soothing feeling that invites to study, besides isolating from all outward noises.

The building of Administration in its ground floor contains the intendancy, a local for meetings of the pupils' partnership, the hall of meetings for the teachers, the medical services and the dead file of the institution, In the second level, there is the general library, the administration and director's office.

With the same orientation and separated by a plaza there stands the Normal and Superior School for Teachers three-floor building. In the ground floor, a portal lodges the stairway, and to the sides, there are located the aula magna and the audiovisual classroom. In the two superior levels are distributed ten classrooms, sanitary services and the open circulations that connect these locals.

The School of Educators, whose volume is parallel to the two first bodies, has ten classrooms in the two superior levels. The sanitary services and bathrooms that render service to the gymnasium and sports grounds are in the ground floor. A large portal is assigned for expositions and civic activities.

9.- Interior view of gymnasium



# instituto tecnológico regional de michoacán

**director de la obra:**      **arq. enrique cervantes s.**  
**colaboradores**            **arq. carlos rodríguez**  
                                      **arq. guillermo domínguez**  
**residente:**                    **arq. gonzalo gonzález**

El Instituto Tecnológico de Michoacán, forma parte del programa que realiza la Secretaría de Educación Pública para establecer en el país centros de estudios medios y superiores. En cada caso se realiza un estudio socio-económico de la región, en el que se analizan las características sociales, las actividades económicas y los recursos naturales, para plantear con esta base los programas académicos para la preparación a los diversos ciclos de enseñanza, especialidades, para que estas contribuyan a satisfacer necesidades y promuevan actividades económicas.

Para el Tecnológico Regional de Morelia, la SEP estableció los ciclos de: Escuela Secundaria Técnica, Escuela Preparatoria Técnica, Subprofesional y Escuela Profesional.

El cupo límite calculado para estas instalaciones es de 4000 alumnos, considerando su funcionamiento en dos turnos. En el turno nocturno, se establece la Preparación Técnica Elemental de Obreros, que utiliza principalmente los talleres.

## EL CONJUNTO

Se estableció un circuito interno, con accesos y salida a la carretera Morelia-Salamanca y México-Guadalajara. El circuito sirve en forma periférica a la zona escolar, ubicándose estacionamientos de servicio en cada uno de los edificios. La circulación única, permitió ubicar dentro del circuito edificios escolares servicios y espacios libres, area privativa de peatones. En el area de peatones, plazas jardines y patios ligan entre sí las edificaciones.

El circuito divide la zona escolar de la zona deportiva y de espectáculos, ésta última se localiza hacia el oriente, con conexiones de paso de peatones a la zona escolar y accesos directos al by-pass Morelia Salamanca, con objeto de que estas instalaciones deportivas sirvan también a la ciudad de Morelia.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### 1.- INSTALACIONES ESCOLARES.

La característica de los planes de estudios de los diversos ciclos de enseñanza en los Tecnológicos Regionales de la SEP, es notoria en el número de horas destinado a la enseñanza formativa de tipo práctico en laboratorios, talleres, tecnologías y dibujo, lo cual caracteriza los dispositivos construídos. En el ciclo de Enseñanza Elemental (secundaria técnica con tres años), de las 40 horas a la semana de clases, 19 hs. son teóricas, 15 hs. se destinan a talleres, laboratorios, tecnologías y dibujo y 6 hs. a otras actividades. En el ciclo de Enseñanza media (preparatoria, dos años), de las 36 horas a la semana, 23 hs. se dedican a clases teóricas y 13 hs. a talleres, laboratorios y dibujo.

Los talleres y laboratorios en el Tecnológico de Michoacán se establecieron para servir a los ciclos de enseñanza, técnica elemental, media y preparación técnica de obreros, disponiéndose de otras unidades de talleres y laboratorios para los ciclos de subprofesional, profesional y especialidades.

Los talleres comunes son los de: Ajuste de banco y Maquinas, Herramientas, Electricidad, Radio y Televisión. Máquinas de combustión interna, e implementos agrícolas, preparación y conservación de alimentos y carpintería y ebanistería.

El Tecnológico tiene especialidades: industrial, comercial y agropecuaria. Esta última necesita de los campos experimentales siguientes: Horticultura (campo, viveros e invernaderos) cultivos básicos regionales (campo, silo y almacén; Fruticultura del clima (campo y vivero); Avicultura (planta avícola para 200 avicultores); Porcinocultura (porquerizas y anexos para 20 animales) Borinocultu avicultores); Porcinocultura (porquerizas y anexos para 20 animales) Borinocultu- ra (establos para 10 animales); Conservación de frutas y Hortalizas (prácticas en la Escuela de la Huerta a 7.5 kmts. de distancia); conservación de carnes (Escuela de la Huerta); Apicultura (opiaros).

Los laboratorios para los ciclos técnicos, elemental medio y subprofesional son básicamente los de física, biología y química, con requisitos especiales en equipo e instalación.

La Escuela Profesional inicialmente tendrá la carrera de Ingeniería y Ciencias con especialidad Físico-Matemáticas y se ampliará a otras especialidades. Los talleres-laboratorios previstos son los de: Química I y II, Física I y II, Físico-Química, Producción Industrial, Electrónico Industrial y Eléctrica.

### 2.- EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS, CULTURALES Y DE SERVICIO

Como instalaciones indispensables al funcionamiento del Instituto, se consideraron en el conjunto los siguientes:

- Paraderos de autobuses en los accesos de las escuelas y oficinas.
- Oficinas Administrativas y Técnicas.
- Biblioteca y Museo
- Cafetería, librería, venta de artículos escolares y cooperativa.
- Sala de Usos múltiples para 1000 espectadores, que puede servir también a la zona urbana (gimnasio, teatro, festivales, bailes, conciertos, conferencias, etc.)

### 3.- INSTALACIONES DEPORTIVAS.

Cercana a la zona escolar se han dispuesto los campos deportivos de práctica, baños y vestidores y un pequeño estadio para 2000 espectadores. Estas instalaciones se ubicaron con acceso de peatones y vehículos hacia circulaciones exteriores, del Tecnológico, con objeto de no concentrar vehículos en el interior durante los eventos públicos.



*Plaza posterior y escuela técnica elemental / Plaza and elementary technical school.*



*Escuela técnica elemental desde la plaza el nivel de talleres / Elementary technical school from plaza atn workshops level.*



*Laboratorios / Laboratories*



*Aulas para secundaria técnica / Middle technical school. Classrooms*

# regional technologic institute of michoacán

**construction manager**      **arq. enrique cervantes s.**  
**colaborators:**              **arq. carlos rodríguez**  
   **arq. guillermo domínguez**  
**resident:**                      **arq. gonzalo gonzález**

The Technologic Institute of Michoacán is part of the program of the Secretary of Public Education for the establishment of medium and higher education centers in the country. In each case, a socioeconomic study of the region is elaborated, where they analyse social characteristics, economical activities and natural resources, in order to have a base to plan the academic plans for the preparation of the different teaching cycles and specialties, so that they can contribute to the satisfaction of their needs and promote economical activities.

For the Regional Technologic Institute of Morelia, the SEP (Secretary of Public Education) established the following cycles: Technical Secondary School, Technical Preparatory School, Subprofessional and Professional School.

The calculated capacity limit for these installations is of 1,000 pupils, considering a two-turn functioning. The Elemental Technical Preparation Courses for Laborers, that employs principally the workshops is established in the night shift.

## THE WHOLE

An internal circuit was established with entrances and exits to the Morelia-Salamanca and México-Guadalajara highways. The circuit serves in a peripheric form to the school zone, setting parking lots in each of the buildings. A one-way circulation allowed to locate within the circuit of school buildings services and open spaces, private area for pedestrians. In the pedestrians' area, plazas, gardens and courtyards link among themselves the edifications.

The circuit divides the school zone from the sports and spectacles zone; the latter is located towards the east with connections for pedestrian passages to the school zone and direct accesses to the Morelia-Salamanca by-pass, in order that these sport installations can also render service to the city of Morelia.

## ARCHITECTONIC PREOGRAM

### 1. SCHOOL INSTALLATIONS

The characteristic of the study-plans of the several education cycles in the Regional Technologic Institutes of the SEP (Secretary of Public Education) is notable in the number of hours devoted to the practical-type formative education in laboratories, workshops, technology and drawing, which characterizes the constructed devices. In the Elemental Education cycle (technical secondary school, three years) from the forty class hours in the week, nineteen hours are theoretic, fifteen hours are dedicated to the workshops, laboratories, technologies and drawing, and six hours to other activities. In the Medium Education cycle (preparatory school, two years) from the thirty-six class hours in the week, twenty-three hours are for theoretic classes and thirteen hours are dedicated to workshops, laboratories and drawing.

The workshops and laboratories in the Technologic Institute of Michoacán were established to render service to the education cycles of: Elemental Technical Education, Medium Education, and Technical Preparation for Laborers, existing other units of workshops and laboratories at the disposal of the subprofessional and professional schools and specialties.

The common workshops are those of: bank and machines adjustment, Tools, Electricity, Radio and TV, Internal combustion engines, agricultural tools, preparation and conservation of foods, and carpentry and cabinetmaking.

The Technologic Institute has the following specialties: Industry, Commerce, and Agriculture and Cattle. The latter needs of the following experimental fields: Horticulture (field, winter quarters, and hatcheries) basical regional cultures (field, silo and warehouse) Fruitculture of the climate (field, hatchery) Aviculture (avian plant for 200 aviculturists) Porcineculture (pigsties and annexes for 20 animals) Bovineculture (stables for 10 animals) Preservation of fruits and vegetables (practices in the School of the Orchard, distant 7.5 kms.) Preservation of Meats (School of the Orchard) Apiculture (apiaries).

The laboratories for the technical, elemental-medium and subprofessional cycles are basically those of: physics, biology, and chemistry, with special requirements in equipment and installation.

Initially, the Professional School will have the Engineering and Sciences career, with a physicomathematical specialty, and will further enlarge to other specialties. The foreseen workshops-laboratories are those of: Chemistry, Industrial Production, Industrial Electronics, and Electricity.

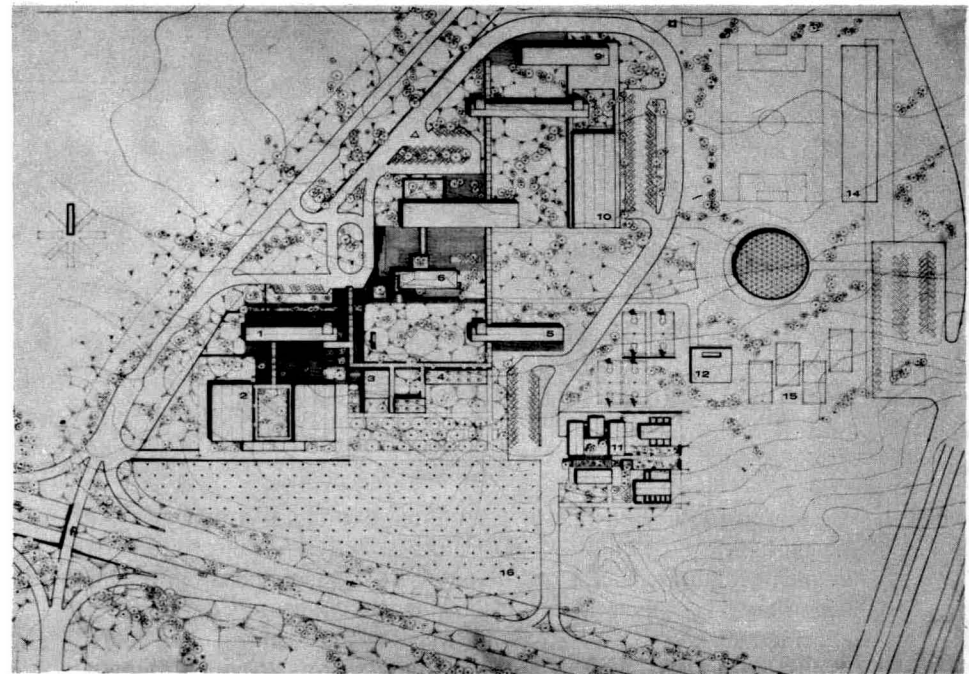
### 2.- ADMINISTRATIVE, CULTURAL AND SERVICES BUILDINGS

As indispensable for the functioning of the Institute were considered in the whole the following:

- a) Bus stops at the accesses of schools and offices.
- b) Administrative and Technical Offices
- c) Library and Museum
- d) Cafeteria, bookstore, selling of school material items and cooperative
- e) Multiple-use Hall with capacity for 1,000 spectators and that can also serve as urban zone (gymnasium, theater, festivals, balls, concerts, conferences, etc.)

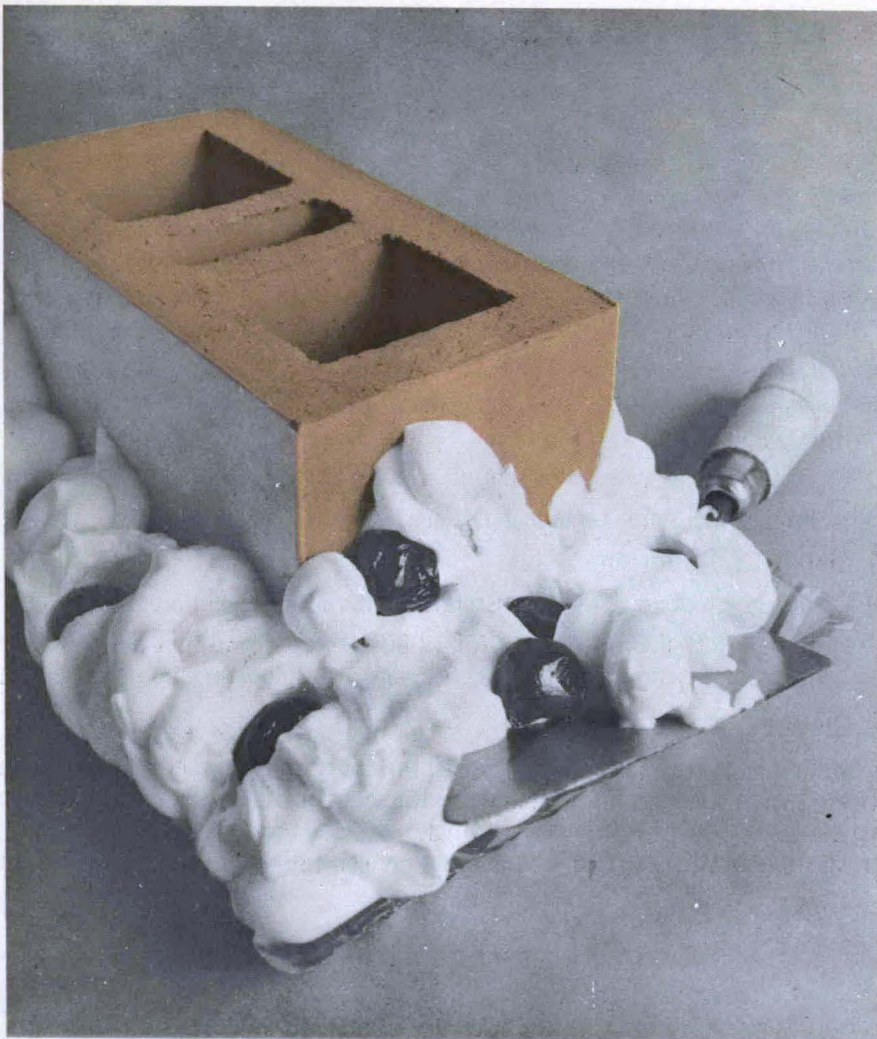
### 3.- SPORT INSTALLATIONS.

Near the school zone have been disposed the sport-practice fields, bathrooms and dressing rooms, and a small stadium with capacity for 2,000 spectators. These installations have pedestrian and vehicle accesses towards exterior circulations outside the Institute in order to avoid a concentration of vehicles during public events.



1.- Conjunto / Site plan:

- 1.- Aulas de enseñanza elemental / Elementary School, Classrooms
- 2.- Talleres, ens. elemental y media / Workshops, elementary and middle school
- 3.- Talleres de dibujo / Drafting rooms
- 5.- Aulas enseñanza media / Middle School. Classrooms
- 6.- Cafetería / Cafeteria
- 7.- Administración, Biblioteca y Museo / Administration, Library and Museum
- 8.- Aulas profesional y subprofesional / Professional and Subprofessional School.
- 9.- Laboratorios / Laboratories
- 10.- Talleres / Workshops
- 11.- Posta agropecuaria / Agricultural unit
- 12.- Baños y vestidores / Showers
- 13.- Sala de usos múltiples / Multi-purpose hall
- 14.- Estadio / Stadium
- 15.- Campos deportivos / Sports fields
- 16.- Campos experimentales / Experimental fields



LA MARCA DE PRESTIGIO MUNDIAL EN  
CALENTADORES INSTANTANEOS...!

- **MAS EFICIENTE**
- **MAS FUNCIONAL**
- **MAS MODERNO**



780 Lts. por hora  
 Altura Total: 100 cms.  
 Frente: 37 cms.  
 Fondo: 22 cms.  
 Peso Neto: 20 Kgs.

MODELO 8-710  
 PARA GAS EMBOTELLADO  
 Y GAS NATURAL

**CALEFACCION MODERNA, S. A.**  
 Fabricantes de calentadores de gas para agua  
**NAUCALPAN, MEX.**

Representantes en México de la ASCOT GAS WATER  
 HEATERS, LTD., de Londres, Inglaterra.

# Está en su punto...

Sí. En su punto para formar los muros estructurales más resistentes y ligeros. EL BLOCK PERFORADO VERTICAL ofrece además la posibilidad de ocultar el material de las columnas, brindando superficies continuas como acabados definitivos y permanentes en colores naturales y esmaltados, mates o brillantes. Los muros de BLOCK PERFORADO VERTICAL proporcionan aislamientos acústicos y térmicos. Son fáciles de colocar y representan gran economía pues eliminan considerablemente la conservación y reducen tiempo de obra.



**cia. mexicana de tubos de albañal, s.a.**

DISEÑA Y PRODUCE PARA QUE USTED REALICE  
 Av. Marina Nacional 200 México 17, D. F. Tel. 45-63-50

PP-TA-4/83

**¿Qué busca usted en una revista especializada?**

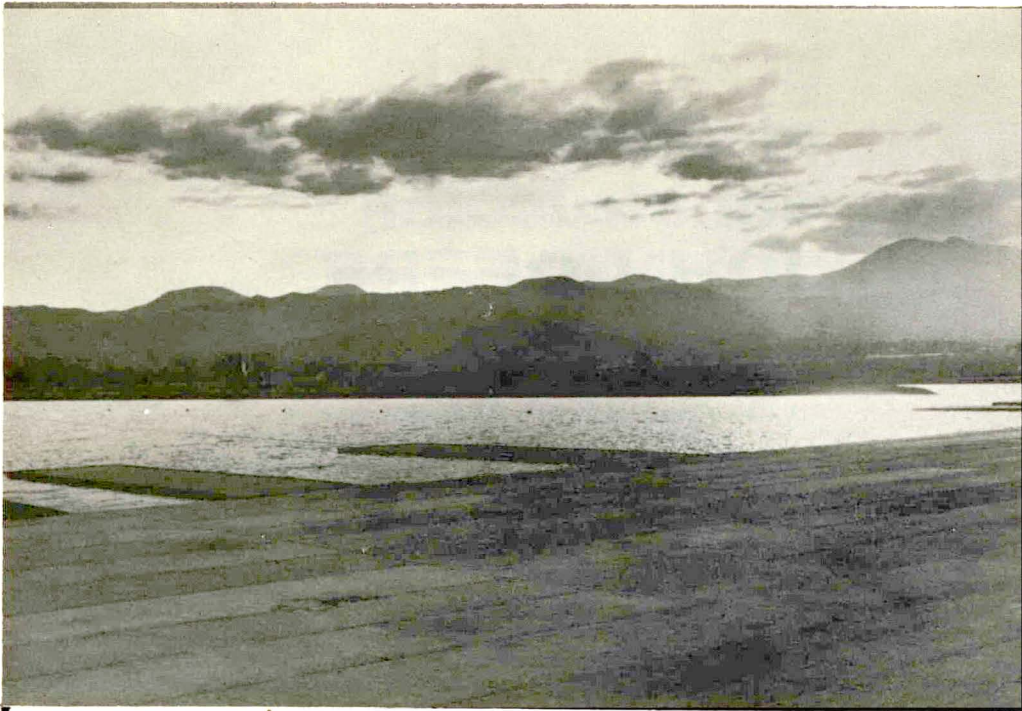
INFORMACION ESPECIFICACIONES NOVEDADES ILUSTRACIONES

Las revistas especializadas P-N reúnen todo esto, llegan al lector preciso en más de 900 poblaciones de la república.

**P PUBLI-NOTICIAS, S.A.**

MONTSERRAT 209 TELS. 49-90-50 CON 3 LINEAS MEXICO 21, D. F.





Canal de Cuemanco  
C. M. Construcciones, S. A.



**PRE CONCRETO, S. A.**

**MEXICO 68**

**TEL.: 16-45-00**

**M A X I M A C A L I D A D**

**Quando adquiere**

**CEMENTO  
TOLTECA**

**usted obtiene 59 años de  
experiencia en la calidad,  
servicio y uniformidad de  
nuestros productos**



**15-50-40**

**TOLTECA EXTRA  
TIPO I**

**TOLTECA RAPIDO  
TIPO III**

**TOLTECA BLANCO**

**MORTERO TOLTECA**

**SULFACRETO TIPO V**

**CEMENTO  
TOLTECA**

**EL CEMENTO DE CALIDAD DE MEXICO  
DESDE HACE CINCUENTA Y NUEVE AÑOS  
Av. Tolteca 203, México 18, D. F.**

# ¡siempre listo!

## el equipo de maquinaria para construcción **JOHN DEERE**

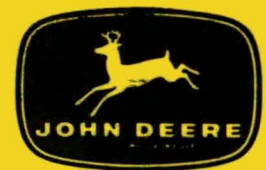
Basta que se la eche a andar para que la RETROEXCAVADORA 95 A JOHN DEERE, de exclusivo diseño, comience a desplazar la pluma de un extremo a otro de la base de montaje y realizar, gracias a sus múltiples posiciones, todo tipo de excavaciones sin importar las condiciones del terreno. La Retroexcavadora 95 A tiene una profundidad de excavación a 4.11 m., oscilación de 180° y fuerza de palanca de 11,800 kg., y se puede equipar con un cucharón desde 0.12 m<sup>3</sup>. Con la Retroexcavadora 95 A se obtiene la máxima precisión. Se logran realizar excavaciones paralelas al borde mismo de muros y cimientos, todo esto con gran facilidad de control, por medio de 2 palancas.

Equipo para Construcción JOHN DEERE:

SIEMPRE LISTO por su capacidad de trabajo constante.

SIEMPRE LISTO por su fácil mantenimiento.

SIEMPRE LISTO porque en todas partes se encuentra servicio y refacciones.



Visite a su Distribuidor Autorizado JOHN DEERE, él le dará toda clase de facilidades de financiamiento.

AE-1081-P/87

IMPULSORA AGRICOLA DE OCCIDENTE, S. A.  
Calzada González Gallo No. 461  
Guadalajara, Jal.

MAQUINARIA PANAMERICANA, S. A.  
Bld. M. Avila Camacho No. 27-E  
Naucalpan de Juárez, Edo. de México.

MOTORES Y TRACTORES DEL NORTE, S. A.  
Carretera Nacional No. 527 Km. 984  
Monterrey, N. L.

# AHORA



# LE QUITAMOS UN PESO



# DE ENCIMA

Hubo tiempos en que se acostumbraba cubrir la impermeabilización de un techo con la pesada grava y había que esparcir hasta 8 Kgs. por metro cuadrado.

Eso se acabó... Mire lo que hemos hecho. En lugar de 8 kilos de grava pesada, hemos protegido a nuestra impermeabilización prefabricada "Impernova", con 900 gramos de gravilla fina, la cual esmaltamos a fuego para darle un color decorativo y duradero, además de prefijarla en planta con lo que evitamos que se

deslave con la lluvia. Ni hablar que la gravilla protege a la impermeabilización (y de paso le ahorramos muchos kilos de peso al techo de la pobre casa).

El resto del producto usted lo conoce. Espesor uniforme (para evitar fallas) con alma de refuerzo de fibra de vidrio inorgánico Schuller (que no absorbe agua); resultado... una impermeabilización sencilla de aplicar y de duración garantizada. Al producto lo llamamos IMPERNOVA MINERALIZADO y lo hacemos en colores

blanco mate, rojo ladrillo, verde pasto y jaspeado. Lo surtimos en rollos.

Consulte a su aplicador de confianza. Pida que le impermeabilice con IMPERNOVA MINERALIZADO... vestirá su casa de colores y usted dormirá sin preocupaciones... ni goteras.

**PROTEXA** 

*Plantas en: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Venezuela*

**MEXICO — MONTERREY — GUADALAJARA**

Rosas Moreno No. 41  
Tel. 66-06-66 con 10 líneas

Carr. Monterrey-Saltito Km. 339  
Tel. 46-28-00 con 20 líneas

Francisco Ugarte No. 137  
Col. Arcos Sur Tel. 5-28-09

**PROTEXA... ES PROTECCION.**

IMPERMEABILIZANTES - FIELTROS DE FIBRA DE VIDRIO - MEMBRANAS PREFABRICADAS - RECUBRIMIENTOS - ANTICORROSIVOS  
ESMALTES - EMULSIONES ASFALTICAS - ASFALTOS - SELLADORES - PINTURAS - ADHESIVOS - SILICON REPELAQUA

# ***Acero para estructuras***



***Calidad adecuada para  
lo que Ud. produce...  
o planea fabricar***

Estructuras con soluciones eficientes y funcionales, formas de plástica belleza, rapidez y economía en la construcción, se logran con un brillante diseño arquitectónico, un experto cálculo de ingeniería, un competente trabajo de pailería, y la magnífica plancha de acero AHMSA con la especificación conveniente.

**ALTOS HORNOS DE MEXICO, S. A.**

# HOY

*el material del futuro . . .*



PLASTICOS LAMINADOS  
**WILSON ART**®

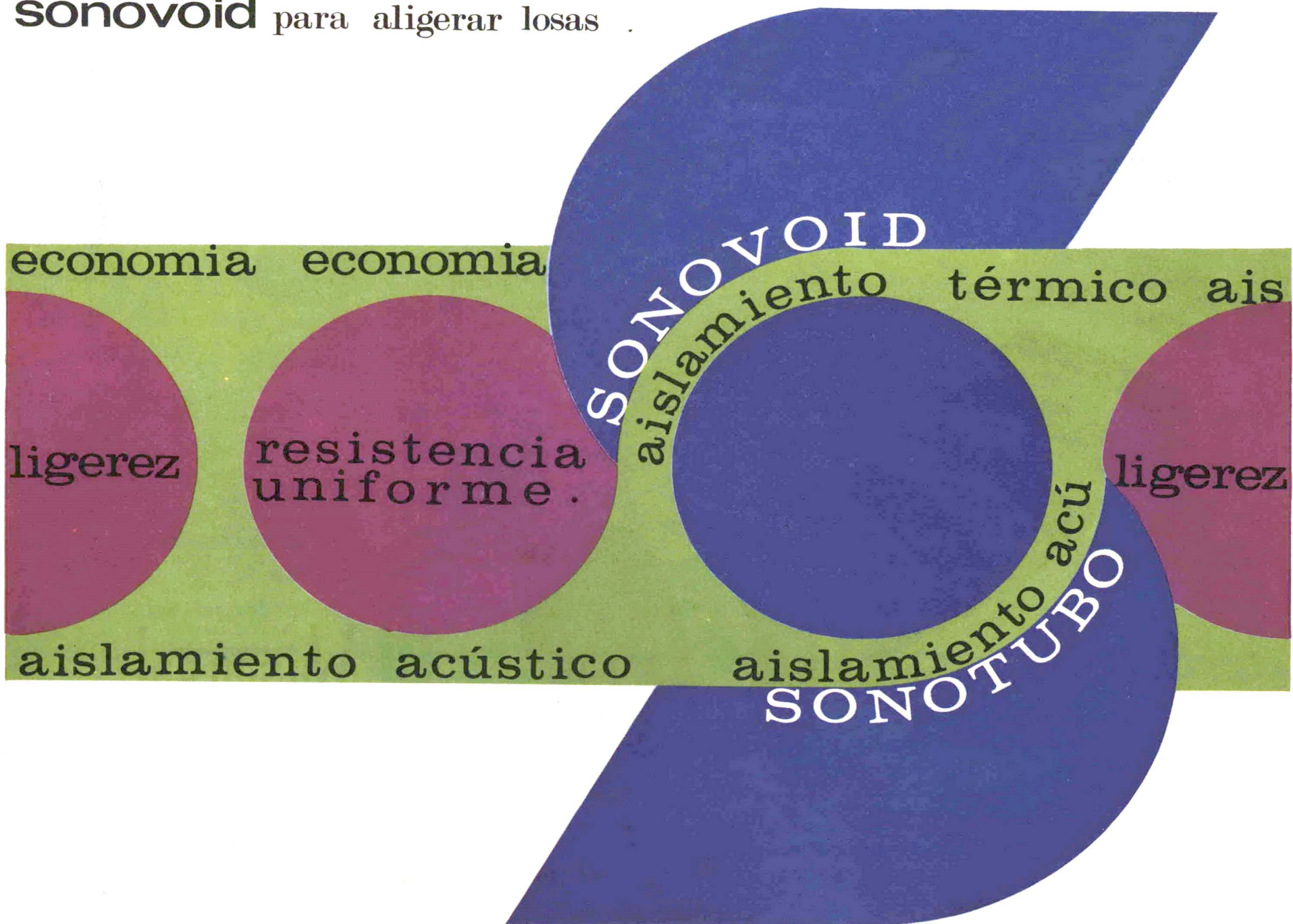
**SOLICITE EL MUESTRARIO COMPLETO**

**RESISTOL, S. A. CALZ. AZCAPOTZALCO VILLA 705 MEXICO 15, D. F. TEL; 67-27-00 CON 20 LINEAS**

# SONOCO DE MEXICO S.A.

apartado postal 92bis México d.f. 69-32-88

**sonomold** para pruebas de resistencia de concreto  
**sonotubo** para colar columnas con molde  
**sonovoid** para aligerar losas .





**En el campo  
de la construcción,  
la conciencia debe estar  
en los suelos.**



**LUXOR**

**únicas con conciencia,  
porque están conscientes de sus necesidades y su presupuesto.**

Yelmo persa de acero con defensa de maila.  
Mosul, siglo XIV. "Colección Adolfo S. S. S."



# el hombre y el acero

Los guerreros de todos los tiempos, desde que el fierro fué descubierto, han protegido sus cabezas con cascos o yelmos de este metal. Los orfebres orientales, con gran sensibilidad artística, forjaron verdaderas obras maestras. Actualmente, las más atrevidas y avanzadas obras arquitectónicas que cubren a millones de personas en todo el mundo, se logran gracias a la varilla corrugada y a las modernas estructuras de **ACERO**.



**COMPañIA FUNDIDORA  
DE FIERRO Y ACERO  
DE MONTERREY, S.A.**

