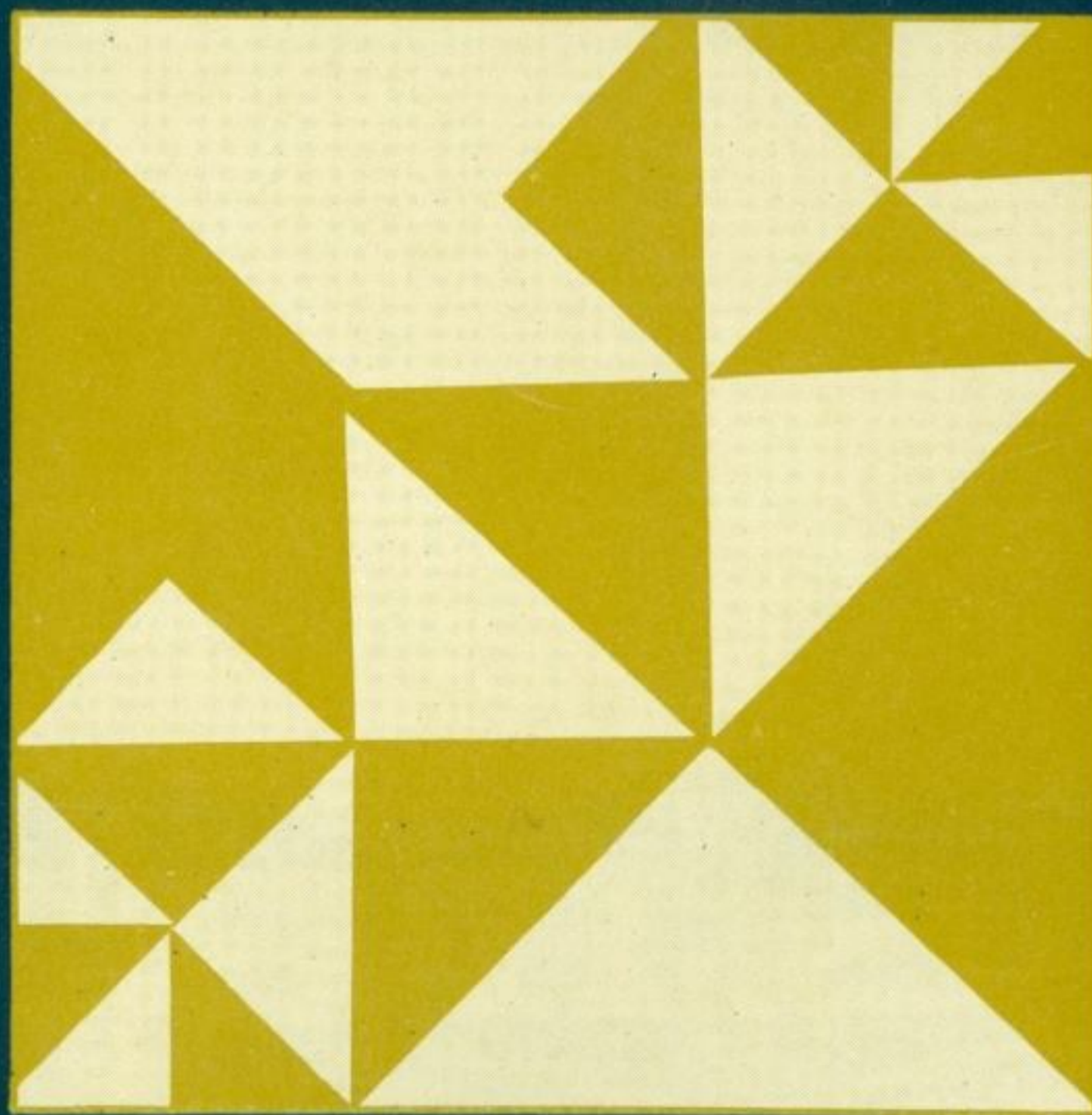


**El significado  
del orden Clásico**

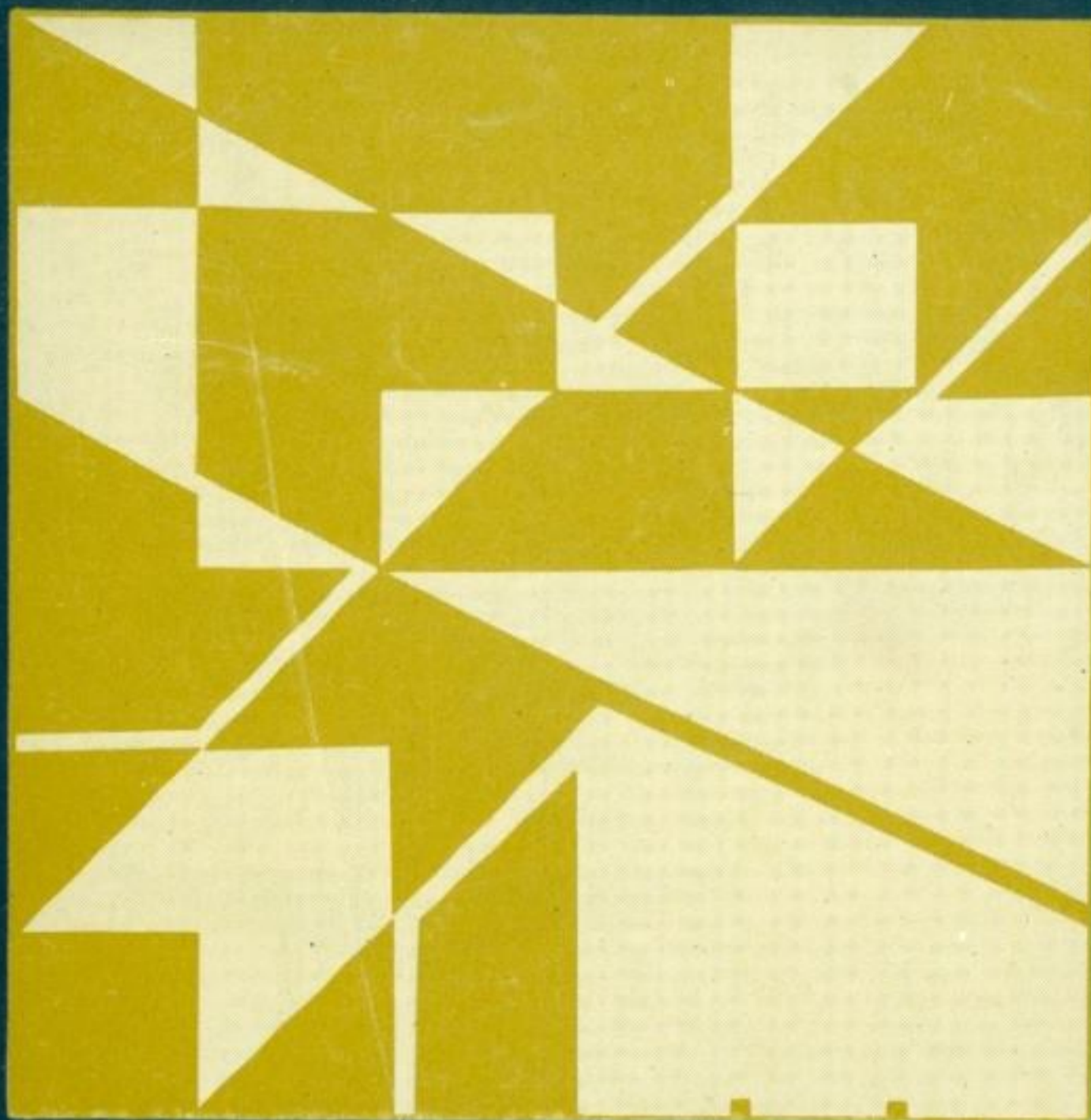
**Arquitectura en Francia  
Postmodernismo o  
Antimodernismo**



---

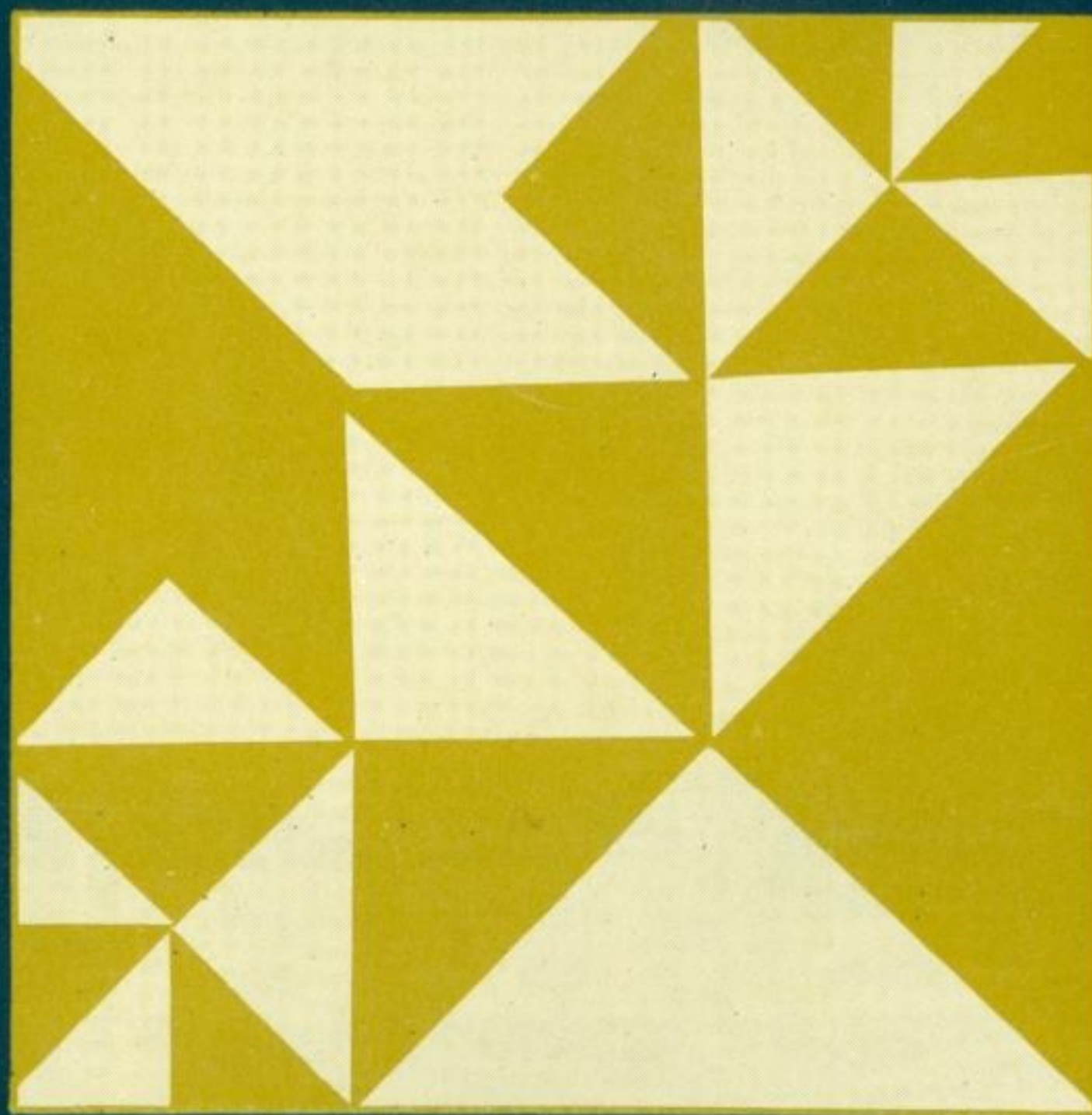
**HITO 3**

---



**El significado  
del orden Clásico**

**Arquitectura en Francia  
Postmodernismo o  
Antimodernismo**



---

**HITO 3**

---



## MIEMBROS DE LA ASOCIACION

---

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE  
BARRANQUILLA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA  
BOGOTA

UNIVERSIDAD CORPORACION DE LA COSTA  
BARRANQUILLA

UNIVERSIDAD DE AMERICA  
BOGOTA

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
BOGOTA

UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO  
BARRANQUILLA

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
CALI

UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO  
CARTAGENA

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
BOGOTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
BOGOTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
MANIZALES

UNIVERSIDAD NACIONAL  
MEDELLIN

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
BOGOTA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
MEDELLIN

UNIVERSIDAD PONTIFICIA JAVERIANA  
BOGOTA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS  
BUCARAMANGA

UNIVERSIDAD SOCIAL CATOLICA DE LA SALLE  
BOGOTA

# HITO

## Junta Directiva A.CFA.

### Presidente

Arq. Jorge Bernardo Londoño, Universidad Pontificia Javeriana

### Vicepresidente

Arq. Sergio Trujillo, Universidad Nacional, Bogotá

### Tesorero

Arq. Werner Gómez, Universidad Católica, Bogotá

### Revisor Fiscal

Arq. Alvaro Moreno, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Cartagena

### Vocal

Arq. Humberto Palau, Universidad del Valle, Cali  
Arq. Jorge Noriega, Universidad Gran Colombia, Bogotá

### Revista HITO

### Director

Arq. Sergio Trujillo

### Coordinación

Arq. Verónica Perfetti

### Consejo Editorial

Arq. Silvia Arango  
Arq. Jorge Alvaro Espinosa  
Arq. Karen Rogers  
Arq. Fernando Cortés

### Diagramación

Dis. Angela María Calle

### Portada

Trabajos Primer Semestre Facultad de Arquitectura Univ. Javeriana

### Año de Fundación

Marzo de 1983

### Edición

Volumen 1, Número 3, Mayo, 1984

### Nombre Registrado

HITO

### Resolución del Ministerio de Gobierno

003186 dada el 15 de Septiembre de 1983  
Tarifa Postal No. 289

### Impresión ESCALA

Dirección Carrera 6a. No. 2685 Bogotá, D.E. Colombia  
Tel: 282 3938 Valor del Ejemplar \$200.00  
De venta en las Facultades de Arquitectura del País

La revista no asume responsabilidad sobre los artículos firmados.

### Financiación:

**BANCO CENTRAL HIPOTECARIO**

## CORRESPONDENCIA

**Arq. Jorge Bernardo Londoño**  
**Arquitectura y Diseño**  
**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Bogotá**  
**Colombia**

Estimado amigo:

Mucho te agradezco el envío de la Revista de la Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura que realmente me pareció excelente, tanto en su formato editorial como en el contenido.

Recibe un afectuoso abrazo y espero tengamos la oportunidad de un pronto reencuentro.

**Instituto Argentino de Investigaciones e**  
**Historia de la Arquitectura y del Urbanismo**  
**Ramón Gutiérrez**  
**Presidente**

**Arquitecto**  
**VERONICA PERFETTI**  
**Directora Ejecutiva**  
**Asociación Facultades de Arquitectura**

Apreciada Doctora:

Deseo manifestarle que la revista "Hito" ha despertado un gran interés en un grupo de las directivas, docentes y estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Javeriana, por sus magníficos artículos y por representar un medio de actualización en su disciplina.

Nos gustaría conversar con usted para poder intercambiar inquietudes, reunirnos con algunos de los autores si es posible y promover una estrategia para la participación de los docentes y estudiantes en la elaboración de artículos o en otras actividades que usted considere pertinente.

La felicito por este logro y deseo que continúe trabajando tan satisfactoriamente.

Cordial saludo,

**OMAYRA PARRA DE MARROQUIN**  
**Asesora Pedagógica**  
**Carrera de Arquitectura**  
**Pontificia Universidad Javeriana**

**Arquitecto**  
**SERGIO TRUJILLO**  
**Director**  
**Revista HITO**  
**Ciudad**

Señor Director:

Publicados ya dos números de la revista de la Asociación de Facultades de Arquitectura, es preciso reconocer el gran esfuerzo que ha significado el mantener una amplia participación de las Facultades y una significativa calidad en los contenidos. Indudablemente la revista ha motivado una sana competencia académica entre las Facultades, y por su línea editorial, está llamada a convertirse en documento indispensable en la necesaria reflexión teórica sobre el quehacer Arquitectónico.

En el desarrollo de esta encomiable labor, auguro a usted y al equipo de colaboradores los mejores éxitos en el futuro.

**ALVARO NEIRA MARTINEZ**  
**Arquitecto**  
**Coordinador Area Bellas Artes y Arquitectura**

# SUMARIO

## Teoría

---

### EL SIGNIFICADO DEL ORDEN CLASICO

6

Juan Carlos Pergolis  
Universidad Nacional de Bogotá

## Ciudad

---

### EVOLUCION ARQUITECTONICA DE MEDELLIN

16

Marcela Bernal V.  
Ana Lucía Gallego  
Olga Lucía Jaramillo  
Tesis de Grado  
Universidad Pontificia Bolivariana Medellín

## Diseño

---

### CONFRONTACION DE PRIMER SEMESTRE

20

Universidad Pontificia Javeriana  
Universidad Católica  
Universidad Pontificia Bolivariana

## Tecnología

---

### ACONDICIONAMIENTO NATURAL Y ARQUITECTURA

30

Filandro Cervantes  
Universidad Autónoma del Caribe de Barranquilla

## Transcripciones

---

### ARQUITECTURA EN FRANCIA ¿POSTMODERNISMO O ANTIMODERNISMO?

32

Silvia Arango  
Universidad Nacional de Bogotá

### ARQUITECTOS JOVENES EN ALEMANIA FEDERAL

Helge Bofinger  
Boletín UIA No. 11-83

### ARQUITECTURA Y ENTORNO

Mario Botta  
Boletín UIA No. 12-83

## Noticias

---

38

## Reseñas

---

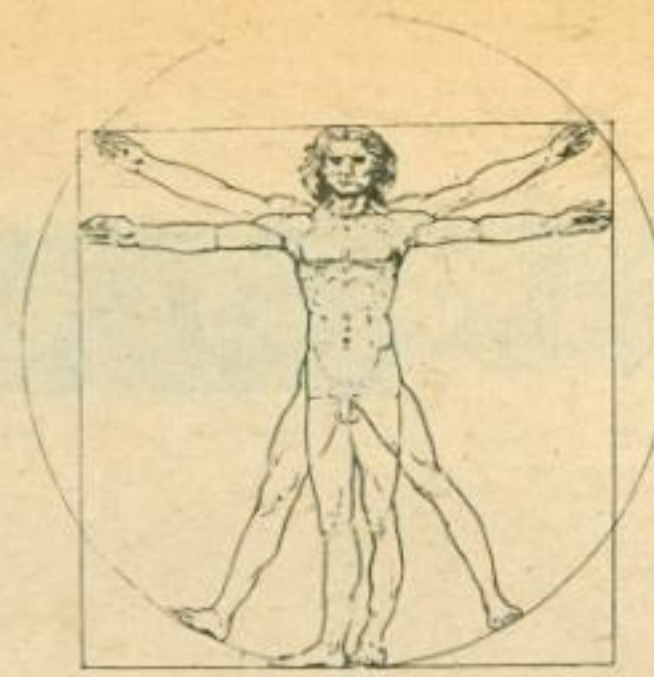
44

Tal parece que se nos tornó habitual el convivir de nuestras facultades, con un notable desajuste que ha impedido formular las respuestas mejores a las necesidades que desde el exterior se le hacen a la Universidad; convivencia que degeneró en hábito y por tanto en la exigencia de ocupar preferente lugar en las prioridades de cualquier política académicamente seria.

Pero, no obstante la certeza de una situación tan equívoca, no puede tampoco dejar de preocupar el síndrome profesionalista que está invadiendo las facultades de Arquitectura, so pretexto de "responder" de una manera mecánica e inmedatista a las circunstancias o solicitudes extra-académicas. Y es que si bien ese desfase aleja a las facultades de su papel social, una gran porción de él se explica y logra justificarse si observamos que esa famosa "realidad", tal como convencionalmente se entiende, no ofrece un campo de aplicación pleno, veraz y coherente para un ejercicio profesional que responda a las verdaderas necesidades colectivas, en razón a que esa misma realidad adolece de profundas deformaciones y limitantes como campo de práctica social. Con el manido estigma de trabajar para "la vida real", no se hace otra cosa que aplicar cortapizas y estrechar los linderos de una actividad que como universitaria, es eminentemente cuestionante pero también proyectiva en su más pleno sentido; el riesgo de hacer de nuestras facultades organismos de consultoría y de los talleres despachos profesionales, implicará entonces coartar el verdadero sentido de la docencia y la investigación: una práctica de la reflexión y de la polémica, de la imaginación, y, porque no, de la poesía...

**SERGIO TRUJILLO JARAMILLO**  
Director

# TEORIA



## El Significado del Orden Clásico

### NOTA DE LA DIRECCION

*Iniciamos con este artículo una serie de tres textos dedicados a la teorización sobre el lenguaje clásico, aspecto que ha sido reincidentemente polémico a lo largo de la historia de la arquitectura y que en los últimos tiempos ha readquirido singular importancia en virtud de la revaluación del sentido histórico y significativo de la arquitectura.*

Cuando la Dirección Académica de la Facultad me propuso la realización de un seminario enfocado a discutir cuestiones de la gramática arquitectónica, decidimos partir de un texto que había publicado hace un tiempo en la Editorial ESCALA, en la cual planteaba un modelo comunicacional. La relación se establecía, allí, entre la arquitectura como "emisor" y el observador como "receptor" del mensaje arquitectónico. El código de lectura se lograba a través de la identificación de elementos menores de la obra, capaces de contener en sí mismos los significados que concurren a la comprensión de la totalidad.

A este procedimiento lo llamamos "lectura sintagmática", ya que cada uno de esos elementos menores conforma un conjunto o "sintagma" último, por debajo del cual se pierden los significados, quedando solamente significantes incapaces de concurrir al hecho sígnico. El gráfico de la Figura 1 sintetiza el modelo propuesto en aquella publicación.

Por lo tanto, la primera actitud ante la estructuración del seminario, fue de neto corte gestáltico, ya que se partió de la premisa que la aproximación al significado del hecho arquitectónico se constituye en el momento en que recomponemos la totalidad del mismo, luego de su descomposición sintagmática, base de la lectura.

En este nivel del planteo, aparecieron las primeras dudas que encauzarían la definición del tema:

- la elección de los conjuntos menores de lectura capaces de concurrir al resultado sígnico,

- la articulación entre las partes componentes de cada conjunto,
- La articulación entre los diferentes conjuntos con el total de la obra como segundo nivel significativo.
- el límite de descomposición, es decir hasta qué momento de la descomposición se mantiene el significado.

El análisis de estas posibilidades consecuentes con la lectura sintagmática, ayudó a escoger entre dos métodos de trabajo:

- elegir un período de la Historia de la Arquitectura y centrar allí el análisis.
- tomar un elemento de lectura y analizarlo en sus diferentes manifestaciones a lo largo de la historia.

La primera posibilidad, hubiera inducido a una teorización errónea al querer generalizar conceptos excesivamente particulares.

Paralelamente, en el curso de Historia 5, trabajando sobre niveles de significación en la arquitectura entre la Edad Media y el Renacimiento, determinamos que para cada lenguaje existen diferentes límites de descomposición, así:

- En el Románico, la menor unidad de descomposición pareciera ser la obra en sí misma, perdiendo significación cualquier conjunto menor que se buscara. El significado surge de la articulación entre los elementos y su concurrencia a la totalidad. Como si todas las palabras del lenguaje románico adquirieran su real definición, solamente leyendo la totalidad del párrafo...
- En el Gótico, se pudo llegar a definir elementos menores de significación, pero estos actúan más como conjunto o sistema de fuerzas que como elementos de lectura: la verticalidad en cada uno de los módulos intercolumnios en las naves de las iglesias y la sumatoria de ellos interpretada como direccional.

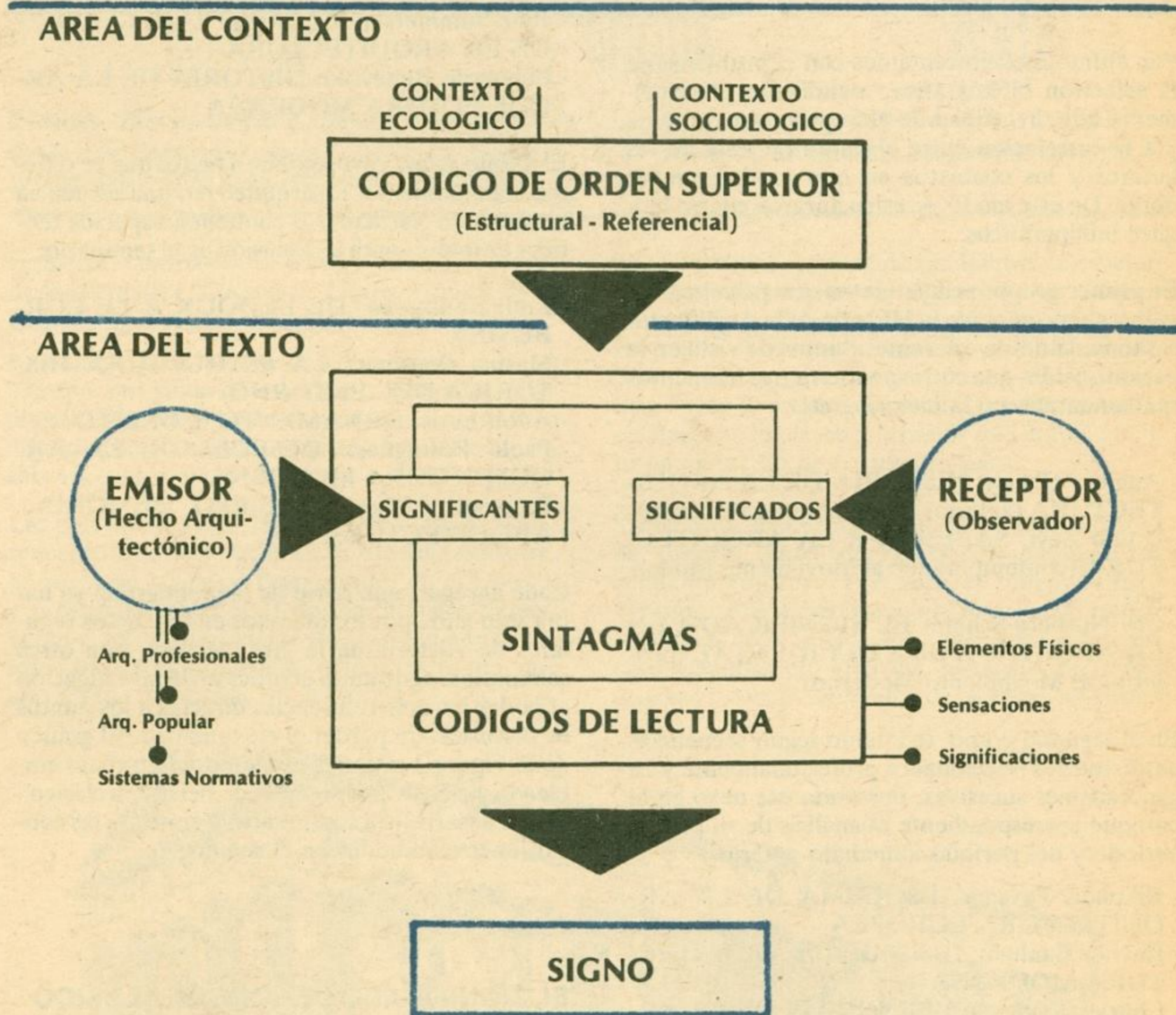
- En el Renacimiento, el estudio de las teorías de Alberti, con su propuesta de separación entre los conceptos de "espacio" y "lenguaje" en la arquitectura y la posterior interpretación del Norberg-Schulz sobre los elementos que expresan las fuerzas naturales (el almohadillado en los muros exteriores) y las fuerzas de la intervención del hombre (el lenguaje clásico en los mismos muros) nos dió un principio de claridad sobre la elección del sintagma.

La primera aproximación metodológica, consistió en identificar esos momentos en que el elemento sintagmático adquiere la suficiente importancia en la lectura, que justifique la investigación de su influencia en el signo arquitectónico. Para ello, se tomó como punto de partida la aparición del lenguaje del orden en Grecia, siguiéndose su rastro hasta nuestros días. Esto fue parte del programa de trabajo del primer curso del seminario.

Se optó por elegir un elemento y desarrollar el análisis a través de su presencia en la historia. Así, surgió la posibilidad de trabajar con el ORDEN CLASICO, excelente ejemplo de sintagma, compuesto por basamento, fuste, capitel y arquitrabe. Fácil de leer en el conjunto de la obra y fácilmente identificables sus elementos componentes. El orden clásico permitió también, seguir la secuencia entre intenciones y significaciones y su correlación en los diferentes momentos de la historia.

Después de este rápido recorrido por la Historia de la Arquitectura, basado en el material y la información de los cursos regulares que dicta la Facultad, surgió la relación entre el orden clásico y su utilización en la arquitectura como símbolo de poder. Resultó entonces imprescindible conocer el contexto en cada momento a fin de entender el mensaje transmitido. Para ampliar esa información, se usó el texto de Darcy Ribeiro "EL PROCESO CIVILIZATORIO (de la Revolución Agrícola a la Termonuclear)", ediciones Textos Extemporáneos, México 1976.

Se pudo identificar que en cada momento de consolidación política (Renacimiento, Manierismo),



**Modelo Comunicacional** El modelo que se ha utilizado como base teórica del seminario surgió en el curso de Teoría 3, ante la necesidad de integrar los distintos aspectos que trata la materia con la problemática del lenguaje arquitectónico y la significación. Para más información véase "Cuadernos de Arquitectura" No. 3, Ed. ESCALA. Bogotá.

de expansión imperial (Grecia, Roma, Neoclasicismo) o de expansión religiosa (Barroco), se recurrió al orden clásico. Esta intención se definió con el estudio del Románico y Gótico en Italia, donde junto con los únicos ejemplos medievales de estructura urbana (las comuna), encontramos subyacente en la arquitectura, una fuerte intención clásica. Se terminó de confirmar con el análisis del lenguaje en Italia y Alemania entre las dos Guerras Mundiales y con los ejemplos del Movimiento Moderno en los años 50 en Brasil y Estados Unidos, entrando finalmente a la discusión del revival Historicista en el actual Posmodernismo.

Por último, nos enfrentamos con el problema de la selección bibliográfica, atendiendo principalmente a la diversidad de enfoques sobre el tema y a la correlación entre el punto de vista de los autores y los contextos en que produjeron las obras. De este modo, se estructuraron cuatro bloques bibliográficos:

El primer grupo incluye textos que permiten seguir secuencialmente la Historia de la Arquitectura, tomada desde diferentes puntos de vista en la periodización, que corresponden a tres momentos fundamentales en la historiografía:

- Auguste Choisy: HISTORIA DE LA ARQUITECTURA (anterior al Movimiento Moderno)
- Bruno Zevi: SABER VER LA ARQUITECTURA (contemporáneo al Movimiento Moderno)
- Ch. Norberg-Schulz: EL SIGNIFICADO EN LA ARQUITECTURA OCCIDENTAL (posterior al Movimiento Moderno)

En el segundo grupo, se intentó seguir secuencias entre autores relacionados profesionalmente y en generaciones sucesivas, buscando ese nexo en el enfoque correspondiente al análisis de su propio período y del período inmediato anterior:

- Nikolaus Pevsner: ESQUEMA DE LA ARQUITECTURA EUROPEA
- Reyner Banham: GUIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA
- Charles Jencks: EL LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA POSMODERNA

Habiendo sido sucesivamente, Pevsner maestro de Banham y éste, corrector de tesis de doctorado de Jencks.

Luego se incorporaron a la bibliografía aquellos textos de gran reconocimiento colectivo, hacién-

donos la elemental pregunta: ¿cuál es el libro más leído para informarse de tal tema? De este modo, se excluyeron algunos "clásicos" de la Historia de la Arquitectura:

- Rex Distin Martienssen: LA IDEA DEL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA GRIEGA
- Leonardo Benevolo: HISTORIA DE LA ARQUITECTURA DEL RENACIMIENTO
- Rudolf Wittkower: SOBRE LA ARQUITECTURA EN LA EDAD DEL HUMANISMO
- Carlo Giulio Argan: EL ESPACIO, DEL BARROCO A NUESTROS DIAS
- Paolo Portoghesi: BORROMINI
- John Summerson: EL LENGUAJE CLASICO DE LA ARQUITECTURA
- Leonardo Benevolo: HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA

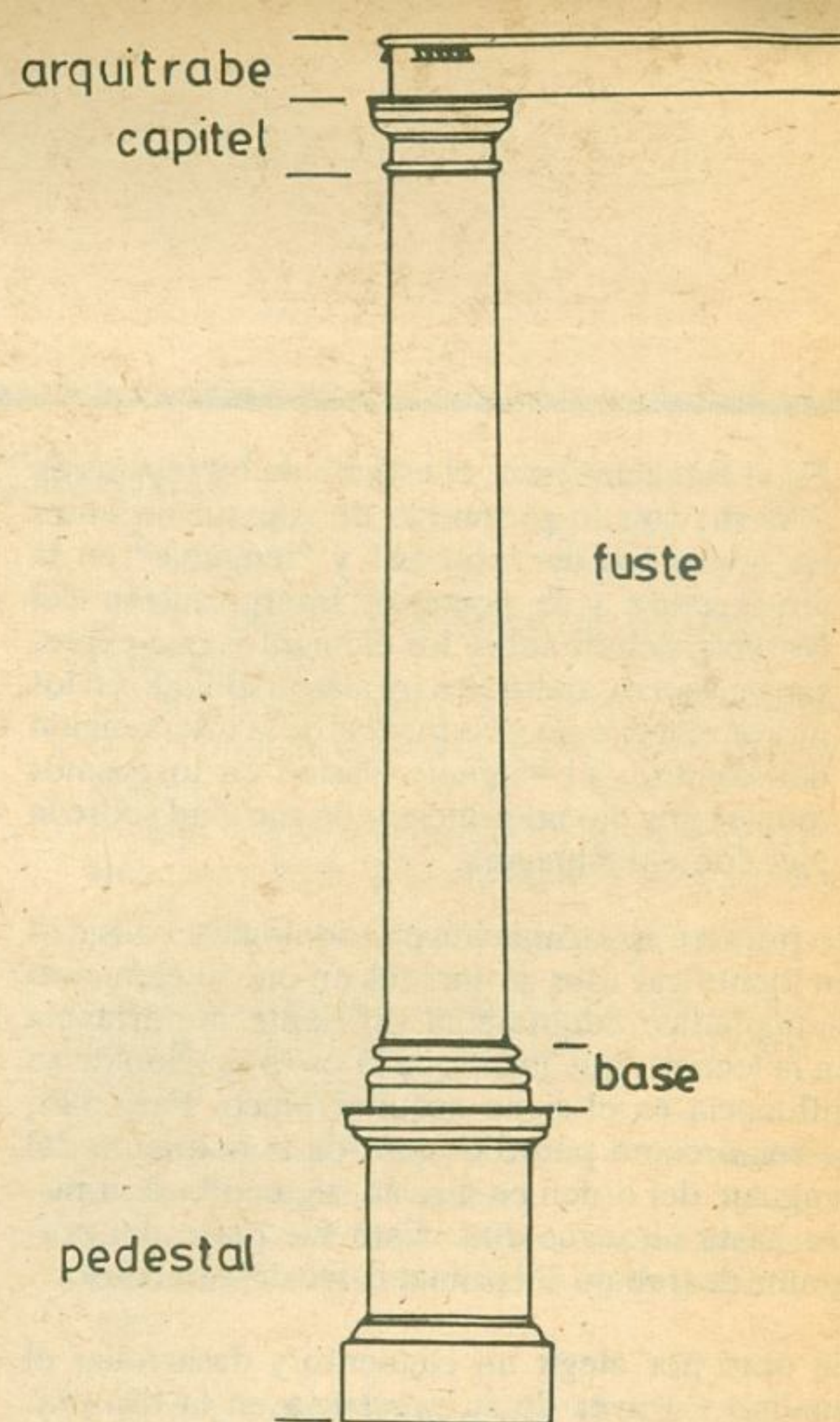
El último grupo corresponde a textos que se refieren a un momento, un arquitecto o una secuencia histórica en particular o contienen aspectos teóricos de interés para la discusión en el seminario:

- Emil Kaufmann: DE LEDOUX A LE CORBUSIER
- Marina Waisman: LA ESTRUCTURA HISTORICA DEL ENTORNO
- Adolf Loos: ORNAMENTO Y DELITO
- Paolo Portoghesi: DESPUES DE LA ARQUITECTURA MODERNA
- Bloomer y Moore: CUERPO, MEMORIA, ARQUITECTURA

Cabe agregar, que parte de la bibliografía ya había sido leída por los alumnos en los cursos regulares de Historia de la Arquitectura o en otros seminarios, agilizando el proceso de investigación al poder hacerse referencias directas a los puntos de discusión sin perder el eje temático. El gráfico de la Figura 2 sintetiza el método de trabajo empleado y el texto "El significado del orden clásico" que se desarrolla a continuación, sintetiza las conclusiones elaboradas en el seminario.

## EL SIGNIFICADO DEL ORDEN CLASICO Primera Parte

Del lenguaje clásico al lenguaje cristiano  
La utilización del lenguaje clásico ha sido —y es— uno de los aspectos más discutidos en la Historia de la Arquitectura. Tuvo la importancia de ser "el tema" de las construcciones durante más de dos mil años de historia, a la vez que permitió crear las bases de la teoría de la Arquitectura.



### El Orden Clásico

El sintagma básico del lenguaje clásico es el "orden", conjunto de base, fuste, capitel y arquitrabe: la madurez del sistema columna y viga, cargado de significación y paradigma de "la cultura del hombre".

Desde Vitruvio (1), hasta los tardorrenacentistas (2), y desde éstos hasta el Neoclasicismo, las teorizaciones sobre el lenguaje clásico —y en especial sobre el manejo de los órdenes— han permitido a los analistas de la arquitectura acercarse a problemas de ritmo, de proporción, de antropomorfismo, de soluciones de fachada, lenguaje interior y en general, expresión y significación de la obra.

Pero ha sido en el campo de la lingüística arquitectónica, donde "lo clásico" ha tenido fundamental importancia, signando a lo largo de la historia el lenguaje de la arquitectura.

Curiosamente, el elemento que ha permitido esa larga polémica y se ha convertido —por el uso— en sinónimo de “clásico”, es solamente una parte de los edificios griegos, que pasa a la arquitectura romana y es posteriormente tomada y difundida por el Renacimiento. Me refiero al “orden clásico”, entendiendo como tal a la expresión griega del conjunto articulado de columna y viga (3).

Aquí, cabe hacerse dos preguntas: ¿por qué se aisló ese conjunto y se lo convirtió en referencia primordial del lenguaje clásico? y, ¿por qué se ha tomado la expresión griega del sistema de columna y viga, siendo que con anterioridad a los griegos, casi todas las culturas han resuelto sus construcciones con ese mismo sistema?

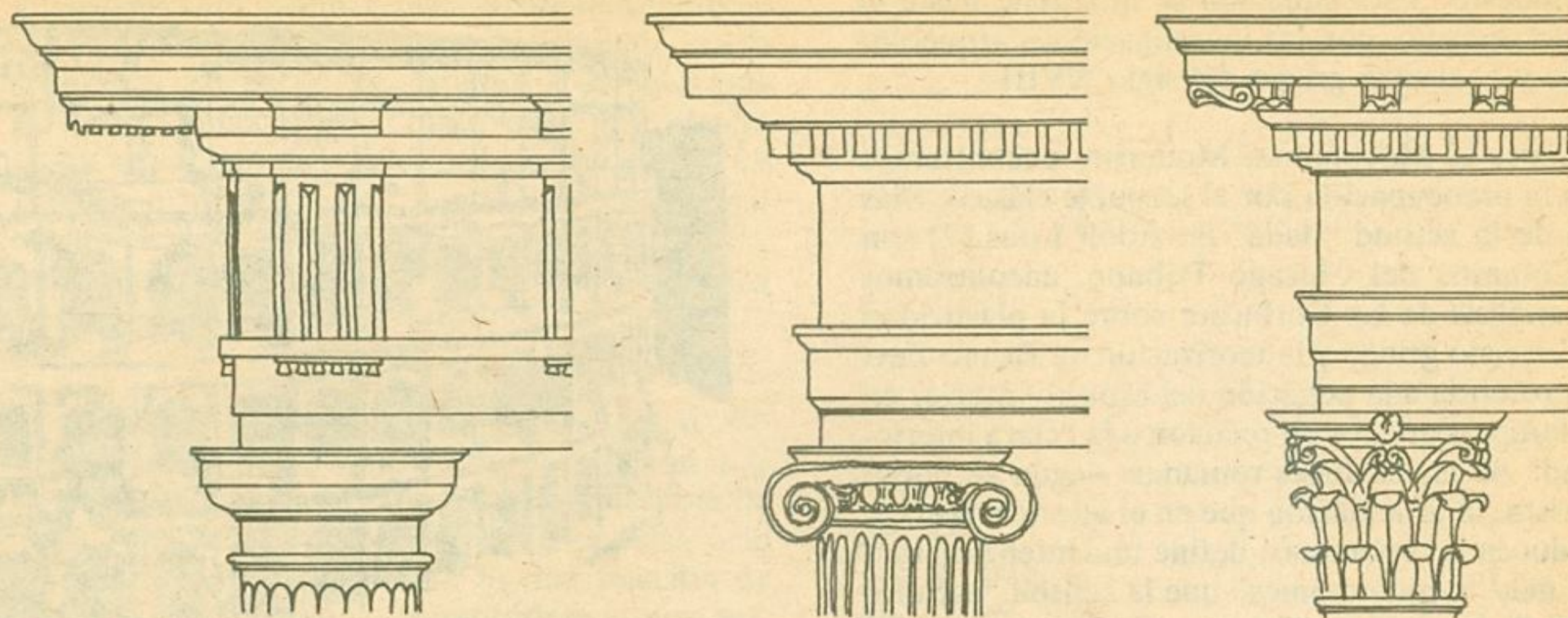
Pareciera que ambas preguntas tienen una respuesta en común: “el orden clásico nace en Grecia y allí encuentra la plenitud de su expresión”. Se trataría entonces de la madurez, de un lenguaje, lograda por el acierto en la definición de sus elementos de mayor significación; el conjunto articulado de columna y viga.

Veamos entonces el rol de este conjunto dentro de la gramática de la arquitectura: en el texto *Comunicación y Lenguaje* (4), me basé en el “orden clásico” para definir el concepto de “sintagma” en la lectura arquitectónica. Evidentemente, se trata del menor conjunto que podemos aislar en el texto clásico y que siendo contenedor de significado en sí mismo, es a la vez portador del significado total de la obra.

Pero, ¿por qué esto ocurre en el conjunto “columna-articulación-viga” en la arquitectura griega y no en la arquitectura de las otras culturas que también usaron ese sistema?

Como solución estructural, el conjunto mencionado, representa uno de los primeros pasos en el construir del hombre. Desde los dólmenes, donde dos piedras verticales sostienen otra horizontal, hasta las más complejas construcciones egipcias, persas, cretomicénicas, etc., el sistema trilítico (5) expresa la más fácil posibilidad de cubrir un espacio (otras posibilidades serían las hiladas avanzadas, también expresión de la piedra y las bóvedas y cúpulas, expresión del barro cocido). Desde entonces, el sistema es fácilmente identificable como unidad lingüística, sin embargo, no lo encontramos identificado como tal hasta la arquitectura griega.

En Grecia, el sistema trilítico, se convierte en la principal articulación del edificio y es francamente



**Ordenes Dórico, Jónico y Corintio, según Vignola** Los tres órdenes básicos (Dórico, Jónico y Corintio) son la base de la lectura en la arquitectura griega, por eso su importancia sintagmática y su rol como identidad paradigmática de la civilización que representan.

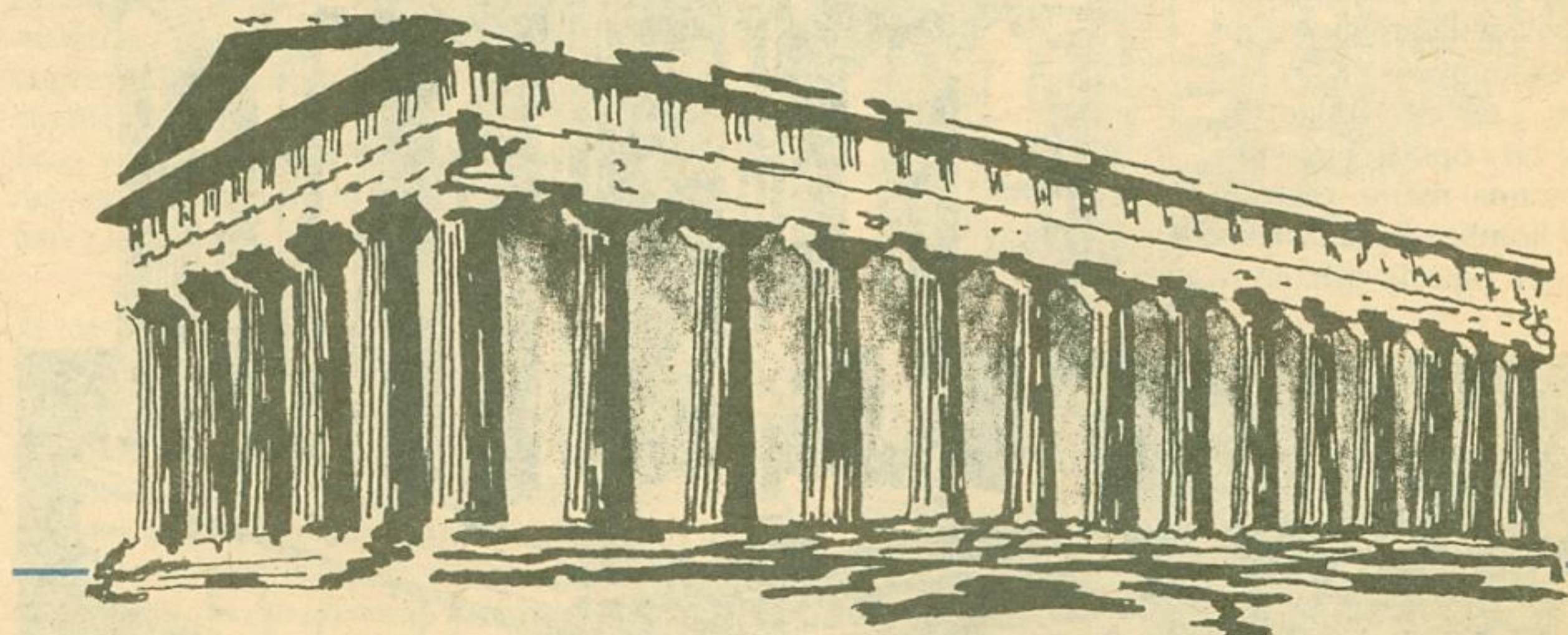
expuesto, consolidándose esta expresión a través de los llamados “Ordenes”: Dórico, Jónico y Corintio.

El edificio se convierte de esta manera en un “bosque ordenado de columnas”, apoyadas en un plano (estilóbato) y sosteniendo un arquivado o viga continua en todo el perímetro del edificio, sobre la cual apoya el sistema de la cubierta (6).

Las particularidades de cada orden, estarán diferenciadas por las relaciones de esbeltez del fuste, la forma de las basas (inexistentes en el Dórico) y principalmente por el diseño de los capiteles. Serán estos últimos elementos (articuladores entre el fuste y el arquivado) quienes permitan una más rápida identificación del orden, ya que no se

puede establecer un rígido parámetro de esbelteces. Las proporciones del Dórico en los templos de la Magna Grecia son muy distintas a las del Partenón; existen columnas corintias con proporciones jónicas y jónicas con proporciones corintias, llegando a darse un caso (el templo de Apolo en Basae), donde encontramos una columna corintia en medio de columnas jónicas.

Sobre éstos tres órdenes fueron las teorizaciones de Vitruvio, quien además, viendo su mundo circundante romano, incorpora el orden Dórico-Toscano (más esbelto que el Dórico, con basa y sin estrías en el fuste). Más tarde, los renacentistas basándose en Vitruvio, hablarán de “cinco órdenes” con el agregado de Alberti: el orden



**El Templo Griego** El Templo Griego es la representación —ordenada e intelectualizada— de los bosquejos sacros, morada de los dioses.

compuesto. Esta situación se mantiene hasta el Neoclasicismo, con las investigaciones arqueológicas y el revival griego del siglo XVIII.

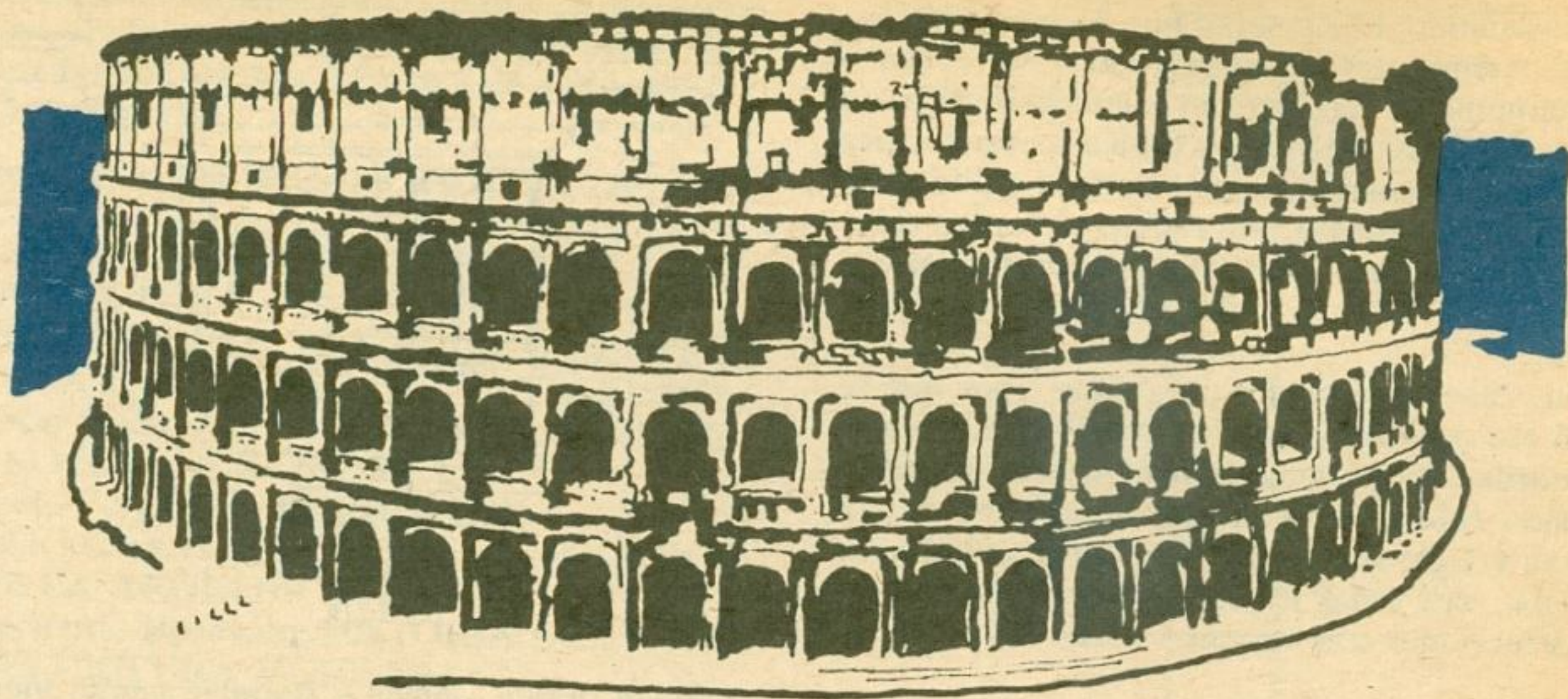
Durante el Movimiento Moderno, encontramos aún la preocupación por el lenguaje clásico. Más allá de la actitud "dadá" de Adolf Loos (7) con la Columna del Chicago Tribune, encontramos los análisis de Le Corbusier sobre la plasticidad del espacio griego y la teorización de Bruno Zevi (8), referida a la negación del espacio interior en los templos griegos en relación a la "clara interioridad" de las basílicas romanas. Según su punto de vista, la articulación que en el interior basilical producen las columnas, define una intención mucho más "arquitectónica" que la actitud "escultórica" de los griegos con sus volúmenes rodeados exteriormente por columnas. Obviamente, el enfoque del Movimiento Moderno apunta más a los problemas espacio-funcionales que al lenguaje en sí, parcializando la totalidad de la obra.

Sin embargo, todos los historiadores coinciden en dos aspectos de la arquitectura griega:

- La escala humana (gloria de la arquitectura griega, como definiera Zevi)
- El antropomorfismo de los órdenes

Pero, nos preguntamos nosotros: ¿a qué se refieren con la expresión "escala humana"?...

Si se trata de la relación de proporciones entre la arquitectura y el hombre, mal podemos hablar de "escala humana" en edificios dedicados a las divinidades, dado que —asombrosamente— en ningún caso este comentario se refiere al análisis de la vivienda griega o a los espacios públicos en los santuarios y en la ciudad (9). Desde esta óptica, encontramos una mejor relación con el hombre en la articulación del espacio urbano ro-

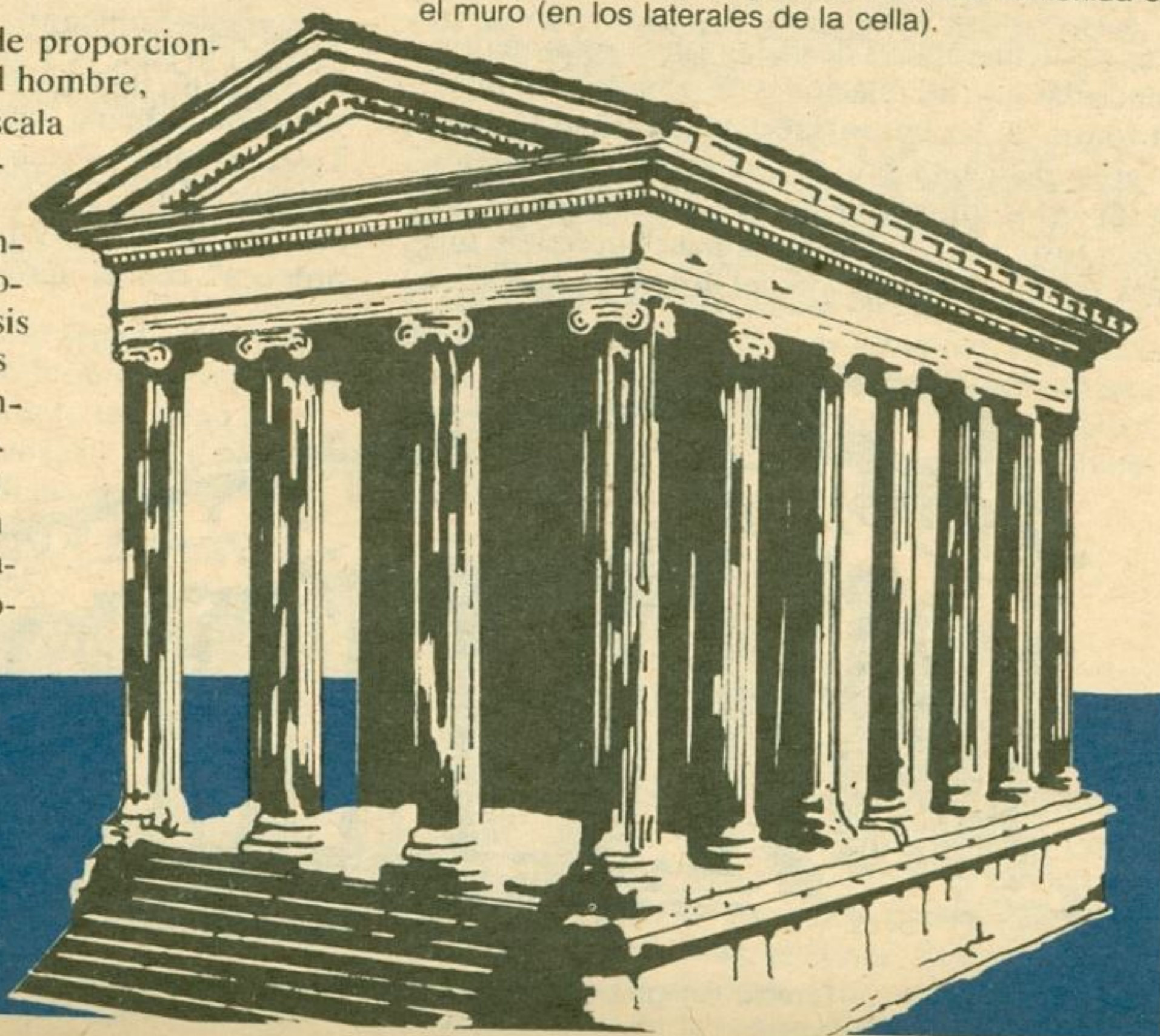


#### Coliseo Romano

En el Coliseo Romano, el orden se expresa como medias columnas, pilastras (último nivel) y cornisas que articulan y modulan la enorme fachada con arcos.

#### Templo de la Fortuna Viril, Roma

El sintagma "orden" pasa de Grecia a Roma a través de su rol paradigmático. En el Templo de la Fortuna Viril está claramente expresado como columna y viga (en el pórtico in antis) y como columna contenida en el muro (en los laterales de la cella).



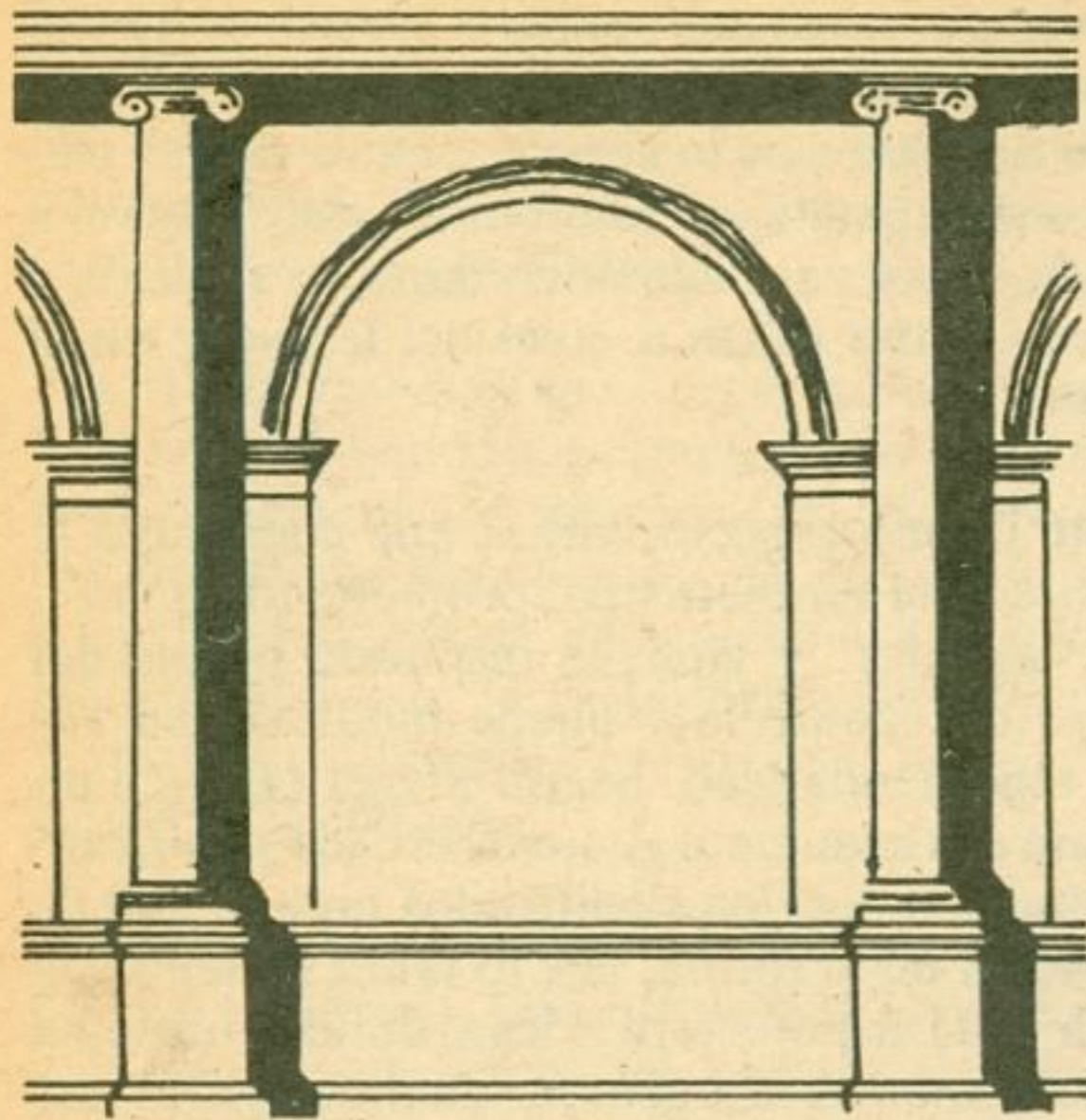
mano que en la plástica distribución de los volúmenes griegos...

Si nos referimos al edificio en sí, ya que el comentario sobre la escala generalmente se enfoca a los templos, ¿dónde encontraríamos una mayor aproximación a la proporción del hombre: en el vacío de la cella de los templos griegos, donde solamente mora la imagen de la divinidad, o en los grandes edificios romanos, masivamente ocupados por los hombres?. Es evidente, que en este último caso, accesos, circulaciones y en general todos los espacios, han sido pensados en función de la masiva presencia de los hombres, atendándose por lo tanto, los problemas de escala y antropometría...

Tal vez, estamos viendo en la arquitectura griega aquello **que queremos ver**.

Si nos referimos al segundo punto de coincidencia entre los historiadores, el "antropomorfismo" de los órdenes, vemos que desde Norberg-Schulz, en un contexto que viene más acá del Movimiento Moderno y con una óptica referida a los problemas significacionales, hasta Choisy con su heredad neoclásica y en el contexto de las Beaux Arts, todos hablan de la "masculinidad del Dórico" y la "femineidad del Jónico y el Corintio".

Summerson (10), resume estas actitudes, analizando diferentes opiniones sobre la personalización de los órdenes. Así, tenemos la ya citada relación "masculino-Dórico y femenino-Jónico" en la obra de Vitruvio; encontramos un "Corintio-virginal" en los textos de Scamozzi y un "Corintio-lascivo, adornado como una ramera cortesana" en los de Henry Wotton. También en función de



**Módulo de Fachada en el Coliseo Romano (segundo nivel)**

La relación orden-arco crea una de las más interesantes (y perdurables) posibilidades de articulación, ritmo y modulación de fachada. El sintagma "orden clásico" se convierte en medias columnas (o pilastras) y cornisa: el elemento estructural se convierte en ornamental, creando una nueva palabra en el texto arquitectónico.

una actitud antropomórfica, Serlio aconseja el Dórico en iglesias consagradas a "santos extrovertidos", el Jónico a "Santos y Santas matronales" y el Corintio para edificios consagrados a la Virgen María...

Nuevamente nos preguntamos: ¿qué asociación antropomórfica permite la lectura del sintagma "orden"? ¿por qué asociamos con la figura humana el conjunto de dos elementos, uno horizontal y otro vertical, articulados entre sí por medio de un capitel?

Tal vez, estamos viendo en la arquitectura griega aquello que queremos ver. ¿Por qué?

Posiblemente, por el mismo motivo que consideramos "bello" todo lo que connota "lenguaje clásico" y que nos lleva a afirmar que Grecia nos dió la madurez del lenguaje a través de los órdenes. Nos cuestionamos otra vez... ¿por qué no decimos lo mismo de Egipto, donde también —y con anterioridad— se usó el sistema de columna y viga?

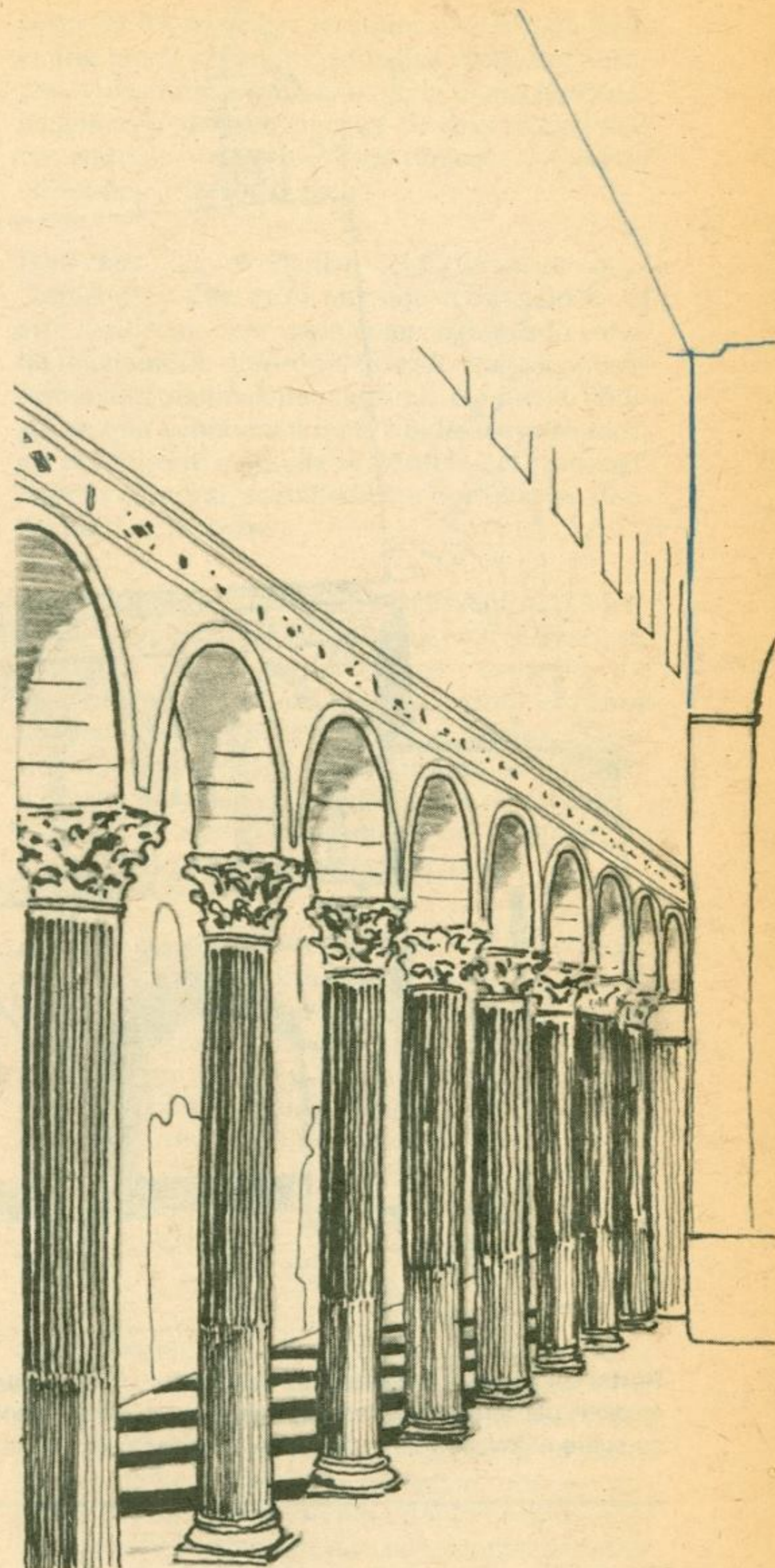
Del mismo modo que nosotros, debieron pensar los romanos, quienes naturalmente incorporan los órdenes griegos a su arquitectura, aún cuando conocieran el lenguaje de las columnas egipcias...

Entonces, cabe deducir que los romanos también entendieron que la madurez del lenguaje era la expresión griega de los órdenes y al igual que nosotros, encontraron "diferencias" en el lenguaje arquitectónico de las otras culturas, que las relegan a un plano de "inmadurez". Evidentemente si, los romanos eran "como los griegos", pero "no como los egipcios". Una óptica que bien puede ser la nuestra.

Worringer (11), continuando los estudios de Fidler sobre el Visibilismo Puro, en relación a la *Einfühlung* plantea la existencia en el hombre de "una exigencia psicológica que le impulsa a lo orgánico, que determina en él una relación de simpatía con lo bello de la naturaleza y, otra exigencia opuesta que le empuja hacia la perfección matemática, la objetividad de las formas regulares y la abstracción. La tendencia a la abstracción se encontraría en el hombre primitivo, indefenso y expuesto a los enfrentamientos de la realidad fenoménica, que llega solamente a percibir pero difícilmente a modificar. Para este hombre primitivo, la creación artística sería la evasión de un mundo perceptivo caótico que le permite crear imágenes artísticas conceptuales y controladas que entran en el dominio de la abstracción geométrica. La otra tendencia, la del organicismo vital, se encontrará posteriormente en el arte clásico. Es decir, en una cultura donde el individuo ha llegado a ser capaz de controlar la arbitrariedad del mundo fenoménico hasta interpretarla en su propio sentimiento".

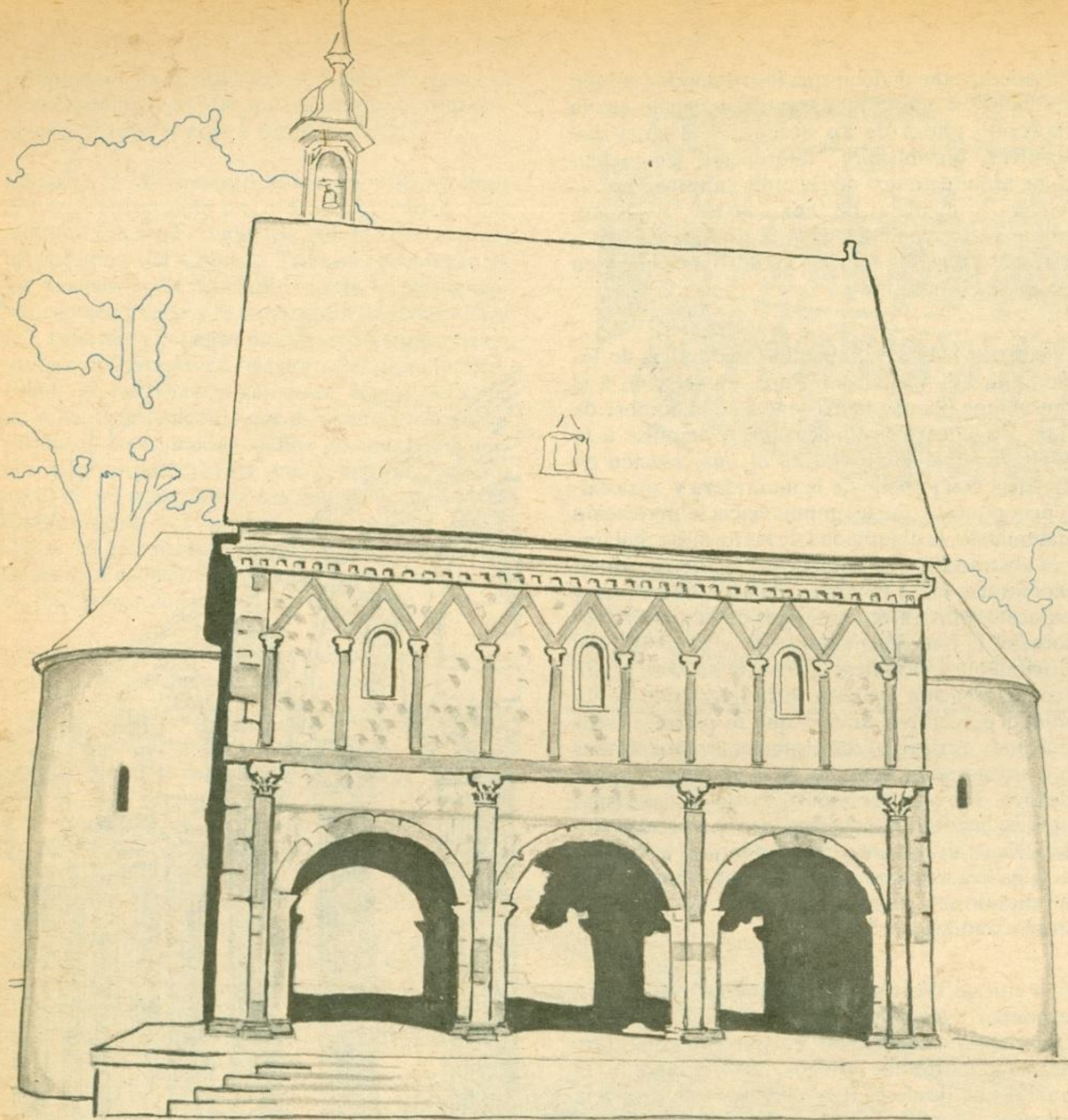
Esta cita de Worringer, contiene las claves para responder a las preguntas que nos hemos venido formulando. En principio, encontramos una clara identidad entre los griegos, los romanos y el mundo que desde el Renacimiento avanza hacia nosotros. Identidad que se basa en el manejo del contexto fenomenológico que nos rodea y consecuentemente se proyecta en las intenciones artísticas y significacionales. Identidad que, por último, marca un claro hito en la historia: de Grecia hacia nosotros y de Grecia hacia atrás.

Si los órdenes son símbolo de la cultura griega, recaerá obligadamente sobre ellos el acento de las comparaciones. De este modo se convierten en paradigma, como tal pasan del contexto griego al romano y de allí lo toman los renacentistas, quienes no conociendo (o mal conociendo) la antigüedad griega interpretan el rol paradigmático de los órdenes, ya no como referencia a la cultura griega, sino como "paradigma de la cultura del hombre": la tradición de Roma.



**Santa Sabina, Roma**

El orden clásico pierde su significación en la arquitectura cristiana. El arco se asocia nuevamente a la fachada —como en las fachadas romanas— pero su rol es nuevamente estructural y su intención signica otra: aquí nada recuerda a "la cultura del hombre"; el paradigma será al ritmo que guía y acompaña entre el acceso y el altar. La lectura es la del conjunto y el elemento aislado carece de significación.



**Portal de acceso al Santuario de Lorsch** Una clara evidencia de la mezcla cultural del medioevo: el "orden clásico" perdura como heredad romana, ya sin su significado paradigmático e integrado como ornamento rítmico sobre el tratamiento geométrico de la fachada, propio de la expresión y los significados carolingios.

De igual manera, para nosotros, hoy, resultaría más explícito referir el término "antropomorfismo", a la comprensión del paradigma cultural que a la pretendida comparación física que la palabra sugiere.

Tampoco la "escala humana", sería entonces, el obvio y concreto concepto en relación a proporciones con el hombre, sino otra referencia paradigmática: "como nosotros".

Resumiendo el análisis, a través de la consideración de la cultura griega como hito en la historia que marca el inicio de nuestra actitud ante el mundo de los fenómenos que nos rodean, podemos entender la idea de la escala humana en los edificios griegos en términos de "pensaban como nosotros" (o nosotros como ellos) y la idea de antropomorfismo de los órdenes, en términos de "actuaban como nosotros" (o nosotros como ellos).

Por lo tanto, podemos concluir el análisis signifi-  
cacional del lenguaje griego, entendiendo que el  
mismo no pasa por la simple lectura de sus ele-  
mentos sintagmáticos, sino por la comprensión a  
nivel de su rol paradigmático tanto en relación a  
nuestra cultura como a nivel del lenguaje en sí  
mismo.

En este último aspecto, vimos que constituyó la  
ruptura con el geometrismo, proponiendo una ac-  
titud "orgánica" y vital, la respuesta propia del  
hombre que controla y puede modificar su en-  
torno fenomenológico. Según Piaget (12), en un  
lenguaje estrictamente geométrico, los significan-  
tes coinciden con los significados en una simple  
denotación de la forma, por lo tanto recién sería  
a partir de la arquitectura griega, donde el sistema  
trilítico comenzaría a generar un mensaje (al me-  
nos para el hombre occidental) producto del có-  
digo generado entre el significante y el significa-  
do, que lleva a una denotación más allá de la  
forma y a sus consecuentes connotaciones.

Por eso entendemos la búsqueda de significados  
en la arquitectura griega (y en las posteriores) y  
el papel signifiacional del lenguaje del orden clá-  
sico en la historia de la arquitectura. Por eso tam-  
bién, hablamos de una madurez del lenguaje: un  
lenguaje capaz de producir distintos niveles de  
mensaje.

Al ser adoptado por los romanos, el lenguaje  
griego comienza su definición como "lenguaje  
clásico". Una actitud clásica, pero no clasicista  
que permite evidenciar el sintagma "orden" como  
base estructural del texto. Los romanos aislan el  
conjunto articulado de columna y viga, mostrán-  
donos su rol principal (paradigmático) como  
vehículo signifiacional de la arquitectura griega  
(la arquitectura de la cultura del hombre) y le  
dan diversos usos. Como columna y viga, lo em-  
plean en los pórticos in antis de los templos. De  
igual modo también, pero ligado al muro, aparece  
en los laterales de los mismos templos. El nuevo  
uso lo encontramos en las grandes fachadas de  
ladrillos, expresadas con arcos y articuladas con  
el lenguaje de los órdenes superpuestos, aplicado  
por encima.

Este nuevo uso produce una transformación de  
los elementos del sintagma: la columna y la viga,  
dan lugar a la bidimensionalidad de la pilastra y  
la cornisa. Cambia el uso y cambian los elementos  
del conjunto, sin embargo la intención se acentúa  
y el sintagma adquiere su definitiva significación  
—clásica— consecuente con la identidad del para-  
digma que representa.

Esta situación se mantiene hasta la expansión del cristianismo, quien, si bien toma algunos aspectos espaciales de la arquitectura romana, transformará el sintagma analizado, proyectando en él sus intenciones significativas.

Los cristianos adoptan el esquema de la basílica y de las construcciones centralizadas para la solución espacial de sus templos (13), pero reemplazan los elementos menores de la lingüística romana en función de una nueva articulación del edificio religioso; la "interioridad-celestial" y la "exterioridad-terrenal" (14) que refleja claramente su ideología.

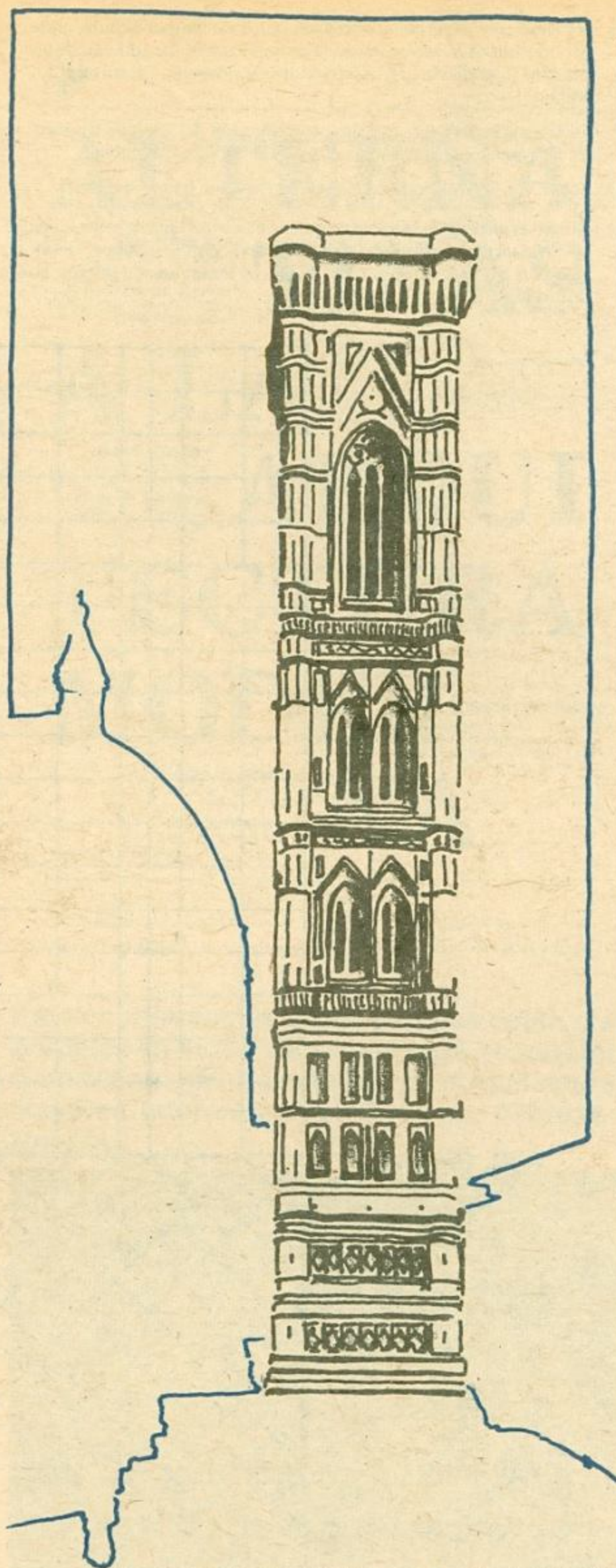
Como principal elemento de lectura en el texto de esos interiores, encontramos la idea de **ritmo**. Un aspecto que no atrajo nuestra atención durante el análisis de la antigüedad clásica y que ahora aparece como base de la lectura, aún antes que la percepción de las formas arquitectónicas. De este modo, las secuencias monótonas de elementos repetidos insinúan direccionales en los edificios de Occidente o acentúan el centralismo del espacio en las obras de los cristianos de Oriente.

En ambos casos, podemos ver que los elementos que han usado para lograr esos ritmos son los mismos: arcos de medio punto sostenidos por columnas, integrando una nueva unidad lingüística en la que no tiene cabida la tranquilizante horizontalidad del arquitrabe o la cornisa.

Evidentemente, se trata de una elaboración a partir del elemento que analizamos en las fachadas romanas, cuando hablábamos del orden clásico (transformado en pilastra y columna) aplicado como articulación de los grandes paramentos resueltos con arcos.

El sintagma otra vez se transforma, cambia su rol dentro del nuevo lenguaje cristiano y, por supuesto, su significado será otro al perder la referencia al paradigma de la cultura griega (la cultura del Hombre) y expresar la intención rítmica del cristianismo... El elemento modulador y articulador, ya no existe, ahora se busca expresar un ritmo que en (Occidente) acompañe y guíe al fiel en el interior-celestial del templo (15).

Si analizamos paralelamente las transformaciones en la representación pictórica, vamos a encontrar una exacta coincidencia en las intenciones, lo que explica aún mejor la pérdida de la identidad paradigmática con las culturas griega y romana. A



Campanile de Giotto en Santa María de Fiore, Florencia.

La diferente estructuración social, territorial y económica del medioevo italiano, junto a una más próxima tradición romana, anticipan el renacimiento en el Campanile de Giotto. Los lenguajes se mezclan: ventanas góticas y cornisas. El peso visual de las cornisas y el ritmo horizontal que sugieren son la más clara referencia clásica pre-renacentista.

partir de los mosaicos bizantinos, vemos en todo el arte medieval una significativa despersonalización y descontextualización de la figura humana: lánguidas y planas imágenes, de desproporcionados cuerpos —sugeridos bajo túnicas—, flotando en fondos dorados o azules...

Está claro, que el objetivo del Cristianismo es el "espíritu" y este es el mensaje codificado en el arte medieval, expresado como significado sobre un (cualquiera, desproporcionado, vago o apenas insinuado) significante corporal. Un nuevo código, común denominador para **todos** los cristianos, en el cual está implícita la pérdida del reconocimiento corporal, sencillamente por falta de interés en este aspecto.

Mal puede —por lo tanto— intervenir en el lenguaje arquitectónico del Medioevo Cristiano, un elemento como el "orden clásico", expresión del Hombre y su Cultura. Así, se pierde el cánón lingüístico de los órdenes Dórico, Jónico, Corintio y Dórico-Toscano, más por falta de significación que por una explícita intención de rechazo... un mensaje que el cristianismo no entiende, no puede codificar. Un significante vacío.

Por eso, no podemos considerar como "lenguaje clásico" a algunas formas medievales aún cuando nos recuerden vívamente a la antigüedad griega o romana, como los capiteles de la Capilla Palatina de Aquisgrán, las medias columnas en la fachada del pórtico de acceso al conjunto de Lorsch o la "casi" presencia del orden clásico en las columnas corintias de la fachada de Saint-Guilles-du-Gard: simples significantes formales, incapaces de completar el código con los significados clásicos.

Progresivamente, las intenciones rítmicas de la arquitectura medieval, se van complementando con una creciente complejidad volumétrica del edificio. Ambos aspectos conformarán la clave signica de la arquitectura románica, por ello decimos que su significado pasa por la comprensión del total de la obra, ya que no encontramos elementos menores que sean capaces de portar en sí mismos ese significado. Ni aún el conjunto de "dos columnas y arco", heredero modificado del sintagma clásico, permite ese nivel de significación ya que su lectura se produce por repetición, dentro de la secuencia rítmica y en el marco de intenciones muy particulares. Así, por ejemplo, el capitel, elemento básico en la articulación del antiguo sintagma, se transforma en un "portador de información"; todo lo que el hombre medieval

debe saber, allí lo encuentra esculpido: escenas bíblicas, vida de santos, fechas de siembra y cosecha, etc.

El edificio románico es el obvio resultado de una sociedad no-urbana, donde la medida del hombre está sujeta a otros parámetros. Pero en Italia, donde el hecho urbano tiene más peso y el rol del hombre se encuadra en el contexto de las comunas (16), encontramos intenciones clásicas subyacentes por debajo de las formas románicas: así, podemos descubrir la presencia del frontón coronando las fachadas de San Zeno en Verona o de San Antonio en Padova; el sereno ritmo de los contrafuertes (a modo de pilastras) en las mismas fachadas y una amplitud interior, que más nos recuerda a las basílicas romanas que a los densos edificios medievales, en las naves de San Miniato al Monte en Florencia.

Una aproximación al lenguaje gótico, nos conduce a conclusiones muy parecidas. El Gótico expresa la máxima articulación de la arquitectura medieval. Derivado del Románico Normando, con aportes vikingos y celtas (17), se aleja aún más de la intención clásica. Pero, al igual que el Románico, el Gótico Italiano —en contexto cada día más urbano— nos muestra subyacentes presencias clásicas en el ordenamiento de los muros de fachada y en el clima basilical de sus interiores.

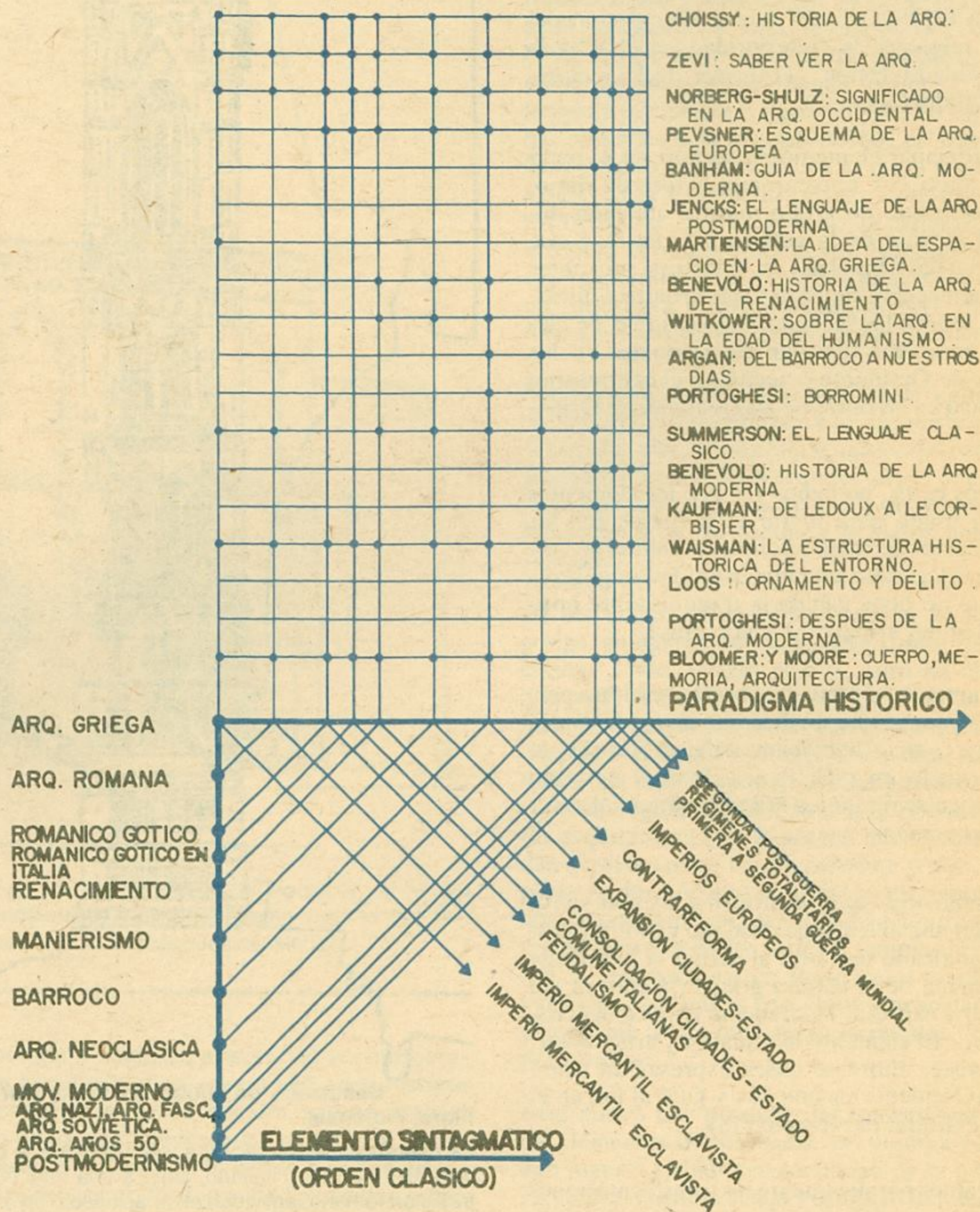
El Campanile del Giotto, en la Catedral de Florencia, será la obra que usemos para cerrar el capítulo. Ese campanile a medio camino entre el Medioevo y otra cosa (que todavía no está definida que nos conducirá al Renacimiento), elaborado con el más esmerado lenguaje Gótico Florido: tracerías y ventanas ajimezadas, rescata el elemento clásico más olvidado durante el medioevo: la cornisa y con ella, la medida del hombre...

## NOTAS

- (1) Los diez tratados de "De Architectura", escritos por el romano Vitruvio, contemporáneo del emperador Augusto.
- (2) El criterio teórico de la utilización del orden en la obra de Giulio Romano, Rafael, Sansovino y Palladio y los libros de Serlio.
- (3) Conjunto de basa, fuste, capitel y arquitrabe, en el que la basa y el capitel actúan como articulaciones, la primera entre el piso y el fuste, el segundo entre el fuste y el arquitrabe.
- (4) Cuadernos de Arquitectura No. 3 "Comunicación y Lenguaje", Juan Carlos Pérgolis, Editorial ESCALA, Bogotá.
- (5) Sistema trilitico, compuesto por tres piedras: dos verticales que sostienen una horizontal a modo de dintel o viga. Muchos autores hacen la traslación del sistema, de la madera (troncos) a la piedra, dando incluso un origen en madera al lenguaje arquitectónico griego. Ciertamente, la estructura constructiva del templo dórico, sustenta esta tesis.

- (6) Es altamente dicente la asociación que hace Norber-Schulz, entre los "Bosquecillos sacros, morada de los dioses" y los edificios de los templos (Significato nell' Architettura Occidentale, Electa editrice, Milano).
- (7) La Columna del Chicago Tribune, traducción del texto de Benedetto Gravagnuolo. Facultad de Artes de la U.N. de Colombia.
- (8) Saber Ver la Arquitectura, Ediciones Poseidon, Buenos Aires.
- (9) Si bien el análisis de Martiensen en su libro "La idea del espacio en la Arquitectura Griega" (Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires), se refiere a los recorridos y a las visuales en los santuarios griegos, no es tratado el tema de la escala humana.

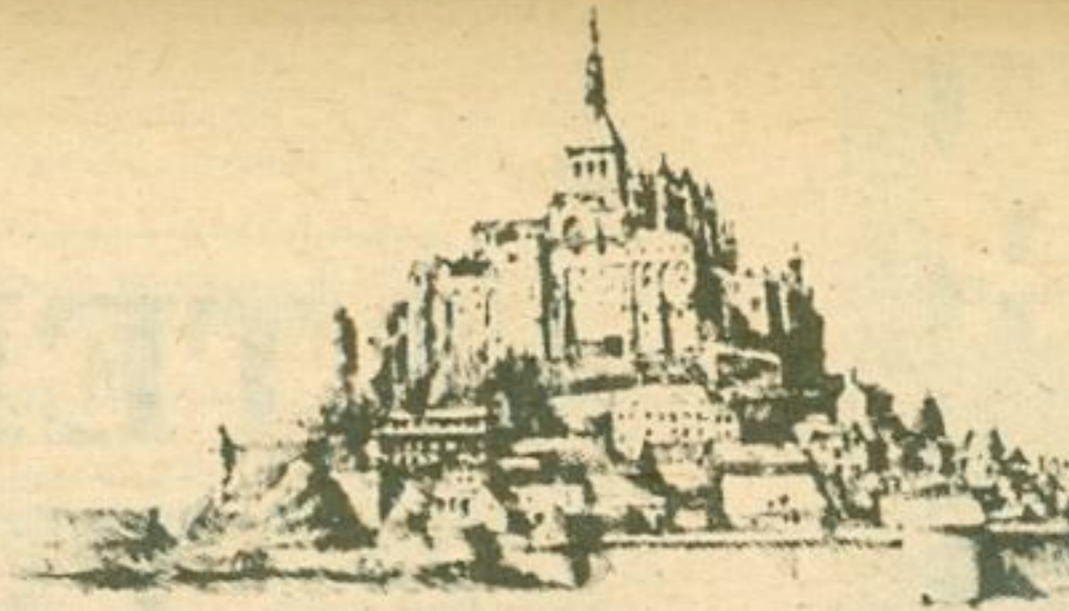
- (10) El Lenguaje Clásico de la Arquitectura, John Summerson, Ediciones Gili, Barcelona.
- (11) El Visibilismo Puro, Fidler. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- (12) Epistemología del Espacio, Jean Piaget. Varias Ediciones.
- (13) El Recorrido y el Lugar, Juan Carlos Pérgolis, Cidar, U.N. de Colombia.
- (14) Cfr. Norberg-Schulz, Significato nell' Architettura Occidentale.
- (15) Véase Esquema de la Arquitectura Europea, Nikolaus Pevsner - Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- (16) Pequeñas ciudades - estado en el Medioevo del norte italiano.
- (17) Cfr. Cuadernos de Arquitectura No. 3; Editorial ESCALA, Bogotá



**Método de Trabajo y Bibliografía** La grilla sintetiza el método de trabajo empleado: el análisis del elemento sintagmático "orden clásico", referido a un paradigma histórico proveedor de los diferentes lenguajes arquitectónicos. Sobre la izquierda aparece la bibliografía básica utilizada.



# LA CIUDAD



## Evolución Arquitectónica de Medellín: 1850-1950

El desarrollo arquitectónico de una ciudad, es el resultado de hechos políticos, sociales, económicos y culturales, no sólo de ella, sino del país en que se encuentra. Es el resultado de una situación económica, de un nivel cultural, de un sistema político, de un sistema de valores; de sus arquitectos, sus interpretaciones y la aceptación de sus obras dentro de la ciudad.

En su evolución, se presentan edificios que permanecen en el tiempo y en el espacio, pues ellos tienen la capacidad de asimilarse históricamente, es decir sobreviven en el transcurso del tiempo por su relación y vinculación a la realidad social de la ciudad. Sean obras institucionales o viviendas, sean simplemente edificios comerciales, como los Carré, sean iglesias como la Candelaria o la Metropolitana que han tomado un valor arquitectónico, porque en cada momento histórico adquieren una interpretación aceptada culturalmente.

Cada obra está sujeta a tantos elementos que sería adecuado justificar su resultado a partir de ellos para dar luego paso a una serie de patrones, tipos y estilos que clasifican y discriminan las obras de tal manera que se habla de arquitectura colonial, arquitectura republicana, arquitectura preindustrial, arquitectura industrial, arquitectura moderna, etc.

La intención de este trabajo se fundamenta básicamente en la identificación de la Arquitectura de Medellín, a partir de una serie de monografías de las Oficinas de los Arquitectos o Ingenieros que empezaron, desde mediados del siglo pasado, a proyectar la obra arquitectónica de la ciudad, cuando se produjo el cambio de la Arquitectura Colonial, cuando se empezaron a explorar los materiales, los sistemas constructivos, cuando se pasó del maestro de obra a lo que se llamó arquitecto. Hasta el período en que se organizó la primera Facultad de Arquitectura en Medellín en

1942 y se dió por lo tanto la primera promoción de arquitectos. O sea, abarcamos el período de los arquitectos extranjeros, de los autodidactas, de las personas que estudiaron por correspondencia en las Escuelas Internacionales, de los que viajaron al extranjero a estudiar Arquitectura y el período de los ingenieros de la Escuela de Minas que con la experiencia fueron más tarde los que enseñaron arquitectura a los primeros estudiantes de la ciudad.

Las monografías se convierten entonces en un proceso del desarrollo arquitectónico de Medellín donde se pueden encontrar las obras más importantes, sus arquitectos, fechas, direcciones y finalmente datos que de una u otra forma ilustran la manera como se hizo la ciudad, apuntes que nos dieron los mismos arquitectos, anécdotas o detalles que vale la pena anotar para conocer e ir más allá de la descripción de la obra.

Para estudiar la Arquitectura de Medellín, es importante identificar sus edificios, es necesario saber "Quién" hizo tal o cual obra para valorar su resultado a partir de las influencias y tendencias que tuvo a lo largo de su producción arquitectónica. Se hace prioritaria la ubicación histórica y los hechos que fueron condicionando dicha producción.

Es por ello que, la intención final del trabajo se convierte en el primer paso obligado de un estudio intenso sobre el análisis del desarrollo arquitectónico de Medellín, un paso que queremos concluir y creemos que se justifica al visualizar metodológicamente un estudio a largo plazo.

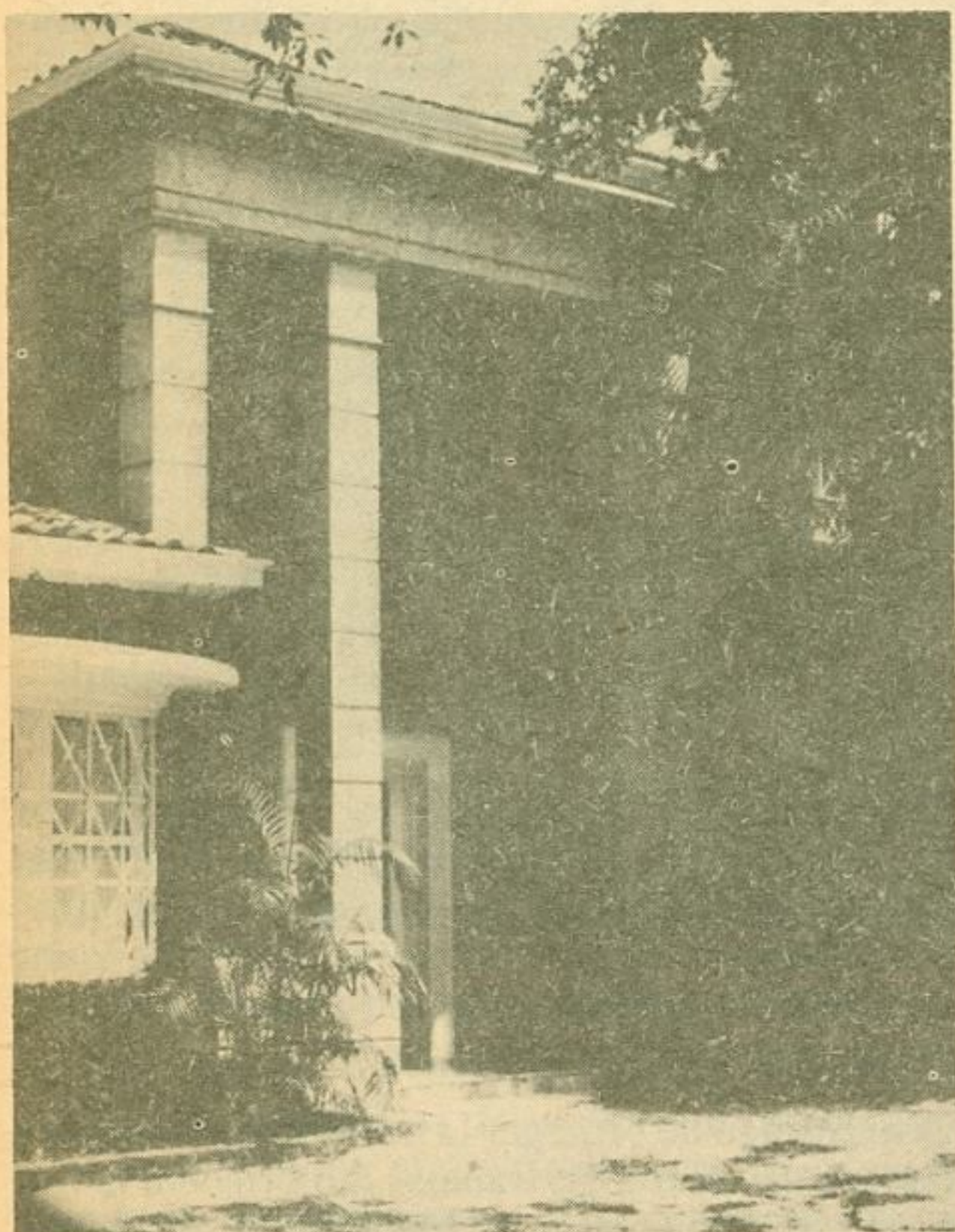
Con la identificación de los arquitectos, la información recogida directamente de ellos, sus archivos y el reconocimiento de sus obras, se llegan a encontrar elementos característicos en cada oficina o arquitecto; se pueden valorar formas, interpretaciones y lenguajes propios. Desarrollaron

**Tesis de Grado:**

**Marcela Bernal V., Ana Lucía Gallego  
Olga Lucía Jaramillo**

**Directores:**

**Juan Guillermo Gómez C., Ramiro Henao V.  
Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín**



1941-1942 Cra. 50 Palace No. 63-43  
Diseño: H.M. Rodríguez e Hijos

obras de tanta importancia que podría decirse que ellos fueron finalmente quienes crearon los patrones para la ciudad, crearon los elementos reconocibles de ella, planearon y proyectaron los parques y avenidas más importantes: La Playa, el Parque Bolívar, la Plazuela Nutibara; definieron las tipologías de los barrios tradicionales: El Barrio Prado, Villanueva, Laureles, Guayaquil: desarrollaron las sedes de las principales instituciones, dieron en realidad el paso definitivo para la Arquitectura de la ciudad.

Nuestra Señora de la Candelaria de Medellín, nombre que tomó en 1675, fecha de su fundación, fue una ciudad aislada del resto del país, de difícil topografía y de tierras pobres, era poblada de alfareros y tejedores que se asentaron en el Valle con un sentido de individualidad. La pequeña ciudad no tenía más que una plaza y su iglesia y tanto los poderes civiles como las demás entidades se confundían espacialmente con las viviendas. Era una arquitectura colonial muy propia donde



1947 Edificio BE-MO-GU Cra. 49 con Calle 50-10  
Junín con Colombia Diseño: Viera-Vásquez-Dothe

se simplificaba a tal grado el funcionamiento, los materiales y el concepto espacial que todo se volvía homogéneo, exceptuando la iglesia como elemento simbólico.

El maestro de obra de aquella época elaboraba el proyecto directamente sobre el terreno, todo era tan elemental que por tradición se aprendía el oficio y se valoraban las obras por la calidad del trabajo de ebanistería. Estaba aprendido el concepto de lenguaje, funcionamiento y sistema constructivo y por este hecho, cualquier persona proyectaba y dirigía las obras. Es el caso de la iglesia de la Veracruz, la edificación más antigua, data de 1682, construida por los emigrantes de la ciudad o la iglesia de la Candelaria, proyectada y dirigida por el entonces gobernador José Varón de Chavez, de 1767 a 1776; el Cementerio de San Pedro y el Teatro Bolívar, llamado anteriormente El Coliseo, fueron obras de 1836 proyectadas por el alcalde Pedro Uribe Restrepo.

Hechos como la minería y la arriería hicieron de Medellín el centro de las actividades regionales hasta convertirla en la capital del estado de Antioquia en 1826 cuando contaba con 6.000 habitantes.

Fue el eje de las diligencias, el centro de los negocios, se organizó el comercio y produjo por lo tanto la acumulación de capitales. Exploró otra nueva forma de independencia creando las industrias, se organizaron las primeras casas de fundición y empezó la exportación de metales, abriéndose la ciudad al panorama nacional e internacional.

*“El auge de la minería, la nueva economía del café, tienen una incidencia directa sobre Medellín. La vieja clase patriarcal de arrieros, de campesinos ricos, ve aparecer una nueva clase económica. Los comerciantes. El aislamiento secular de Antioquia se rompe de repente. Esta nueva clase económica en conexión con los trust europeos quiere viajar, olvidarse de aquella vida austera, tediosa y limitada de ese mundo patriarcal. De hecho el comerciante pasará a convertirse en la nueva aristocracia.*

*Como sucede en el resto del país los modelos españoles van a ser cambiados por los modelos importados de Francia. A lomo de mula empieza a aparecer, traído desde el viejo continente, el nuevo decorado, papel de colgadura, piano, tapetes, lámparas, cristalería y un personaje nuevo: El arquitecto europeo. Bajo la impronta de las ideas republicanas, la ciudad que empieza a transformarse dará paso a nuevos conceptos urbanísticos, a nuevos conceptos arquitectónicos: el palacete, la quinta y sobre todo los nuevos edificios de poder: Palacio Nacional, Gobernación, Catedral.*

*El modelo simplemente se transplanta: estilo fin de siglo, neoclásico, en fin el eclecticismo característico de la época. Sin embargo, frente a esas obras solitarias, que rompe abruptamente la escala de la aldea, frente a esos modelos que el arquitecto culto simplemente calca, empieza a desarrollarse a partir de esas premisas, de esos estilos, un tipo de construcción desarrollado por el maestro de*

obra y que lentamente va cristalizando una arquitectura peculiar en donde a la larga esos elementos de art nouveau, del neoclásico, van a ser dirigidos, asimilados. En especial porque el maestro de obra, respetando la estructura tradicional de la casa, solamente modifica la fachada. El palacete se convierte de una creciente clase media, en la casa quinta de los barrios Boston, Los Angeles y El Salvador. De este modo se opera la modificación de un lenguaje que a nivel de clase dominante solo queda como un pastiche sin valor alguno, pero que inserto en esas modificaciones, encuentra una nueva perspectiva al convertirse en el estilo característico de una nueva clase social, un nuevo estadio histórico”.

(Arquitectura Republicana en Medellín 1890-1940  
R. Alvarez, D. Ruíz 1975).

La falta de arquitectos propiamente dichos en el medio, la falta de unos claros patrones para edificios institucionales, la falta de técnica y finalmente el retraso de la concepción espacial con respecto al nivel económico y cultural alcanzado en ese acelerado proceso de desarrollo dió paso a recurrir a extranjeros que diseñaran y a la vez enseñaran nuevas técnicas, patrones y estilos en la ciudad. Se llegó a la aceptación de una arquitectura totalmente extranjera, de un estilo diferente que transformó la imagen, la ideología y el sistema de vida de Medellín. Entonces, los edificios principales e institucionales fueron los que permanecieron y hoy se conservan por su calidad y valoración histórica dentro del desarrollo de Medellín. El ingeniero Enrique Hauesler fue el primer extranjero que aportó cambios importantes en Arquitectura e Ingeniería, puede decirse que fue uno de los pioneros de ese cambio (diseño y construyó el puente Guayaquil en 1948) capacitó a ebanistas, artesanos y maestros de obra en la Escuela de Artes y Oficios que éste mismo fundó.

Posteriormente Luis Johnson y Félix Pereira construyeron obras institucionales que empezaron a definir tipologías diferentes a la arquitectura colonial y fueron quizás los antecesores al período de arquitectura ecléctica.

A fines del siglo pasado, se empezó a esclarecer la función del arquitecto en el medio, aparecen los primeros hombres que se distinguen profesionalmente. Los pioneros Antonio J. Duque, Dionisio Lalinde y Enrique Olarte, que teniendo como determinantes los nuevos conceptos de la arquitectura europea, fueron los primeros que los adaptaron produciendo obras con materiales propios: El edificio Atlas, el edificio Duque, defini-



1957. Capilla del Colegio de San José  
Calle 54A No. 30-0 Diseño del Dr. Nel Rodríguez  
como los primeros edificios de arquitectos antioqueños. Es necesario anotar que estos arquitectos surgieron e hicieron obras importantes antes de la llegada de los arquitectos extranjeros como Carlos Carré y Agustín Goovaerts que fueron quizás los más influyentes en el medio.

Estos últimos traídos directamente por la Curia y por el Departamento, para el proyecto de la Basílica de Villanueva y la Gobernación.

A principios de siglo, aparece la oficina H.M. Rodríguez e Hijos, primera que funcionó en la ciudad de Medellín y amplió aún más el campo de la profesión convirtiéndose a su vez en una Oficina-Escuela.

Luego vienen las Escuelas Internacionales por correspondencia, los estudios de Dibujo en Bellas Artes y los ingenieros de la Escuela de Minas. Surgen nuevos arquitectos como Félix Mejía, Arturo y Horacio Longas, Gonzalo Restrepo, quienes trabajando paralelamente con los extranjeros fueron aportando innovaciones técnicas y estilísticas.

Los extranjeros desconocían prácticamente los materiales y sistemas constructivos, no conocían

el tamaño del ladrillo, en el medio no existía mano de obra especializada para la construcción. Todo se produjo bajo un acelerado aprendizaje pero de una calidad muy especial, tanto en su resultado espacial como en los detalles de las obras y en el trabajo artesanal.

Surge en la década de los 20 otra generación de arquitectos con conceptos totalmente nuevos, fueron los que estudiaron en el extranjero, como Nel Rodríguez, Federico Vásquez, Ignacio Vieira, etc., que empezaron a mediados de los años 30 a experimentar las influencias de la arquitectura moderna europea. Se replantea entonces el eclecticismo, el fachadismo para dar paso a una arquitectura más sobria, a unos volúmenes más libres, a nuevas técnicas. Empieza a transformarse en la arquitectura de la ciudad.

El proyecto para el Palacio Municipal (concurso ganado por Martín Rodríguez en esta década), marcó la pauta definitiva para el cambio de arquitectura. El ladrillo y el concreto a la vista modificó la expresión de los edificios y abrió posibilidades de textura con los materiales disponibles del país.

Con la crisis de los años 30 toda la producción arquitectónica se paraliza, se cierran oficinas, sus integrantes buscan otros trabajos, en el Ferrocarril de Antioquia, en Obras Municipales, para reaparecer a mediados de esta década con una nueva exigencia: La industria.

La necesidad de proteger la profesión y de alguna manera de valorar su trabajo, dió origen a la Sociedad de Arquitectos de Medellín, fundada por Félix Mejía, Nel Rodríguez, Juan Felipe Restrepo, Luis Olarte, Ignacio Vieira, Arturo Longas, Gonzalo Restrepo y Roberto Vélez, en 1935. La falta de reconocimiento del papel del arquitecto por la capacidad innata de las personas para concebir los espacios (sin hablar de calidad espacial) era y es aún el principal problema. Con la Sociedad de Arquitectos de Medellín, se fijaron las tarifas para el trabajo y se pensó en propuestas a nivel urbano que fueran enriqueciendo el diseño de la ciudad.

Conjuntamente con la Sociedad de Mejoras Públicas y Valorización Municipal, creada por el doctor Jorge Restrepo Uribe, se proyectaron: la cobertura de la quebrada Santa Elena, la Plazuela Nutibara y la rectificación del río. Pero la dificultad para trabajar y la falta de confianza que se tenía en nuestros arquitectos, produjo la planeación de la ciudad por parte de extranjeros como Wiener y Sert, que elaboraron un proyecto con el doctor Nel Rodríguez con base en los estudios realizados por éste último, pero que no se llevó



1936-1944 Templo de San Miguel Calle 63 Darién con Cra. 41 Mon y Velarde Diseño: Félix Mejía

a cabo por las mismas dificultades económicas, culturales y políticas del medio; la intervención del arquitecto en el desarrollo urbano se vio así limitada enormemente y el urbanismo de la ciudad se convirtió en un problema simplemente vial.

Durante todo este siglo, las oficinas y los arquitectos independientes, venían trabajando paralelamente con un grado de especialización que los caracterizaba. Los extranjeros diseñaron las principales instituciones y tienen la particularidad de haberse conservado gracias a la importancia de su aporte en el desarrollo de la ciudad. La oficina de H.M. Rodríguez e Hijos, a diferencia de las demás oficinas, diseñó y construyó muchas instituciones tratando siempre de innovar no solo en lo estilístico sino también en lo constructivo y estructural; fueron los primeros que calcularon y construyeron un edificio de concreto en Colombia: "El Hotel Magdalena"; los primeros en cambiar radicalmente la arquitectura importada de la década del 20, con el proyecto del Palacio Municipal; los primeros en funcionar como oficina de arquitectos en la ciudad. Félix Mejía y Cía., fundada en la década del 10, estuvo influenciada por la arquitectura de Agustín Goovaerts, diseño en su mayoría obras religiosas (iglesias y casas cura-

les), con unos contrastes tan radicales en su estilo que se evidencian en obras como la Iglesia del Perpetuo Socorro y la Iglesia de Santa Teresita, construidas en el mismo año, debido a marcada diferencia de diseño y de estilos que manejaban sus integrantes. Vieira, Vásquez y Dothee, fundada en 1937, fue por el contrario una oficina que permaneció dentro de un mismo estilo; sus integrantes estudiaron en universidades europeas y sus obras no se identifican fácilmente con cada uno; produjeron muchos edificios comerciales y casas.

En 1943 la Universidad Pontificia Bolivariana abrió la primera facultad de arquitectura de la ciudad. Con el doctor Ignacio Vieira como decano y los doctores Gonzalo Restrepo, Nel Rodríguez, Eduardo Rodríguez, como profesores. Posteriormente ingresaron Alberto Dothee, Federico Vásquez, Gilberto Rodríguez, Omar Córdoba, personas que sin el título de arquitectos enseñaron la profesión a los primeros estudiantes en la ciudad.

En 1948 se produjo la primera promoción de arquitectos de la U.P.B.; este hecho definió un período muy preciso en cuanto al tipo de educación de los arquitectos que ejercían en el medio ya que los anteriores fueron en su mayoría autodidactas o influenciados por su educación extranjera, mientras que los nuevos arquitectos recibieron una orientación definida que se traduce en una arquitectura totalmente nueva cuando la ciudad se encontraba en pleno apogeo industrial de 1950.

En esta década existieron patrones claros en la arquitectura que se pueden sintetizar de esta manera:

*"El exterior debe reflejar la organización del interior, la estructura se debe expresar de modo directo, sin tratamiento decorativo de ninguna clase. Deben predominar las aberturas en fachadas sobre cualquier otro tipo de elemento funcional o compositivo. El espacio se mide y se entiende solamente a base de volúmenes prismáticos simples. Los nuevos materiales y técnicas de construcción serán admitidos sin cuestionamiento alguno.*

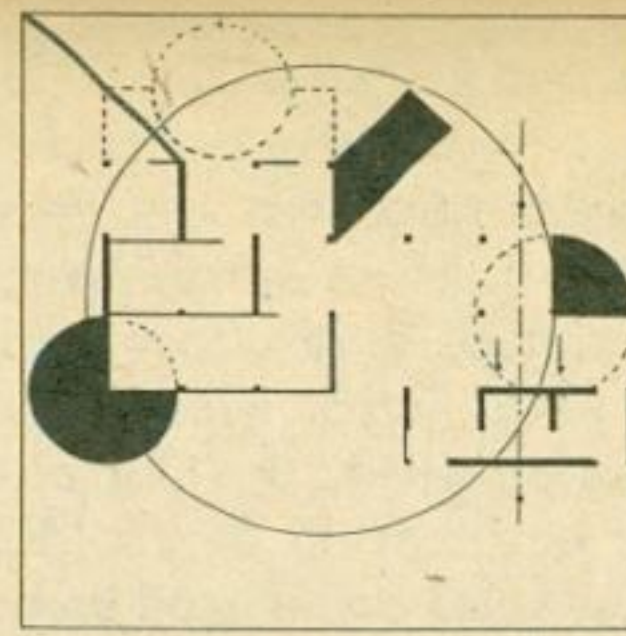
*La búsqueda de una arquitectura diáfana, alegre y nítida se traduce en el uso extensivo del vidrio en fachadas como fórmula misma de diseño, los edificios se construyen con materiales básicos que no se producen en el país".*

(Manual de Historia de Colombia - Tomo III)

Hasta esta década la ciudad presentaba un desarrollo "controlable" en términos de demanda en los usos y producción de espacios, ocurrieron hechos como la violencia que incrementaron las migraciones y aparecieron por lo tanto problemas urbanos que descompensaron el equilibrio que existía en la ciudad, comienzan a desarrollarse los asentamientos masivos, los barrios obreros, se planteó entonces el Plan Regulador que acompañado de la industrialización a gran escala, con la aparición de empresas como Siderúrgica y las Empresas Públicas aceleran aún más el crecimiento de la ciudad.

Las oficinas "Arquitectura y Construcciones", "Ingeniería y Construcciones" y "Colombiana de Construcciones", fueron oficinas que se dedicaron por mucho tiempo a la construcción. En un principio estuvieron integradas por arquitectos de las Esuelas Internacionales como Gonzalo Restrepo, Juan Restrepo, etc. y posteriormente trabajaron allí nuevos arquitectos de las Universidades Nacionales, son entre muchas otras: Velpor (Gonzalo Vélez, Alvaro Posada, Gilberto Rodríguez) y Jaramillo-Wills-Córdoba (Fernando Jaramillo, Humberto Wills, Omar Córdoba). Su producción arquitectónica se desarrolla en la década del 50 en adelante por lo que estas oficinas corresponden al período de transición, en términos de tipos de educación e influencias de sus integrantes, donde se cambia completamente el concepto arquitectónico con un afán de renovación y de máxima utilización del espacio. Se produce una demanda del arquitecto que se identifica con el funcionalismo y la zonificación no solo en lo arquitectónico sino en lo urbanístico. Se incrementan los edificios para la compraventa, aparecen nuevos materiales constructivos, la prefabricación, la industria auspicia las innovaciones arquitectónicas.

Cambios fundamentales en lo económico, político, cultural y social paralelamente al papel del arquitecto en el medio identifican el período posterior a la década del 50. Mientras en el pasado se preocupaban por el progreso, la imagen y la calidad espacial, ahora la preocupación radica en la introducción de nuevas técnicas con la influencia de ideas Corbusianas. Es ahí donde está la importancia de la arquitectura de Medellín de 1850 a 1950.



## Confrontación de programas de primer semestre

### PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

#### Programación General Diseño Arquitectónico I

##### Introducción:

Los estudios de arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana están divididos en tres ciclos, definidos básicamente a través del área de los talleres de diseño. El primer ciclo consta de tres semestres, donde paulatinamente se introduce al estudiante dentro del conocimiento y manejo del objeto arquitectónico.

**1ER SEMESTRE:** El estudiante es enfrentado al conocimiento y manejo de la forma del objeto arquitectónico dentro de un lenguaje abstracto.

**2DO SEMESTRE:** Se incrementa al problema el conocimiento y manejo de factores subjetivos existenciales del espacio arquitectónico, dentro de situaciones funcionales simples.

**3ER SEMESTRE:** Se finaliza con el conocimiento y manejo de un problema funcional específico, haciendo énfasis a la respuesta a un contexto real.

Esto está complementado con los cursos de expresión y con los referentes a los aspectos técnicos y teóricos de la arquitectura.

### 1. Objetivos

#### 1.1 OBJETIVO TERMINAL

Después de quince semanas, con una intensidad horaria de doce horas semanales, mediante el ma-

nejo de conceptos formales básicos y por medio de un conjunto de ejercicios sobre la forma, el estudiante estará en capacidad de desarrollar y aplicar habilidades compositivas.

#### 1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE INSTRUCCION

1.2.1. Por medio de una serie de ejercicios realizados en el taller y fuera de él, el estudiante deberá conocer, analizar y familiarizarse con el manejo de problemas de composición en dos dimensiones y con el uso de un vocabulario de relaciones formales, haciendo uso de elementos gráficos de expresión y en un medio específico. Se tendrán en cuenta para la evaluación el desarrollo individual de los conocimientos adquiridos, reflejados en los ejercicios mismos y en la memoria descriptiva de éstos.

1.2.2. A través de modelos a escala y del uso de todos los conceptos de composición adquiridos en la primera etapa, el estudiante estará en capacidad de aplicarlos, analizarlos y reinterpretarlos en el manejo del espacio formal, haciendo uso de los elementos tipológicos mínimos de la arquitectura, de los elementos gráficos y físicos de expresión en un medio específico.

### 2. Estrategias de Instrucción

2.1 Explicaciones teóricas preliminares dadas en clase, por el profesor.

2.2 Ejercicios individuales y en grupo dirigidos por el profesor en clase.

2.3 Trabajos e investigaciones realizados por los alumnos respecto a temas previamente señalados.

2.4 Charlas periódicas de referencia sobre temas específicos dadas en conjunto a los alumnos del semestre.

**Docentes : Phillip Weiss  
Hernando Alarcón  
Oscar Posada  
Jaime Duque**

*La Revista HITO agradece a los Profesores de Primer Semestre, Arquitectos: Mauricio Pinilla, Philip Weiss y José Fernando Angel, de las Universidades Católica, Javeriana, Bolivariana respectivamente, la colaboración en éste número.*

2.5 Ayudas audiovisuales y bibliográficas para los alumnos.

2.6 Exposiciones de trabajos y confrontación de grupos.

### 3.1 EJERCICIOS BIDIMENSIONALES

3.1.1 Con puntos definir:

- Centro
- Periferia
- Diagonal
- Tercios

3.1.2 Con líneas definir:

- Centro
- Periferia
- Diagonal
- Tercios
- Traslación
- Rotación
- Extensión
- Módulos
- Tablero
- Progresión
- Colisión

#### Metodología:

El semestre está dividido en dos grandes capítulos: en el primero se hacen ejercicios en formato bidimensional, donde el estudiante es enseñado a manejar un medio específico y manual, a través de ejercicios cortos realizados día a día. Esto lo lleva a conocer los conceptos de composición y de forma que utilizará más extensivamente en la segunda parte. Este capítulo se intensifica con el contenido teórico del taller y tiene una duración de tres semanas

En el segundo capítulo se pasa a trabajar ejercicios en tres dimensiones. Nuevamente el estudiante es enseñado a manejar un medio específico a través de ejercicios semanales y es estimulado a desarrollar conceptos determinados. Se exige

una presentación uniforme para todo el taller y los trabajos están acompañados de sus memorias gráficas correspondientes.

#### Contenido programático:

El lenguaje del arquitecto, su labor, el edificio en su forma.

El programa tiene sus raíces en las experiencias realizadas por John Hejduk en la Cooper Union, tomando referencias directas de la historia de la arquitectura, las cuales son transmitidas al estudiante.

El hecho está referenciado a fenómenos compositivos de la arquitectura expresados en forma abstracta.

El problema de los 9 cuadrados, es utilizado como ejercicio pedagógico para los estudiantes de I Semestre, tiene como objetivo el hacer descubrir a los estudiantes los elementos arquitectónicos (columna, dintel, periferia, centro, etc.), enseñarles el dibujo arquitectónico (planta, corte, fachada) y el medio físico y espacial de la arquitectura (axometría).

#### Ejercicios bidimensionales:

MEDIO: Un Cuadrado

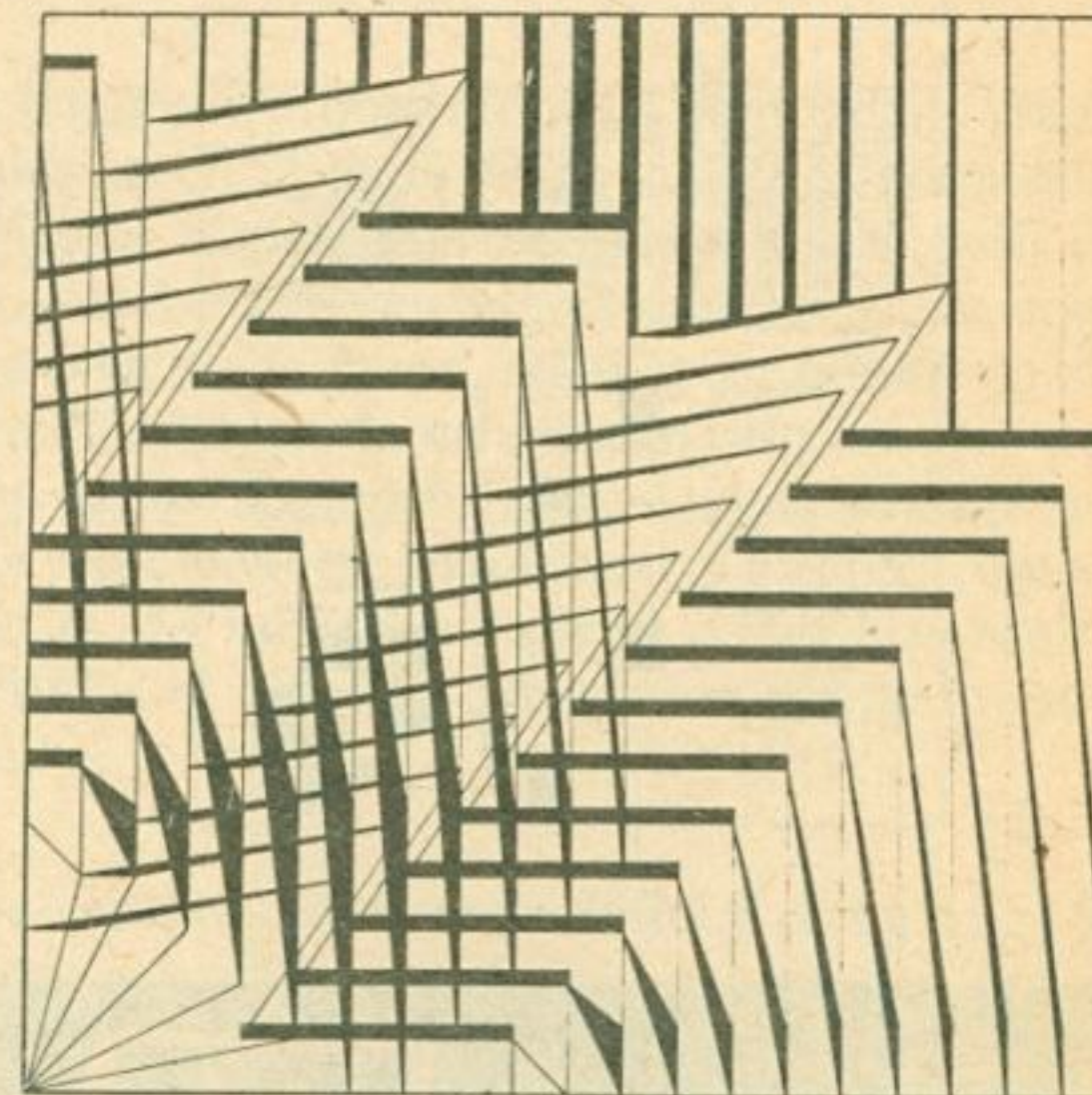
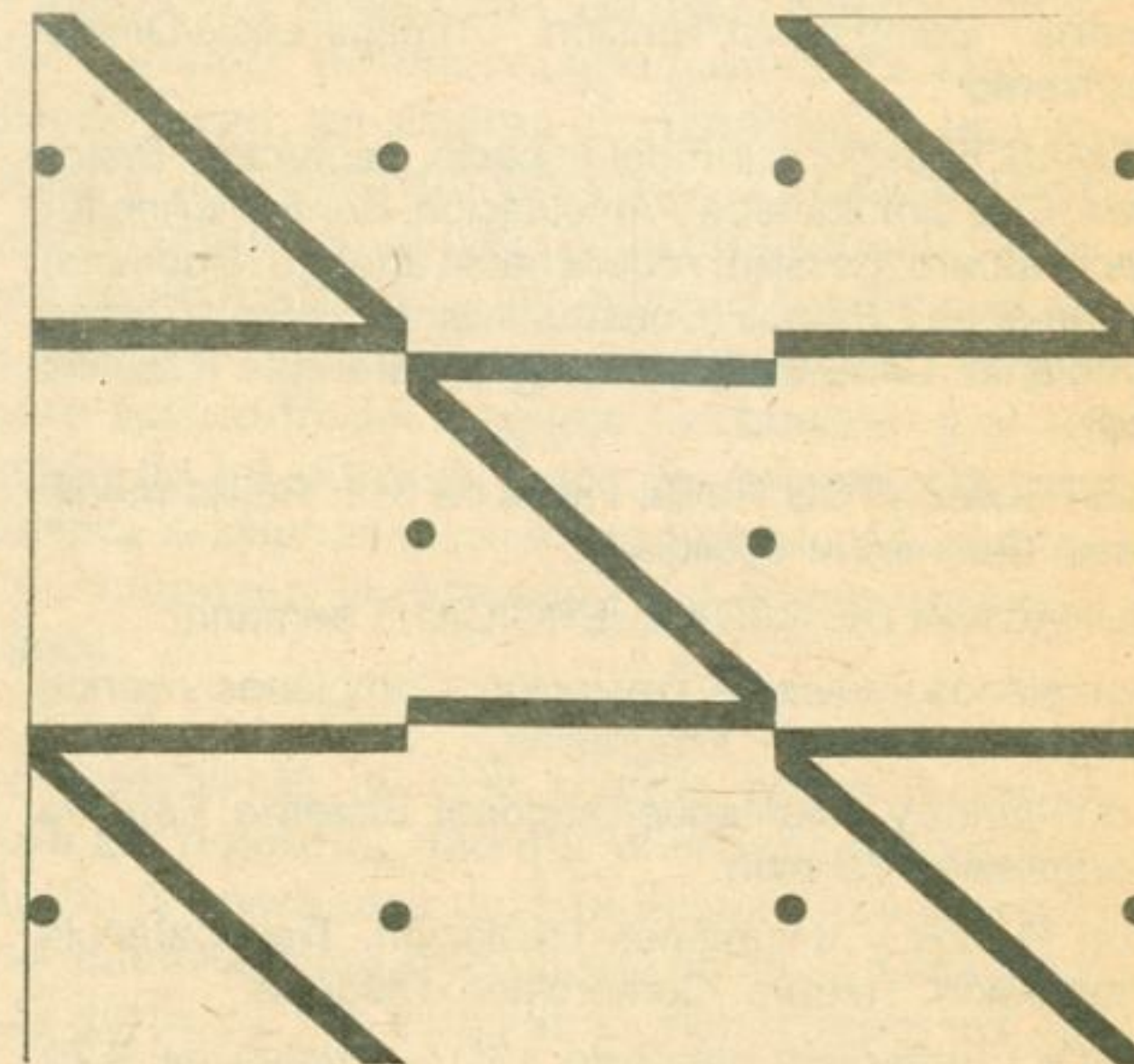
ELEMENTOS: Punto, Línea y Plano

CONCEPTOS: Centro/Periferia, Diagonal, Mediatriz, Traslación, Rotación, Módulo, Ritmo Eje, Simetría, Asimetría, Compresión/Tensión, Trasparencia, Desgarraimiento

INSTRUMENTOS: Estructura retícula ortogonal cartesiana.

DURACION DE CADA EJERCICIO: 1 día

Con líneas definir diagonal. Con 2 puntos y 3 líneas definir módulo. Con 1 punto y 2 líneas definir módulo. Con planos y líneas definir rotación y diagonal. Con planos definir positivo y negativo, figura y fondo. Trabajo final bidimensional. Definir 5 conceptos estudiados



## Ejercicios tridimensionales:

**MEDIO:** Superficie plana de 15\*15. Prisma de 9,20\*9,20\*3,00

**ELEMENTOS:** Planos verticales, horizontales, oblicuos. Planos curvos. Vanos. Cubos, Cilindros. Pilar, Columna, Dintel.

**CONCEPTOS:** Centro/Periferia, Diagonal/Mediatriz. Traslación/Rotación. Módulo/Ritmo. Eje/Simetría/Asimetría. Compresión/Tensión. Transparencia/Desgarramiento

**TEMAS:** Estratificación del espacio. Lecturas y Distorsión. Ejes simultáneos y Articulación. Sentidos/Adentro hacia afuera (de Stijl). Afuera hacia adentro (Cubismo). Volúmenes y Planos (Constructivismo/de Stijl). Desgarramiento. Contexto/luz y sombra. Jerarquía (Clasicismo).

**INSTRUMENTOS:** Rejilla inicial de 3\*3. Rejilla modificada. Geometría euclidiana.

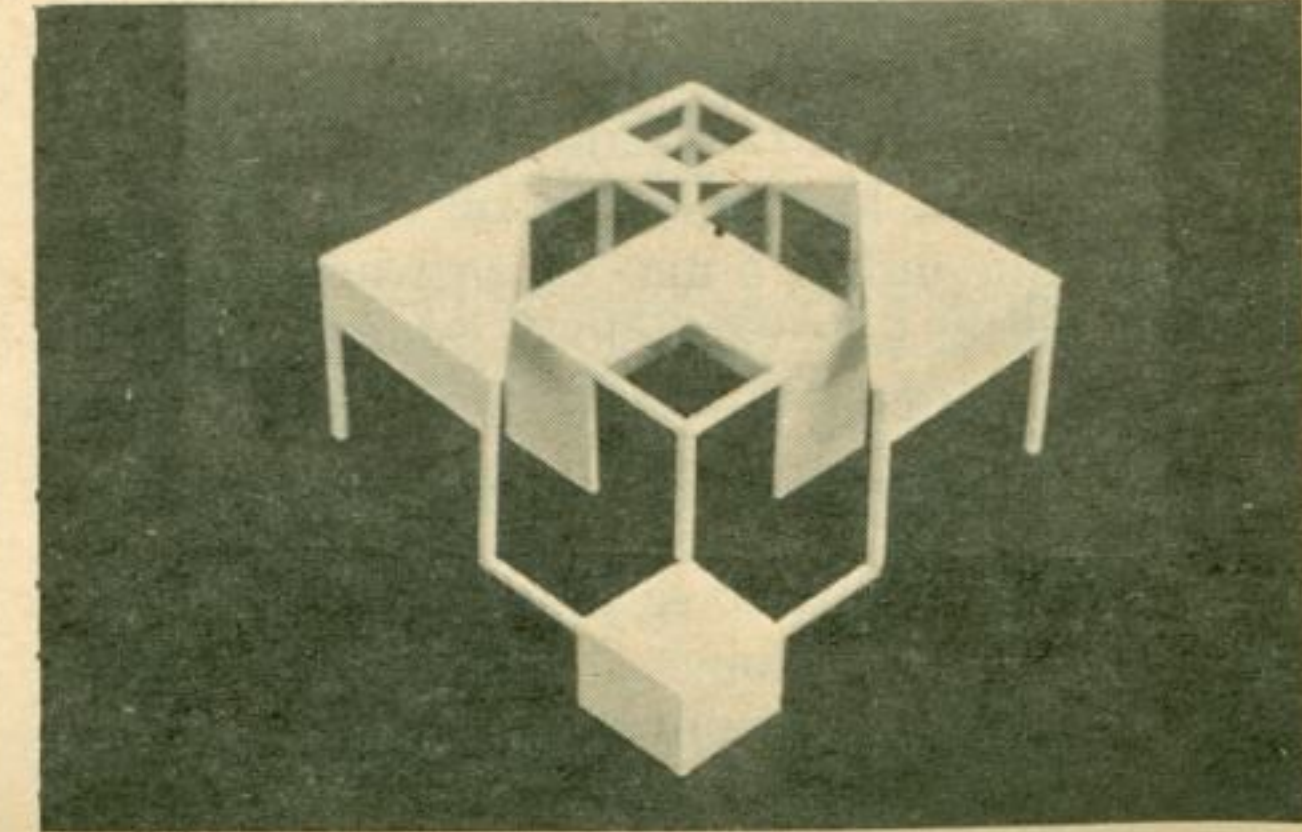
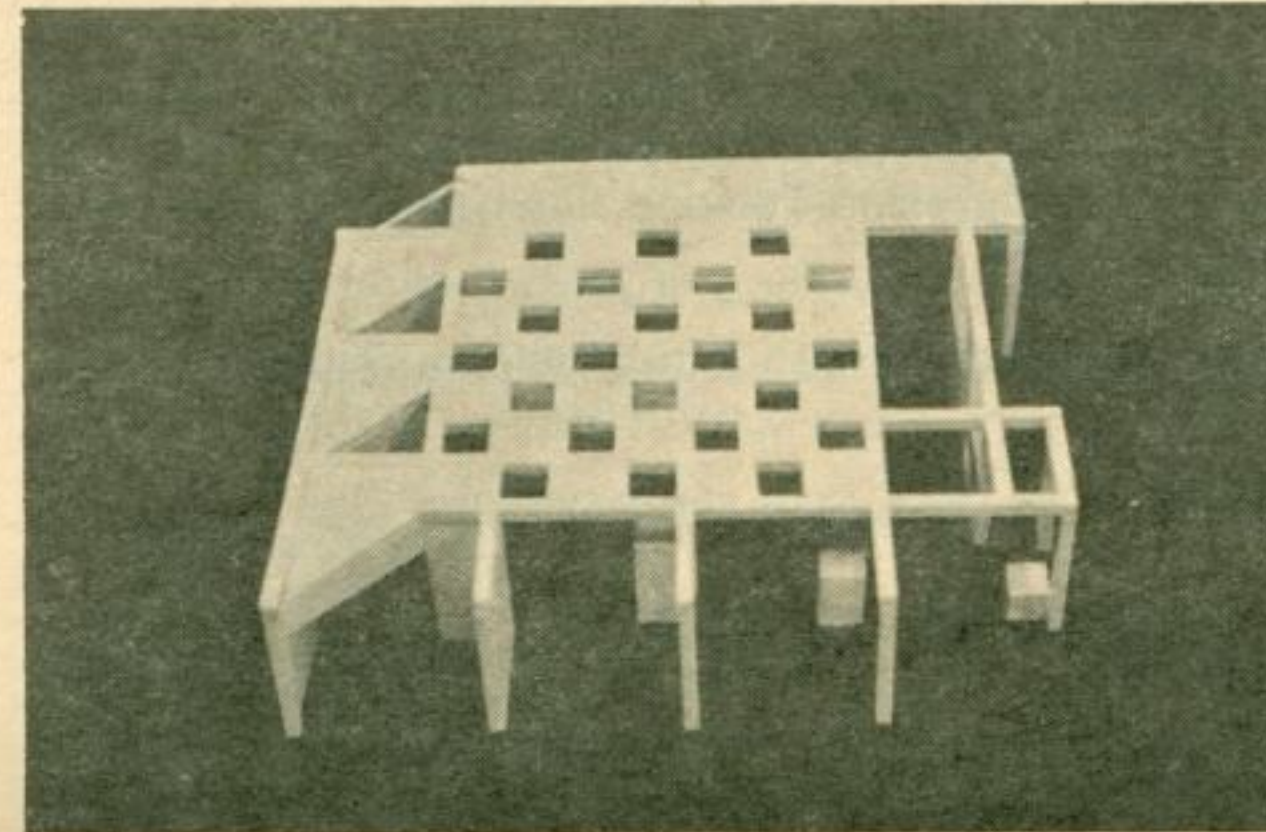
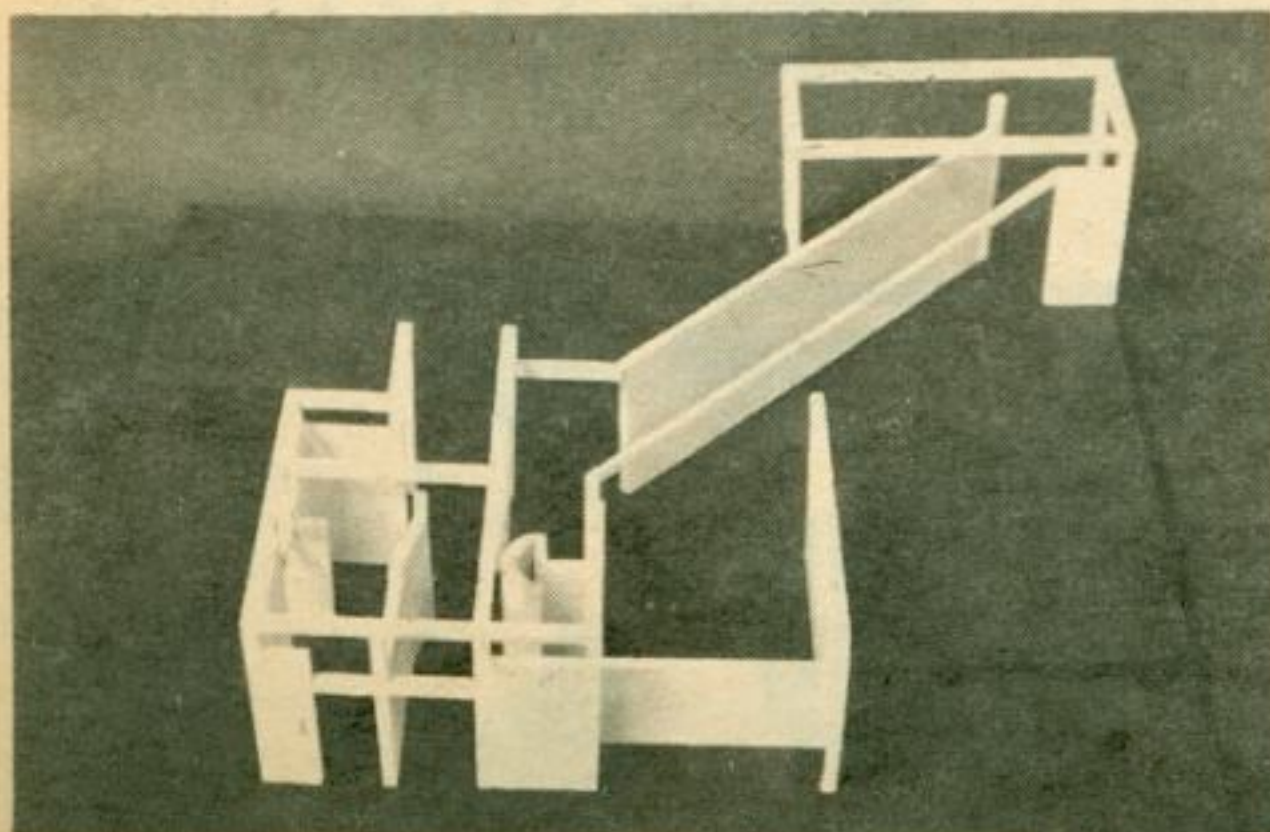
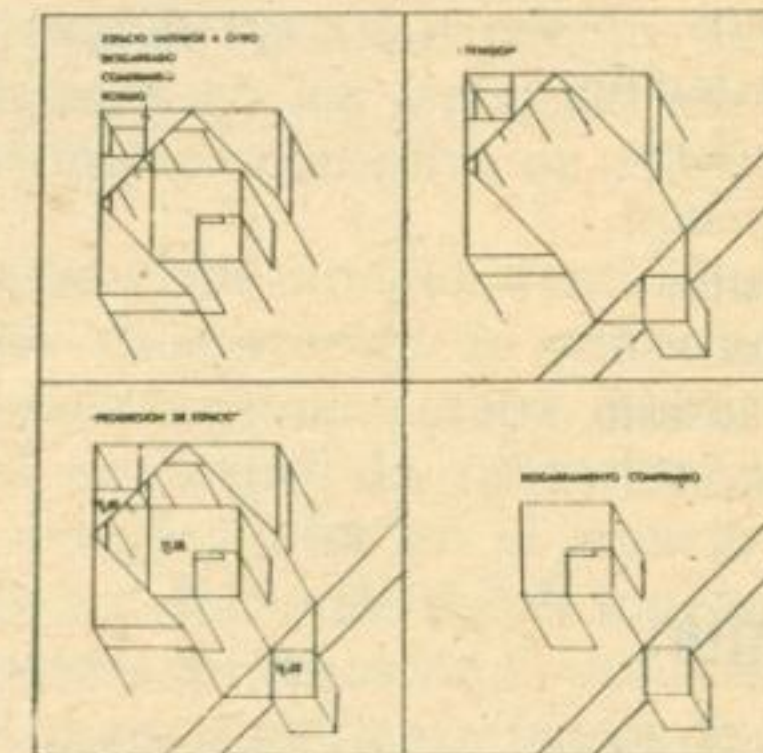
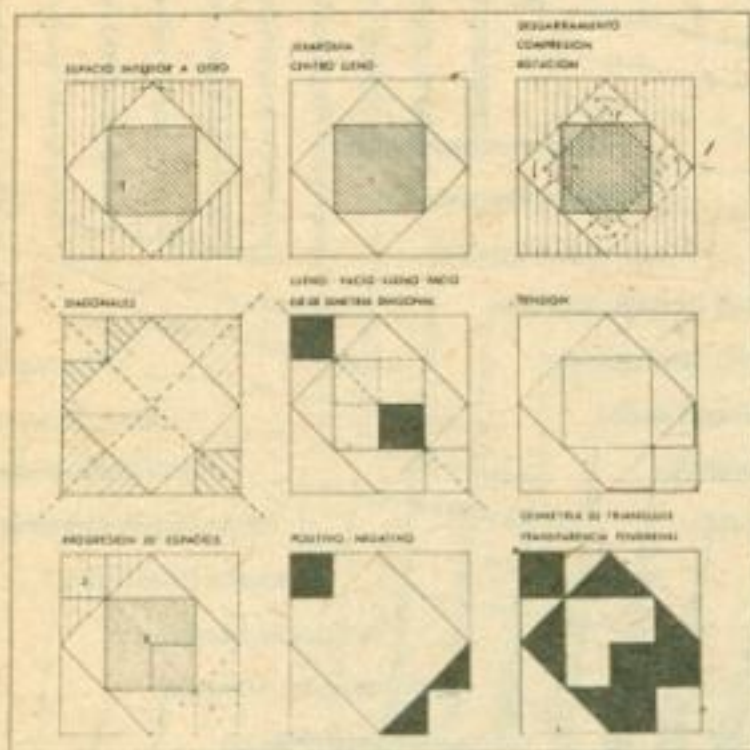
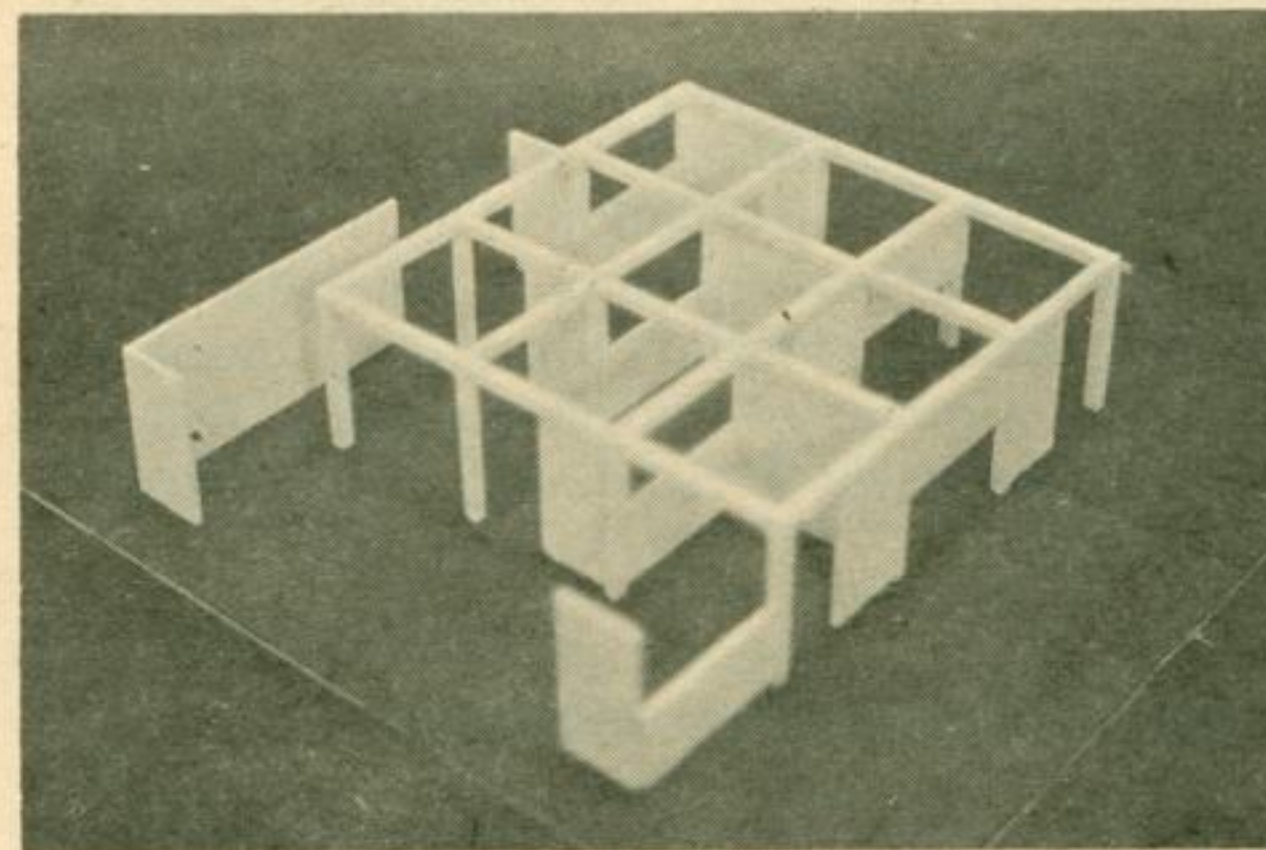
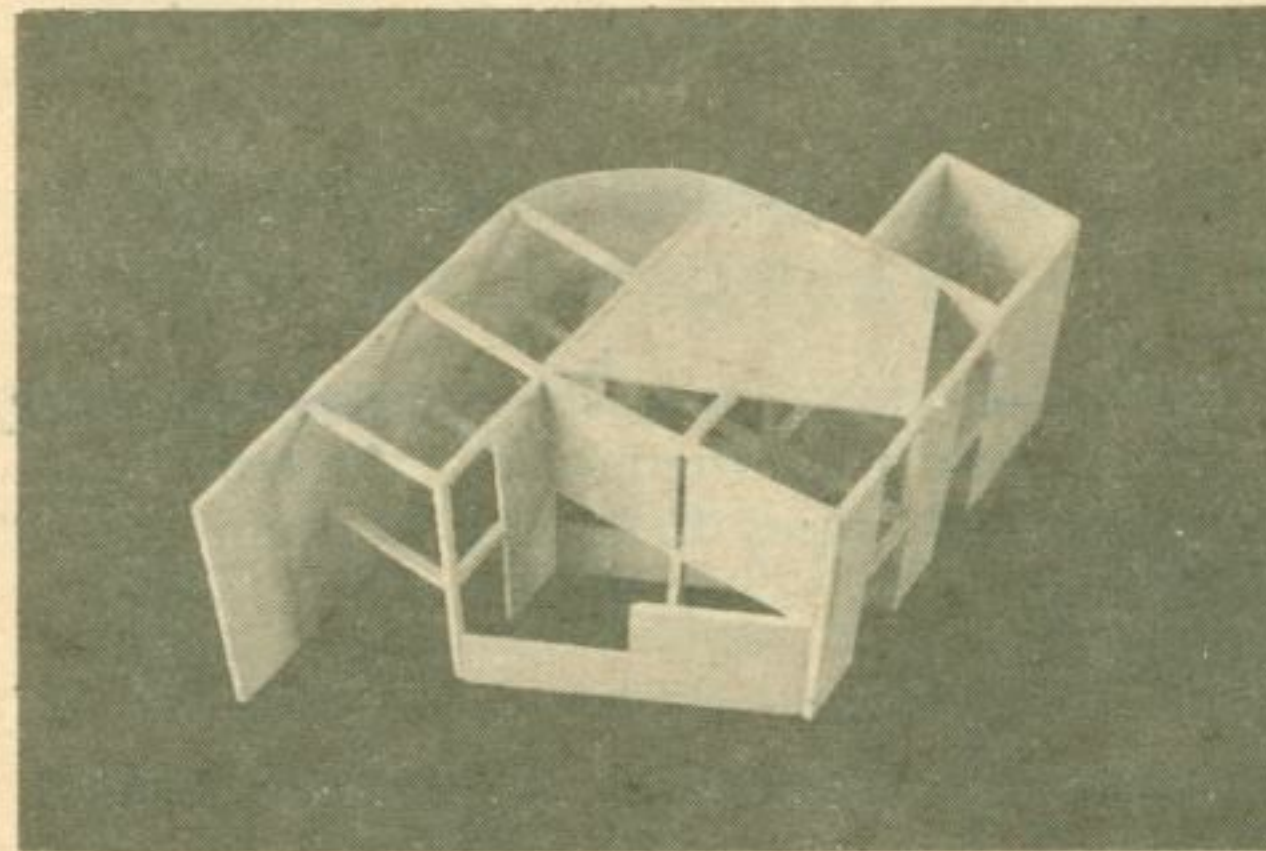
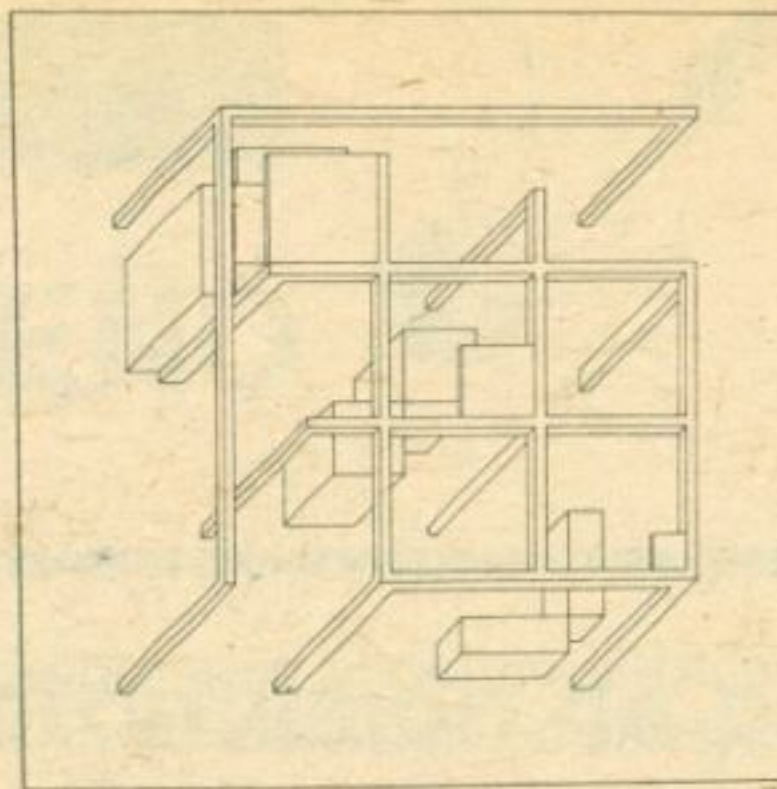
**DURACION DE CADA EJERCICIO:** 1 semana.

Con planos verticales-Traslación. Con planos y vanos-Diagonal. Volumen. Progresión.

Con Planos y Volúmenes-Diagonal. Simetría. Esquina. Compresión/Tensión.

Con Planos y Volúmenes-Traslación. Transparencia. Progresión. Textura. Compresión. Diagonal.

**MEDIO:** Superficie plana de 15\*15. Prisma de 9,20\*9,20\*6,00.



**ELEMENTOS ADICIONALES:** Volúmenes de doble escala.

**CONCEPTOS:** Idem.

**TEMAS ADICIONALES:** Comunicación Vertical. Escala. Análisis e Interpretación de Obras Maestras.

Con Rampas o Cilindros-Desgarramiento. Planos y Volúmenes-Simetría. Traslación. Compresión/Tensión.

Con Rampas o Cilindros-Interpretación de la Villa Shodan Le Corbusier. Planos y Volúmenes.

Con Planos-Progresión. Escala. Oblicua.

Con Planos y Volúmenes-Diagonal. Desgarramiento. Compresión/Tensión. Centro.

**MEDIO:** Superficie de topografía libre de 22,5\*22,5 de base.

**ELEMENTOS ADICIONALES:** Ninguno.

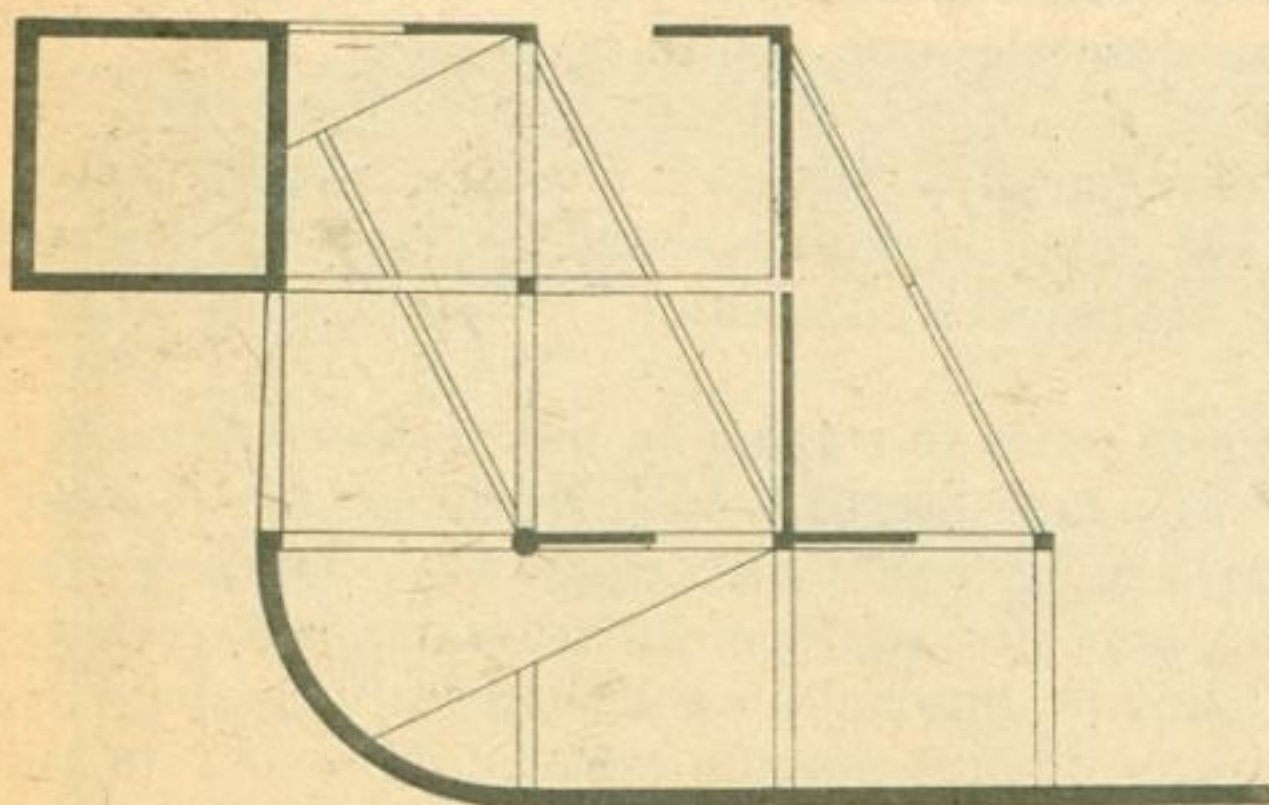
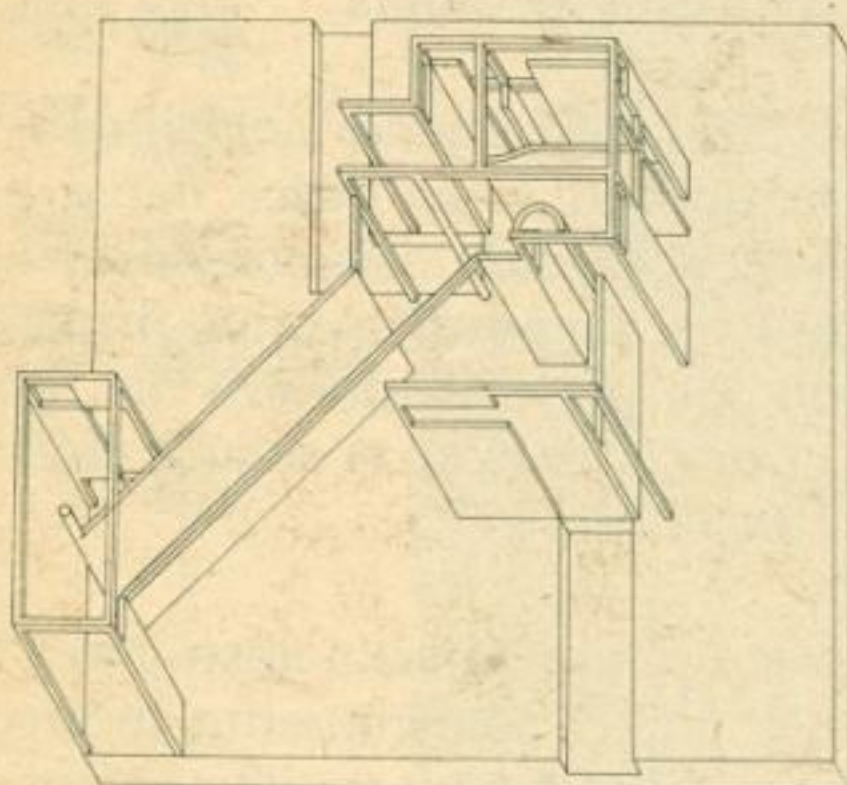
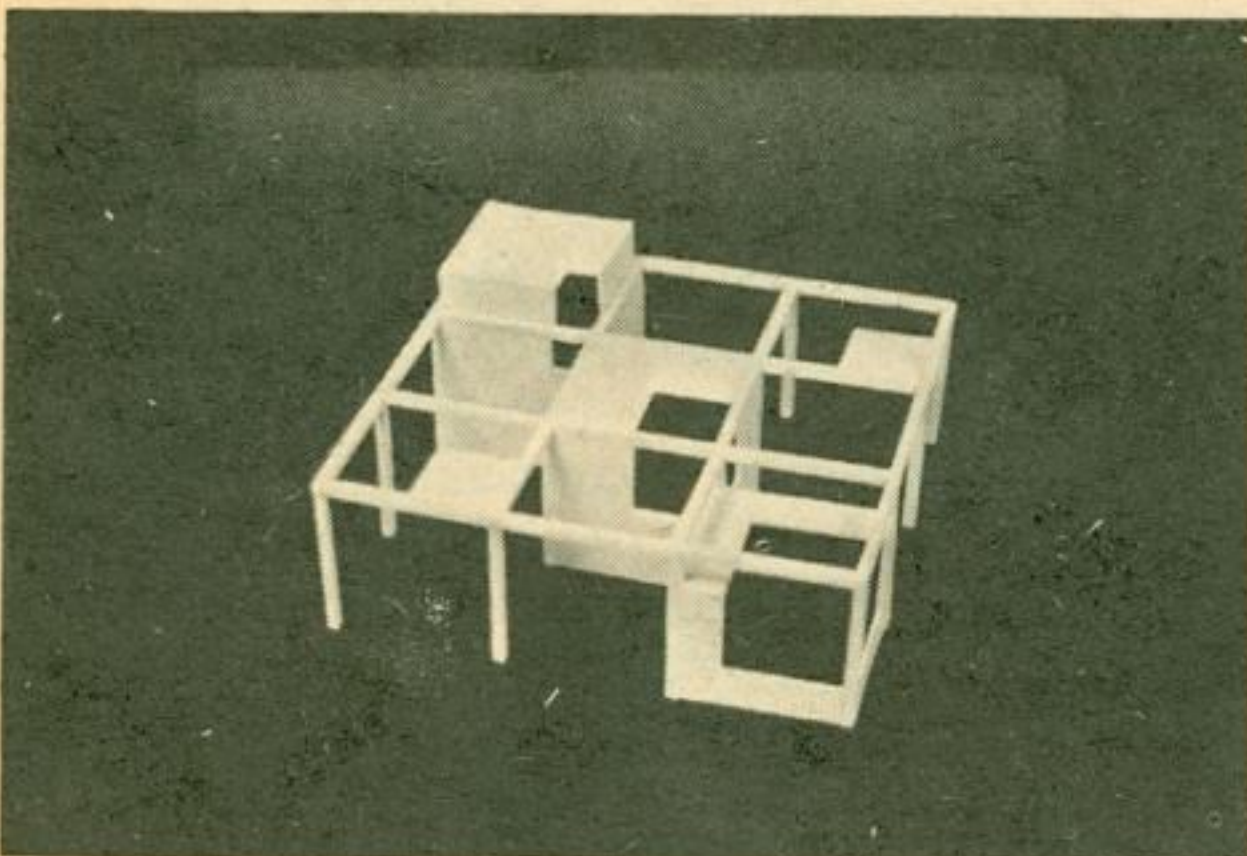
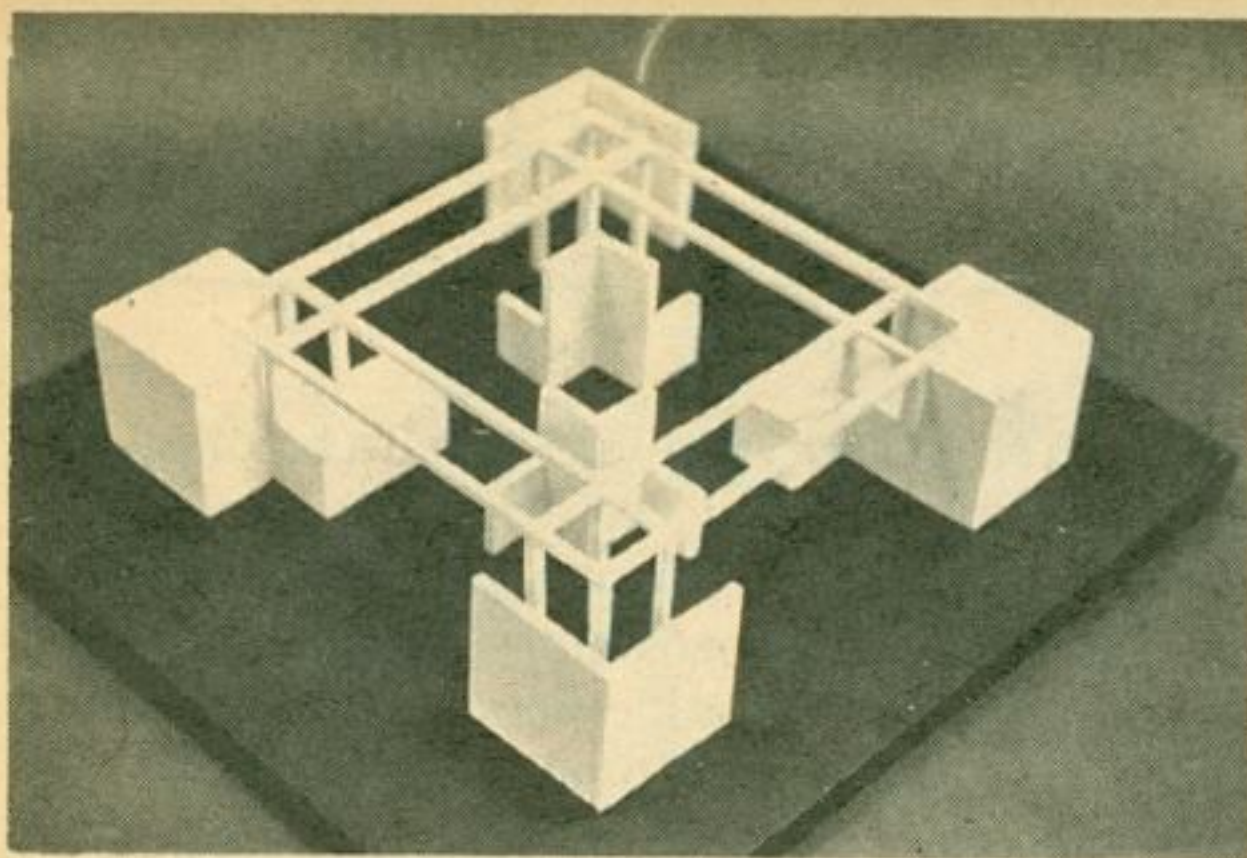
**CONCEPTOS ADICIONALES:** Topografía.

**TEMA:** Recorrido.

Trabajo final libre-Desgarramiento. Recorrido. Acceso/Jerarquía. Diagonal. Compresión/Tensión.

Trabajo final libre-Diagonal. Desgarramiento. Lleno/Vacío. Masa/Espacio. Volumen/Plano. Compresión/Tensión. Rotación.

Trabajo final libre-Traslación. Transparencia. Rotación. Ritmo. Masa/Espacio. Volumen/Plano. Escala. Simetría.



## Notas para un Taller Uno - U. Javeriana

Este Taller Uno se ubica en la manifestación de la Arquitectura que llamo intrínseca, diferenciándose así de la manera adoptada por los arquitectos y por las Facultades de Arquitectura de ver el objeto arquitectónico, desde fuera, desde sus aspectos extrínsecos, desde todo aquello que lo afecta pero nunca llega a definirlo como producto concreto, como hecho formal y físico. Esta característica de la arquitectura está más allá de los aspectos circunstanciales que conviven con el objeto (usuario, economía, clima, etc.), ubicándose dentro de las raíces profundas y comunes de la Arquitectura en su historia, como concepción y producción, como apropiación del espacio por el hombre.

Así, el programa se define como un conocimiento universal de la Arquitectura en sus términos más básicos, dejando claras sus diferencias con las demás dimensiones que adquieren el hecho proyectado o construido. Esta dimensión básica define el objeto de estudio y de práctica del arquitecto dándole su lugar y responsabilidad dentro del aparato de producción y dentro de la división del trabajo y del conocimiento.

Dentro de este carácter, la Arquitectura se considera un sistema de significados culturales e históricos y se lee como un trabajo de lenguaje independiente de cierta manera de su contenido ideológico temporal. Dentro de este concepto de Arquitectura como lenguaje, se pueden entender diferentes problemas que éste mismo propone. Así se puede analizar el contenido semántico de la Arquitectura, que hace uso de la metáfora o de la analogía, en permanente referencia a términos complementarios a la Arquitectura (Historia, Literatura, Pintura, etc.) traducidos en elementos y conceptos arquitectónicos, definiendo consecuentemente iconografías y estéticas específicas. También se puede entender desde el punto de vista sintético, que se define en la forma como se conjugan los elementos de un conjunto de elementos que conforman el vocabulario del arquitecto. Esto establece sistemas de relaciones, maneras de combinar y de hacer las relaciones que a su vez establece diferentes tipos (y prototipos) de hacer Arquitectura.

Las palabras con que escribe el arquitecto son todos aquellos elementos que la forma edificada determina. Así columna, muro y dintel se convierten en significantes y adquieren un contenido den-

tro de una frase, dentro de una intensión en el espacio arquitectónico. Este significado es variable según la forma se conjuguen estos elementos, volviéndolos relativos, sujetos a un sistema de significación, ya sea extractado del estudio de la forma y todo lo que ello implica en su condición de objeto de conocimiento puro (Matemática, Geometría, Representación, Cosmología), o retomado de la normativa establecida en diferentes momentos de la historia (Vitruvio, Alberti, Palladio, Durand), normativa que puntualiza unas reglas de juego, un sistema de significados, una estética y un momento histórico. Por ejemplo se puede considerar el caso de la direccionalidad de una columna frente a un pilar, o también el de la relación muro/pilar y columna/dintel; el primero sustraído del lenguaje Corbusiano y el segundo de las observaciones de Alberti. De esta manera se asignan ideas sobre todos los elementos que componen la estructura del objeto arquitectónico.

Lo importante en este sentido no es dictar la norma y repetirla, sino que el estudiante por medio de la enseñanza de ésta llegue a conocerla y a dominarla, para que en su práctica la reafirme o la destruya. "A conciencia, deberíamos ser capaces de formular con claridad de qué Arquitectura nace nuestra Arquitectura. (1)

Los elementos arquitectónicos no pueden ocurrir aislados, o en la nada. Para que ellos adquieran significado tienen que ocurrir unos al lado de otros, entablando relaciones entre sí y por ende a una totalidad. Estas partes y su totalidad son generadas dentro de un espacio, espacio que por acción de los elementos ya mencionados adquiere forma y se convierte en un espacio arquitectónico, producto de nuestra voluntad como hombres y en últimas el objetivo o razón de ser de nuestro oficio.

Las relaciones entonces se definen con grupos de elementos y así se crean cuasi ecuaciones dentro de la totalidad del objeto, ecuaciones que a su vez son también objeto de conocimiento y de reconocimiento dentro del repertorio que ofrece la arquitectura hecha, proyectada o pensada. Así se generan diferentes alternativas y soluciones para moldear la forma y cristalizar el espacio, teniendo siempre en cuenta la historia y tradición de la Arquitectura y de las demás formas de expresión plástica y estética.

Es importante, para poder ejecutar estas operaciones, adquirir el manejo de un modo de expre-

sión específico, estableciéndolo en relación a otros, desplegando así diferentes maneras de acercarse al objeto arquitectónico. Se hace énfasis en la tradición racionalista como definición de un taller de compromiso. Se visualiza una aproximación Neo-Platónica al objeto, concibiéndolo como prisma, estable y en equilibrio perfecto. Haciendo uso de instrumentos conceptuales como la rejilla o malla ordenadora (orden cartesiano), y generando una estructura profunda dentro del objeto; este prisma puro es sometido a alteraciones u operaciones varias, que a su vez establecen y determinan las relaciones entre los elementos arquitectónicos involucrados. En este ir y venir de las partes al todo y viceversa, es imposible establecer un camino lineal de conducta. Lo importante es establecer esto como proceso complejo y en permanente diálogo lógico, que asegura un compromiso mental y sentimental para con una manera de hacer y de entender la Arquitectura.

En todo este manejo racionalista se acentúa una visión cubista de la forma, estableciéndolo como tema de conocimiento inicial, para después ponerlo en relación a otras vertientes del mismo pensamiento (purismo, constructivismo, clasicismo), redondeando así una idea amplia de un modo de pensamiento. Se experimentan diferentes maneras de trabajar el prisma y los elementos arquitectónicos, por ejemplo sustractivamente en oposición a aditivamente, desde la periferia hacia el centro o viceversa, haciendo mayor uso de unos datos de expresión que otros (planta vs. axonometría).

Se dejan claras las diferencias iconográficas y estéticas que puedan existir entre las vertientes pero no se utiliza como instrumento de trabajo, haciendo esto parte del problema semántico del lenguaje de la Arquitectura.

“Una obra de arte vive según las leyes de la mente, y es evidente que siempre debe existir alguna forma de abstracción que sirva de base a cualquier logro artístico; pero también es evidente que, por encima de este mínimo, una obra debe poseer esas cualidades específicamente cerebrales a las cuales se puede aplicar con toda propiedad el término “abstractas” y es en este sentido que comúnmente se ha empleado en la definición del cubismo y en otras escuelas pictóricas posteriores. El experimento cubista —que ahora puede ser entendido no como una ruptura caprichosa con la tradición, sino como el desarrollo necesario de una situación existente— es el acontecimiento artístico más sorprendente de los inicios del siglo veinte. Su influencia, y la de la pintura abstracta

en general, sobre el moderno movimiento arquitectónico ha sido subrayada en numerosas ocasiones y sus consecuencias son evidentes: simplificación e intersección, plano como opuesto a masa, ejecución de formas geométricas y prismas; en definitiva toda la manera del movimiento moderno durante los años veinte. Pero también resulta manifiesto que, aunque trabaje con un medio visual, el arte abstracto de hoy no trabaja con intensiones puramente visuales. La abstracción presupone un orden mental del cual se proclama representante”.

Un último aspecto aparece como determinante de la producción del espacio arquitectónico y de su comprensión sintáctica: los medios de representación. Estudios de ciertos ejemplos de la pintura (clásica y moderna, abstracta o figurativa), de sistemas de representación (perspectiva, axonometría), se hacen indispensables para hacer consideraciones sobre el espacio subjetivo y el espacio objetivo, sobre la lectura de un objeto en sus diferentes planos de representación, sobre el factor del tiempo y concepción como determinante del espacio proyectado y del espacio arquitectónico.

Philip Weiss

## BIBLIOGRAFIA

- Rowe, Colin, Frampton, Five Architects. Editorial Gustavo Gili.  
Rowe, Colin, Manierismo y Arquitectura y otros ensayos. Colección Arquitectura y Crítica. Editorial Gustavo Gili.  
Gandelonas, Mario. On Reading Architecture. Progressive Architecture. Marzo 1972.  
Graves, Michael. The necessity for Drawing. Tangible Speculation Architectural Design No. 6 1977.  
Eisenman, Peter. Hose VI. Progressive Architecture. Junio 1977.  
Wittkower, Rudolf. Architectural Principles in the Age of Humanism. Editorial W.W. Norton & Co. New York. London 1971.  
Eisenman, Peter. Real and English: The Destruction of the Box I Oppositions 4 1974.  
Colquhoun, Alan. Michael Graves, Architectural Monographs 5. Aca demy Editions - Londres.

## NOTAS

- 1) Rossi Aldo “Una arquitectura para los museos”.

## El curso de taller primero en la Universidad Católica

Los objetivos académicos de nuestra facultad buscan cumplirse a lo largo de tres ciclos que aumentan su complejidad en forma gradual y coordinada, iniciándose con bases simples para luego pasar a problemas complejos mediante el apoyo de otras disciplinas. La formación integral es una premisa y por tanto la articulación horizontal, así como la vertical, entre los diferentes cursos que conforman el pénsum de suma importancia.

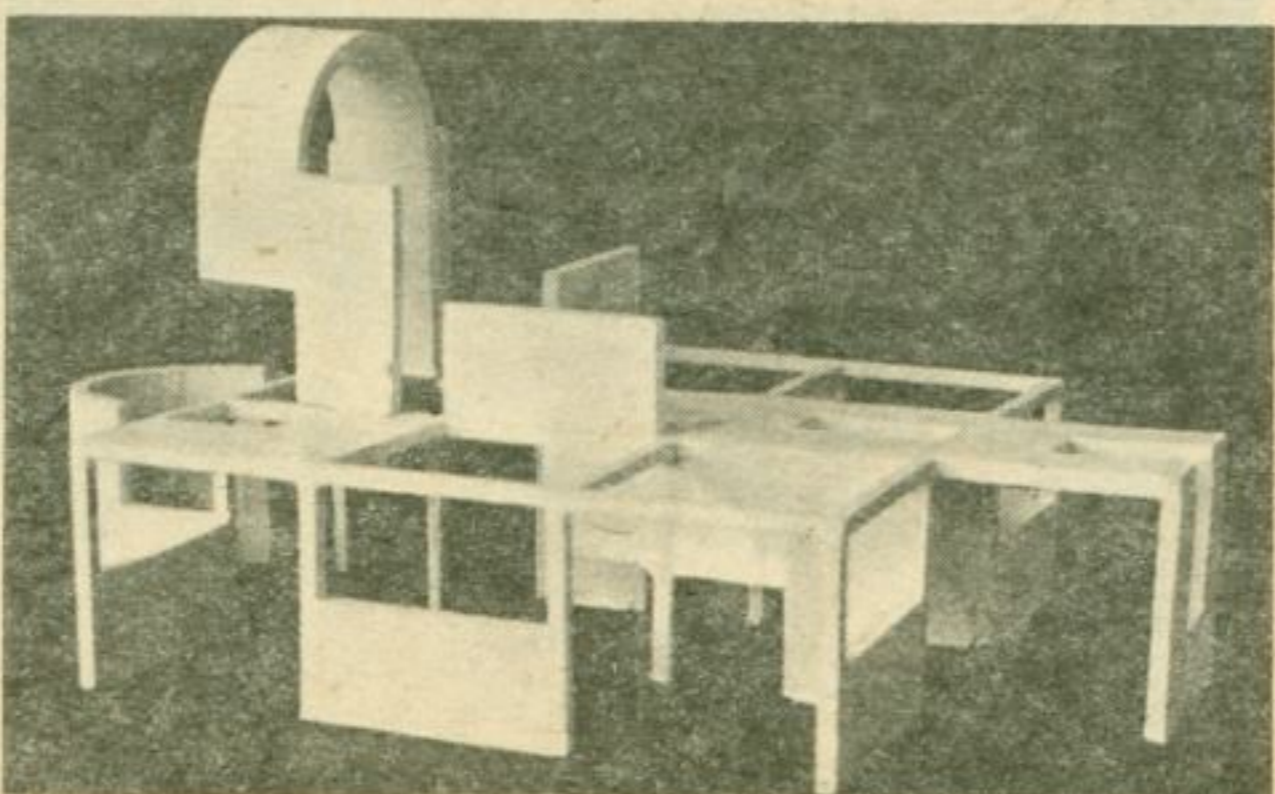
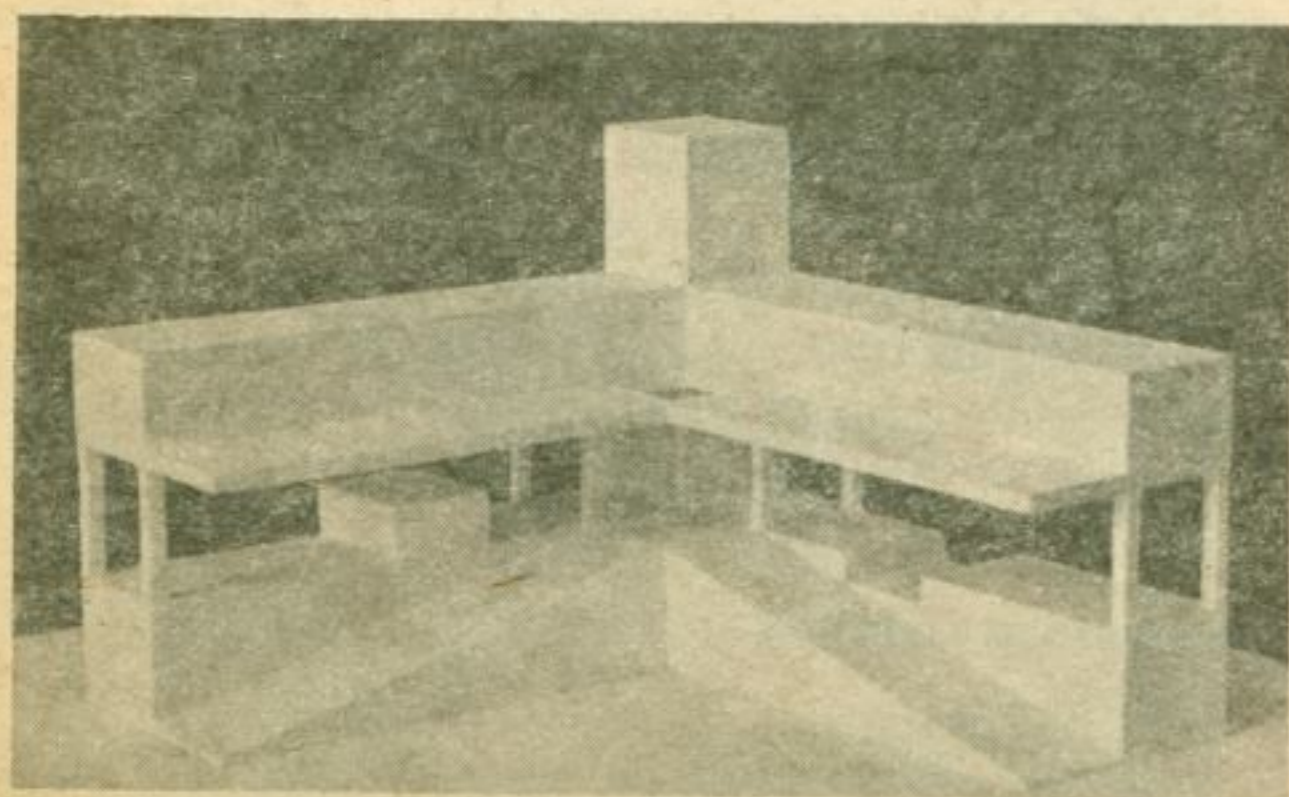
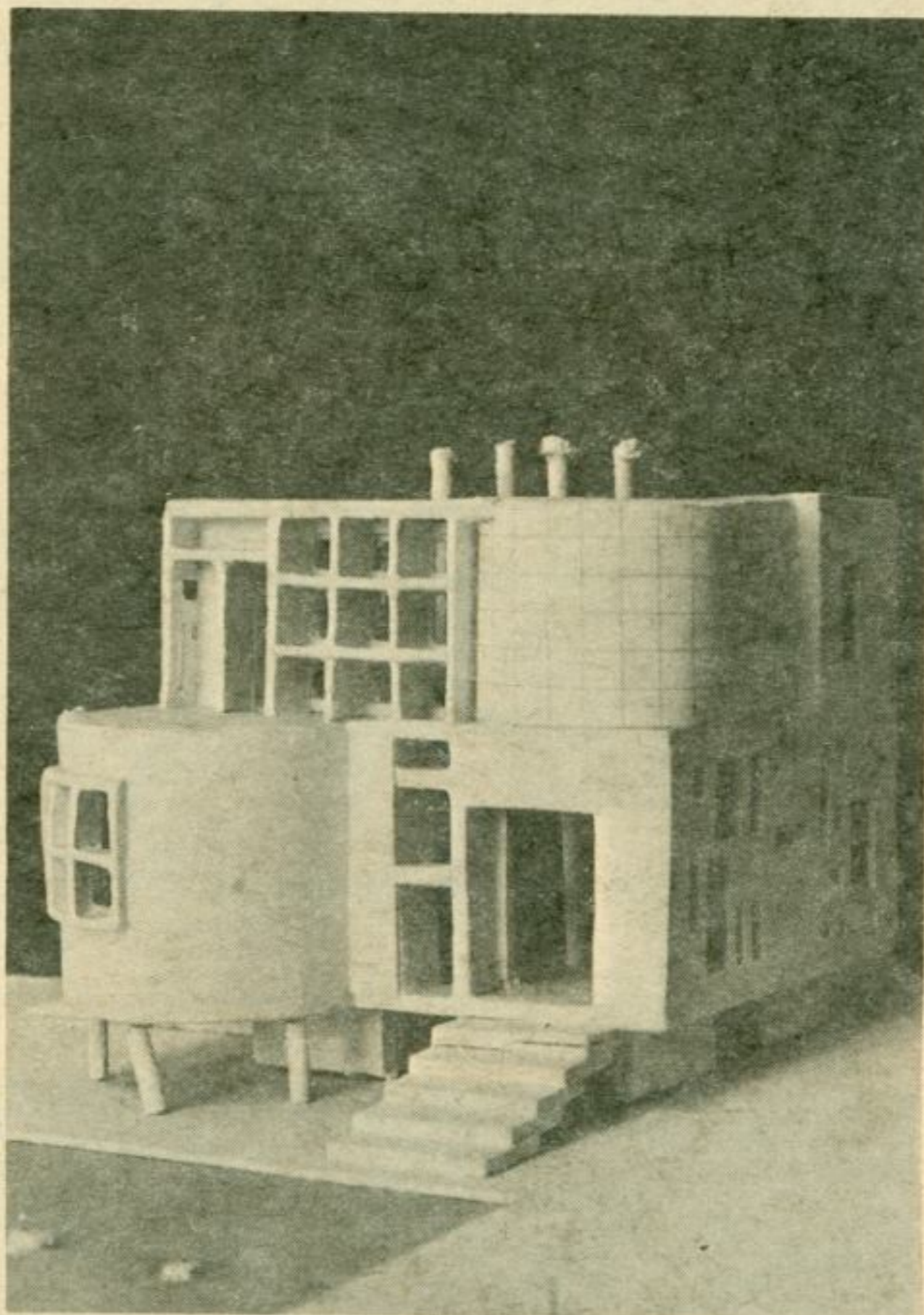
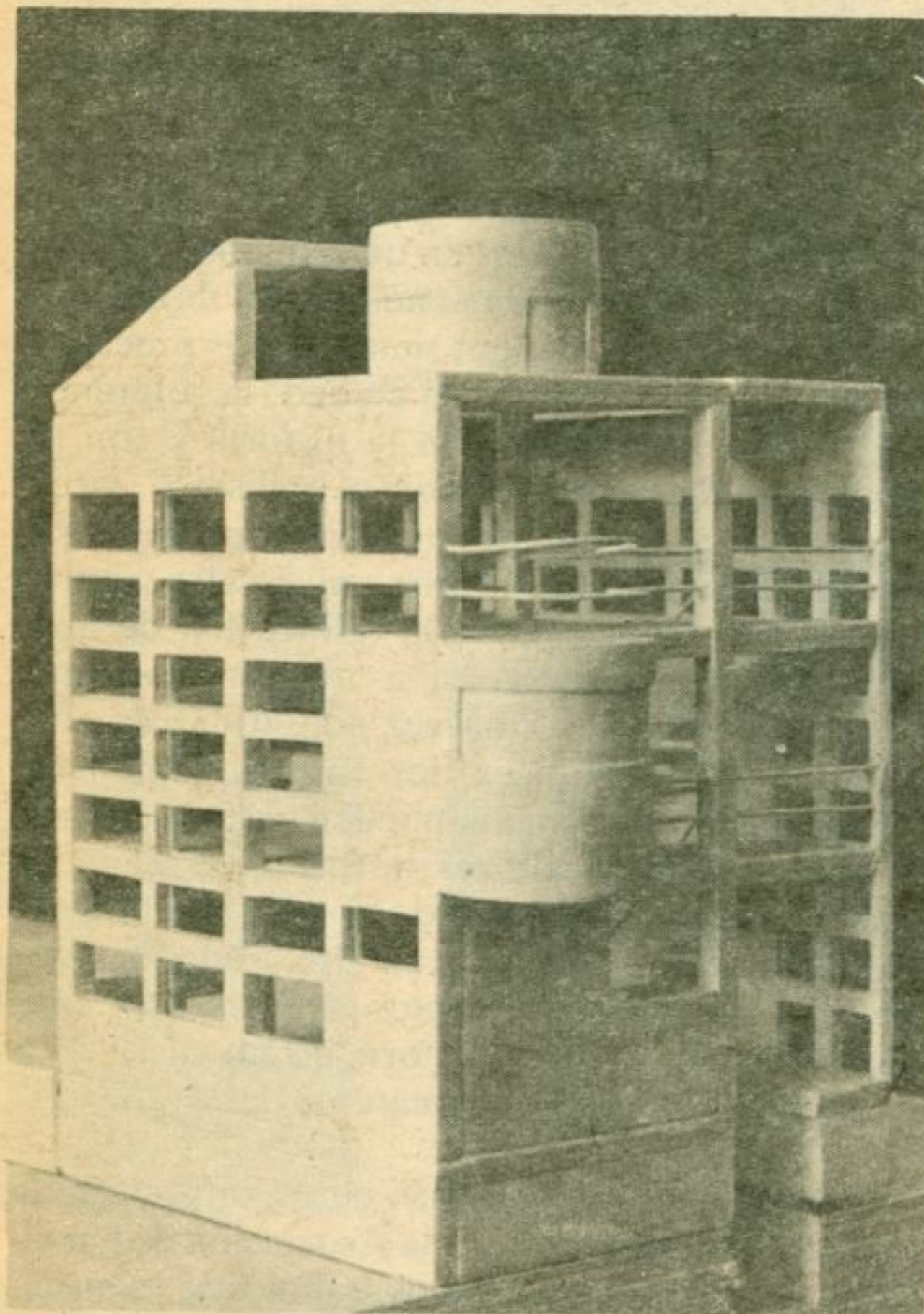
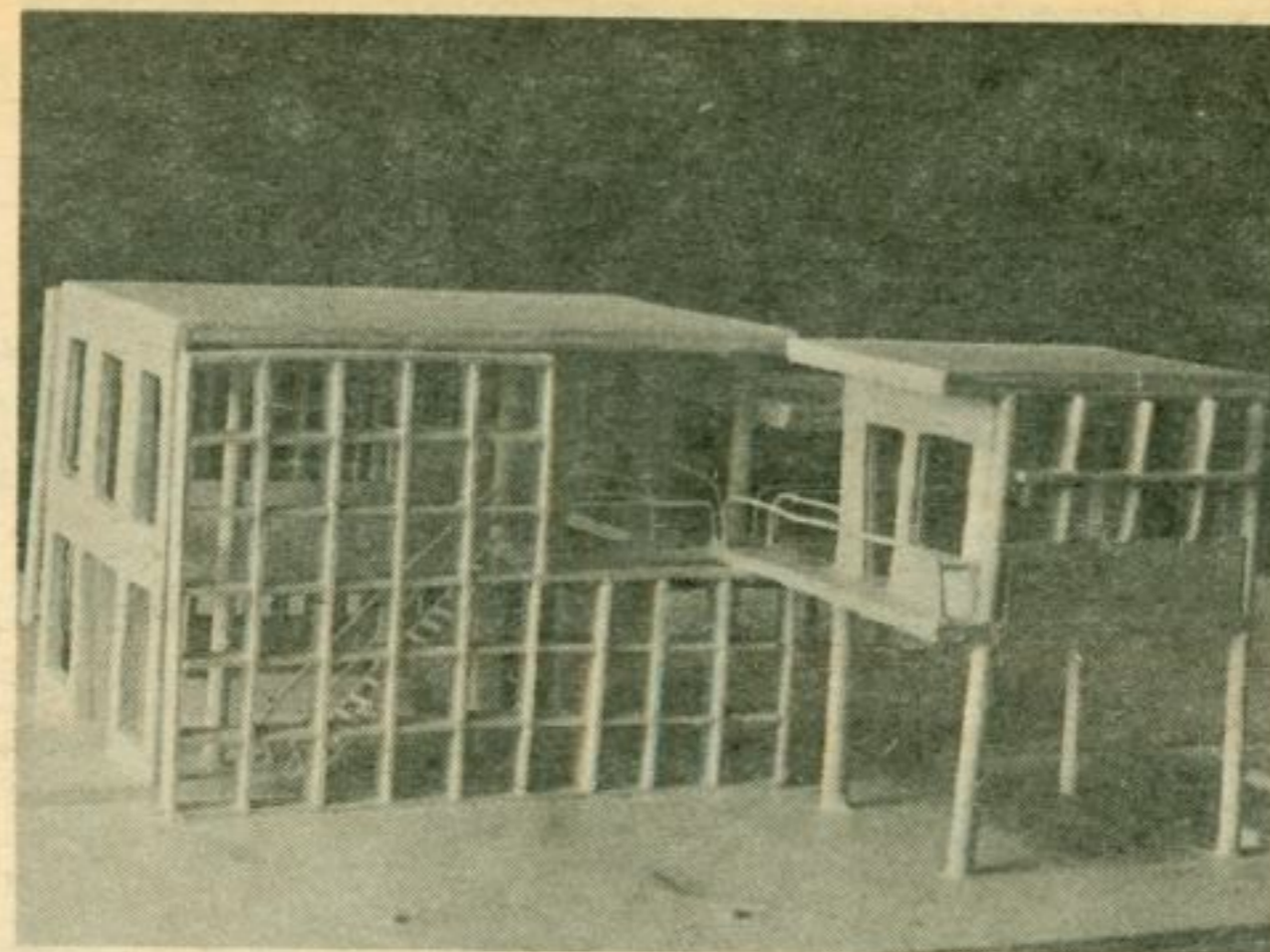
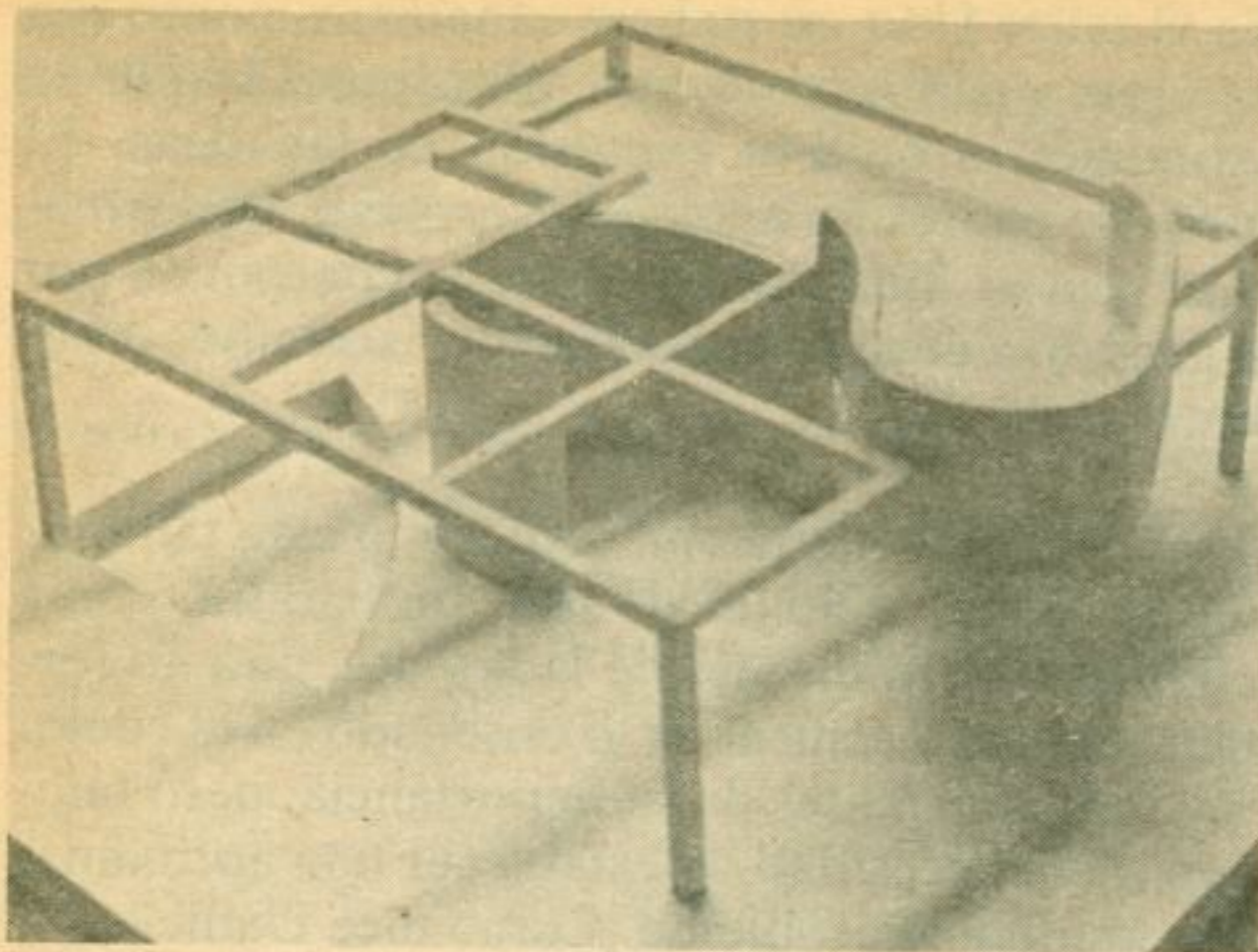
El primer ciclo busca identificar los elementos esenciales del vocabulario arquitectónico, no solamente a nivel del edificio sino también a nivel de la ciudad. Es un proceso que comienza con la exploración de principios de organización y orden en arquitectura. Se va conociendo el muro, la columna y la viga y sus posibilidades de relación y a través del tiempo se sale a la esquina, a la calle y a la plaza. Los cursos de teoría e historia buscan apoyar a los talleres suministrando el cuerpo ideológico que anima al pénsum y a través de los cursos de dibujo y construcción se pretende encontrar herramientas para cristalizar en la práctica del taller esta ideología.

Para hablar específicamente del primer curso de taller, diré que en él se busca dar a entender conceptos esenciales de organización y orden en arquitectura así como elementos primarios que constituyen el espacio. Naturalmente también se busca adquirir destreza en el manejo de estos conceptos y elementos.

Ello desde un punto de vista abstracto y racional que nutrido por el conocimiento teórico de los movimientos artísticos y arquitectónicos de principios de siglo, permita al estudiante explicarse con cierta claridad la razón de ser de las operaciones formales que realiza en el taller.

La perspectiva histórica, a su vez, busca concientizar sobre la universalidad y atemporalidad del conocimiento adquirido.

En el taller se trabaja en tres sesiones de cuatro horas cada semana, incluyendo la mayor parte del trabajo práctico en estas. Un primero y muy breve período del semestre se trabaja bidimensionalmente buscando explicar los principales conceptos de organización espacial sobre un formato de un octavo de pliego. En el curso de Teoría se

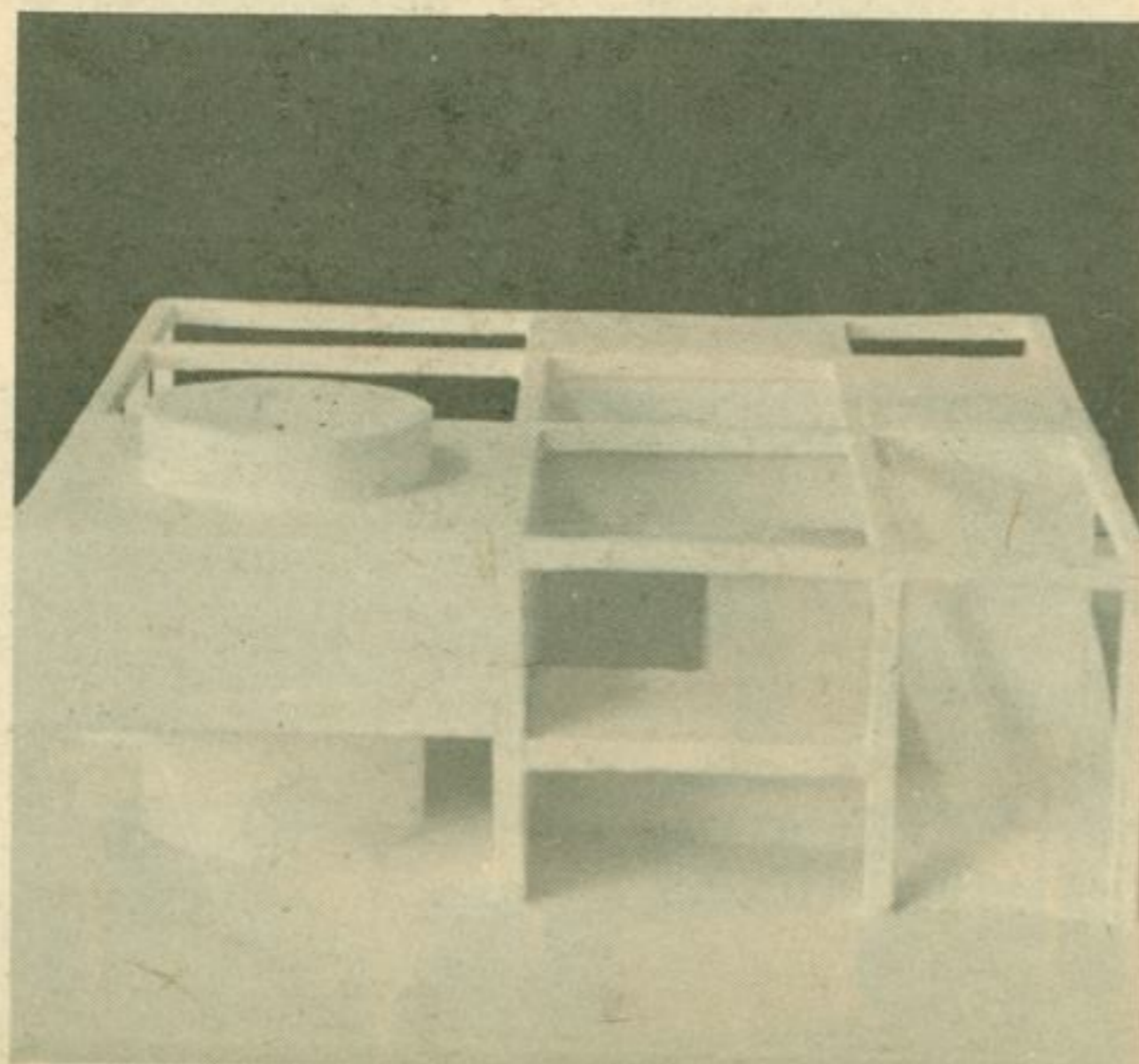
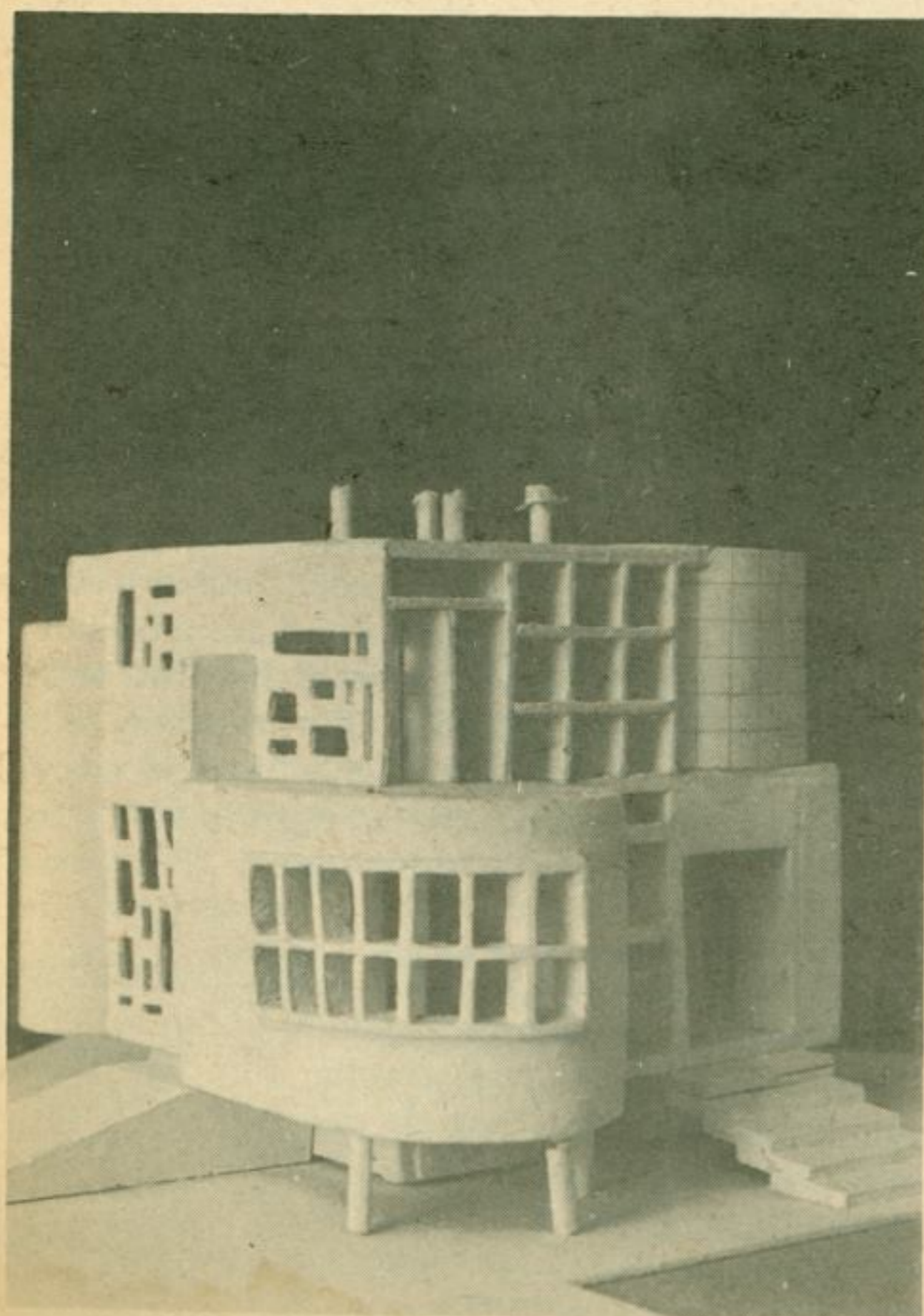
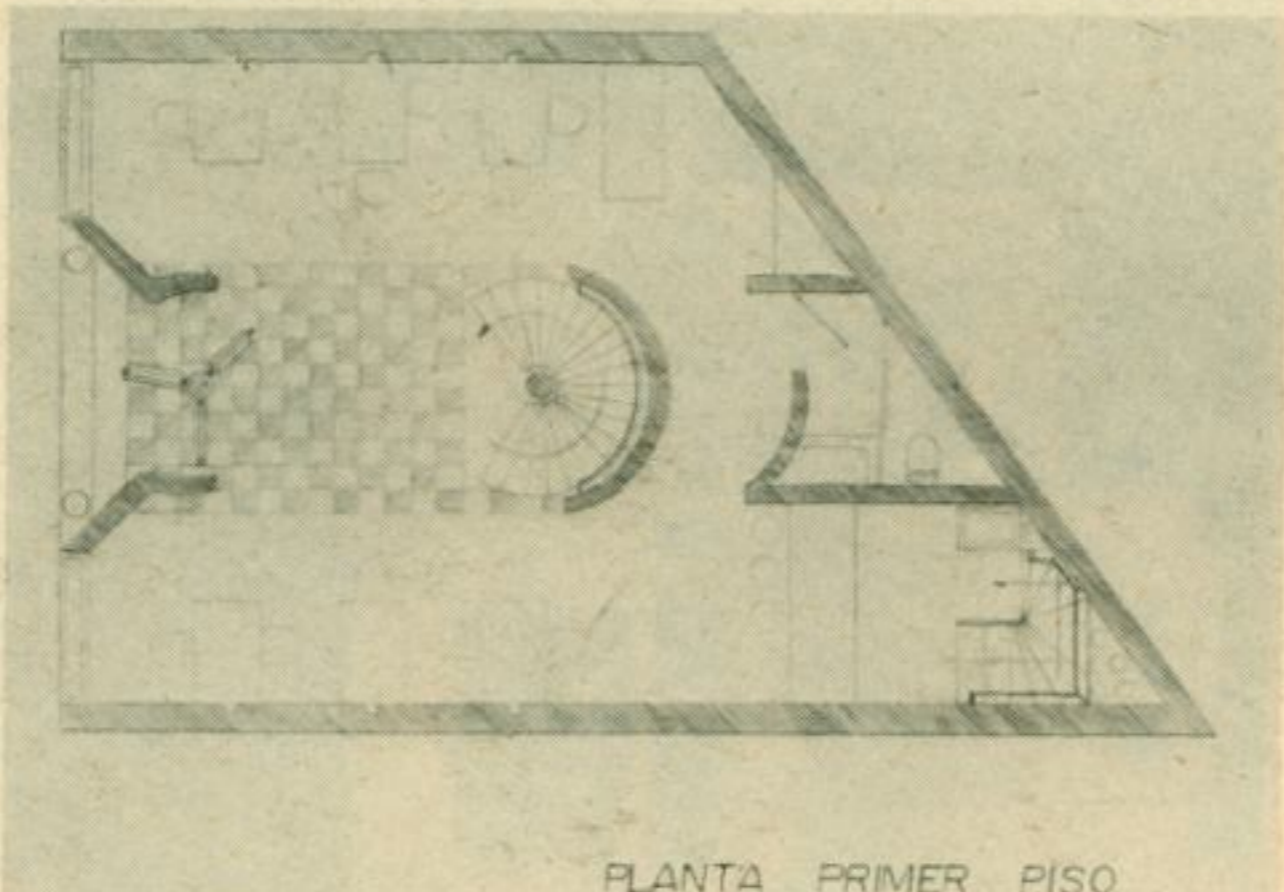
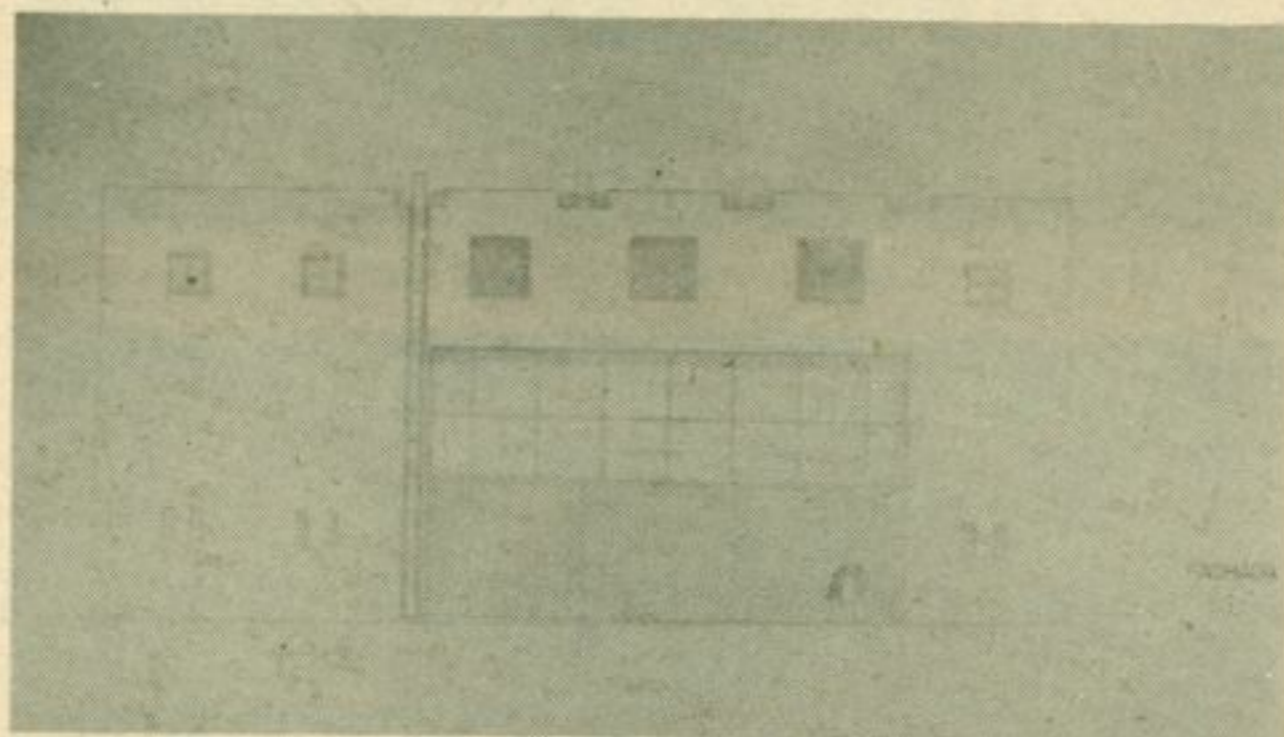
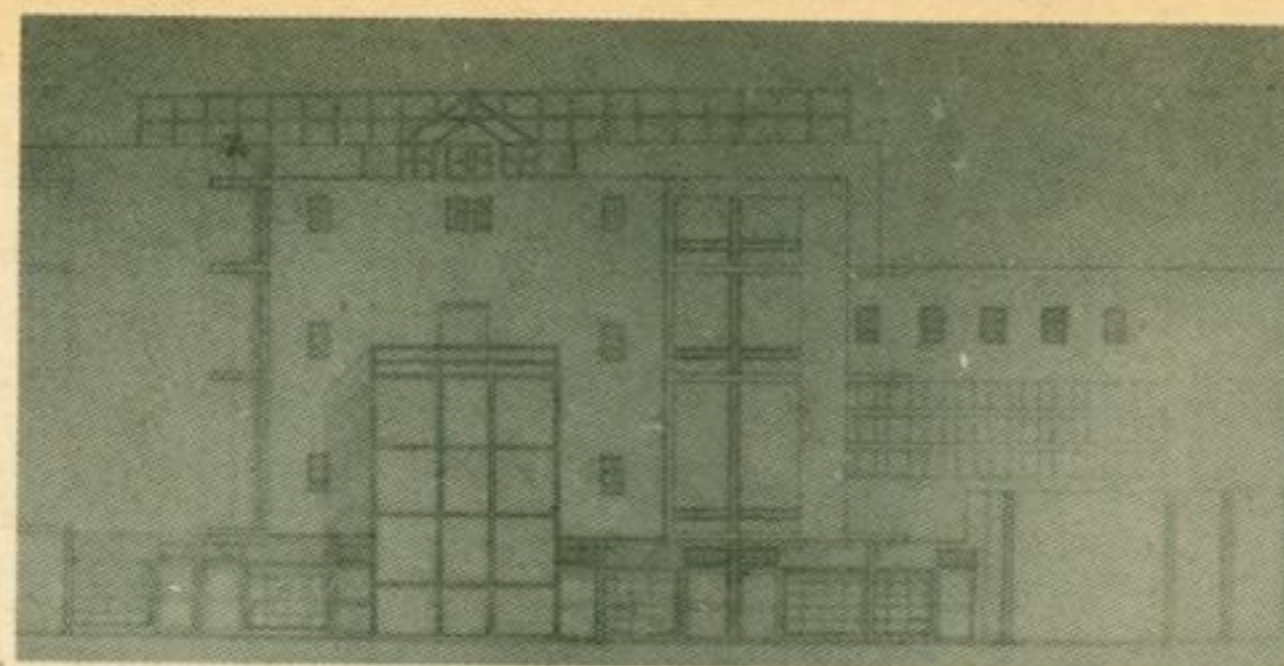
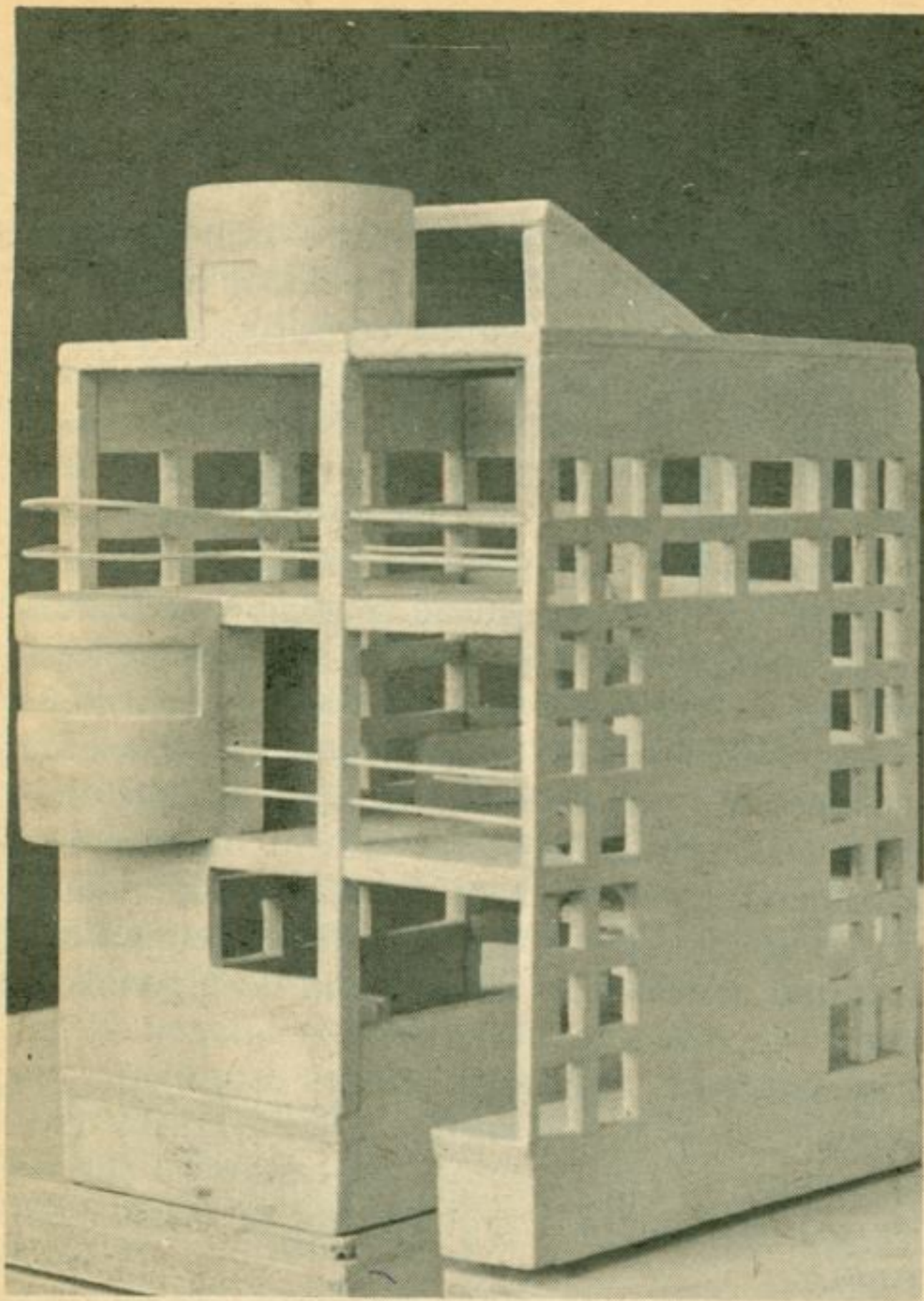


busca dar apoyo a este período mediante el análisis de pinturas de Pablo Picasso, Piet Mondrian, Paul Klee y otros maestros modernos.

A continuación se pasa a una etapa tridimensional o espacial para no olvidar el tiempo, utilizando una rejilla de nueve cubos conformada por 16 columnas unidas por sus correspondientes vigas. Esta rejilla, utilizada por John Hejduk en la enseñanza elemental en la Cooper Union de Nueva York, ha sido motivo de alguna controversia en nuestro medio. Creemos necesario, en consecuencia, aclarar su significado pedagógico. Brinda como contexto la posibilidad de explotar muchos principios compositivos. Como se dijo, está construida con columnas y vigas, hay en ella la noción de simetría y por ende de asimetría, las nociones de ritmo, centralidad y axialidad. Sus dimensiones involucran una aproximación a la escala humana, posee un orden y una racionalidad geométrica. Aunque la vocación racionalista de algunos de nuestros profesores determine la imagen de las composiciones realizadas por los estudiantes, la rejilla es en sí misma abstracta y universal y a los principios de organización contenidos en ella no se sustrae siquiera la arquitectura de Hans Scharoun.

Todos los trabajos que se realizan se acompañan de referencias a ejemplos históricos pertinentes, lo cual brinda al estudiante la posibilidad de confrontar el orden abstracto de su composición con la materialización concreta en obras de los grandes maestros. Dentro de este orden de ideas, se dibuja y construye a escala una casa destacada en la historia del movimiento moderno. Casi siempre los ejemplos escogidos salen de la obra de Le Corbusier, Terragni o Mies, pero ello no impide que en algunas ocasiones se haya llegado a incluir obras de Rossi o Venturi. Así se busca reforzar la visualización de la manera como los principios compositivos aprendidos en el taller se manifiestan en obras concretas. Por otra parte, el esfuerzo que constituye la interpretación de las plantas, cortes y fachadas en una maqueta involucra a los estudiantes dentro del espacio de la obra, entendiéndolo con más propiedad.

Ocasionalmente los profesores del curso trabajamos con los estudiantes haciendo el mismo ejercicio que ellos, lo cual resulta muy fructífero, pues establece una base de discusión y permite ver plasmadas en la práctica las ideas que el profesor tiene sobre el tema. Por otra parte, ello sienta las bases para un mayor compañerismo entre alumnos y profesores.



En el taller Uno, se trabaja exhaustivamente con un lápiz y se hace mucho énfasis en el uso de la axonometría para la expresión de las ideas. El curso de expresión apoya este aspecto, de tal manera que al final del semestre encontramos por lo general a una gran cantidad de excelentes dibujantes.

Una idea importante con respecto a este taller es que las connotaciones de uso, topografía, clima y demás determinantes de la arquitectura no forman el cuerpo central de lo enseñado en el curso. Estamos conscientes de su importancia, pero también de la necesidad de establecer una aproximación gradual al problema. Como dice Daniele Vitale en el libro cuya teoría comparte con Aldo Rossi y Massimo Scolari entre otros, *Arquitectura Racional*: "...una escuela, para dar una formación coherente, debe definir modos concretos y realistas de proceder. Esto significa, al límite, indicar operaciones, explicar su razón de ser y su relación con lo real, encuadrarlas en un esquema definido y repetible. Estas operaciones se van definiendo gradualmente, de manera siempre más precisa, a través de la relación con la ciudad, la referencia a los tipos, la relación con la historia y con las tendencias del racionalismo y el realismo". Creemos que el estudiante debe entender primero que los principios aprendidos son universales y atemporales, que responden a la calificación de tipo. Debe adquirir destreza en su manejo también a ese nivel abstracto. Una vez adquirida esa conciencia y solo entonces, los valores climáticos, topográficos y de función pueden entrar con toda su complejidad a calificar la forma. Durante la etapa inicial de aprendizaje solo lo harán tangencialmente y sin involucrar un alto grado de complejidad. Mientras no seamos conscientes de ello, seguiremos cayendo en el formalismo vacío o en el funcionalismo ingenuo y carente de significado.

Ahora bien, ha pasado más de un año desde la exposición organizada por la Asociación de Facultades. Los estudiantes cuyos trabajos se expusieron en aquella ocasión hoy ya se encuentran en su cuarto semestre. Creemos que la idea de articulación del primer ciclo podría explicarse mejor a través de la muestra de fotografías de algunos trabajos posteriores a la exposición que den una idea de la evolución durante el tiempo que ha pasado. Estos trabajos han tenido como contexto y área de estudio el barrio Santa Fe en Bogotá.

**Universidad Católica**

## U.P.B. Facultad de Arquitectura

### - Primer Año - 1983

El método se basó en mostrar a los estudiantes los elementos y hechos básicos de la Arquitectura, esencialmente como un componente intrínseco y producto del medio físico-social, más que como hechos aislados e introvertidos.

Se escogieron 5 temas, sobre los cuales se desarrollaron capítulos con los siguientes pasos:

- 1o. Un trabajo de conocimiento y análisis expresado en forma de texto y gráfico sobre diferentes maneras y tipos de este aspecto básico.
- 2o. Un ejercicio de tipo práctico, proponiendo una idea y un esquema físico que la respalde sobre un lugar y una situación establecida.
- 3o. Un ejercicio compositivo basado en elementos hallados en el capítulo, con un interés más abstracto y plástico.

## 1o. Capítulo

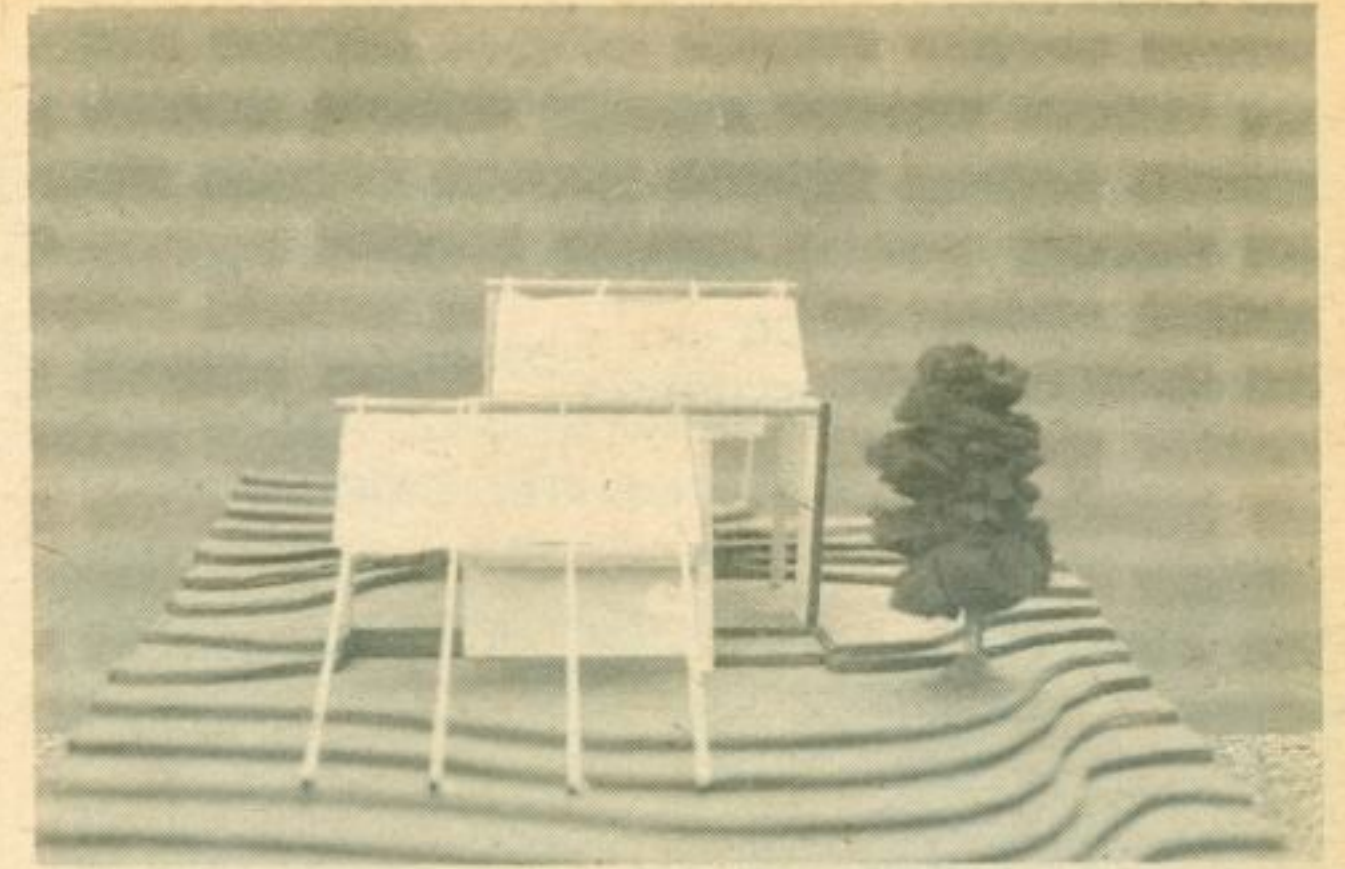
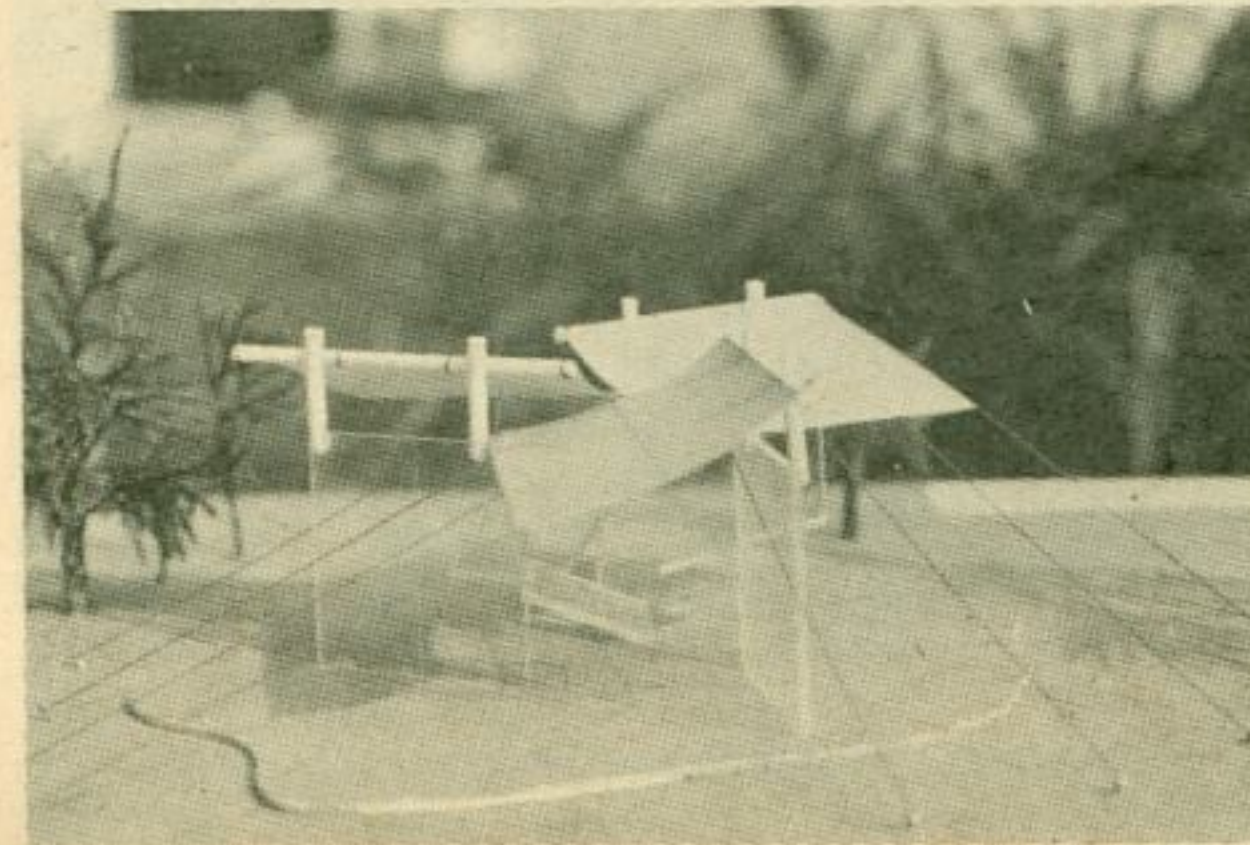
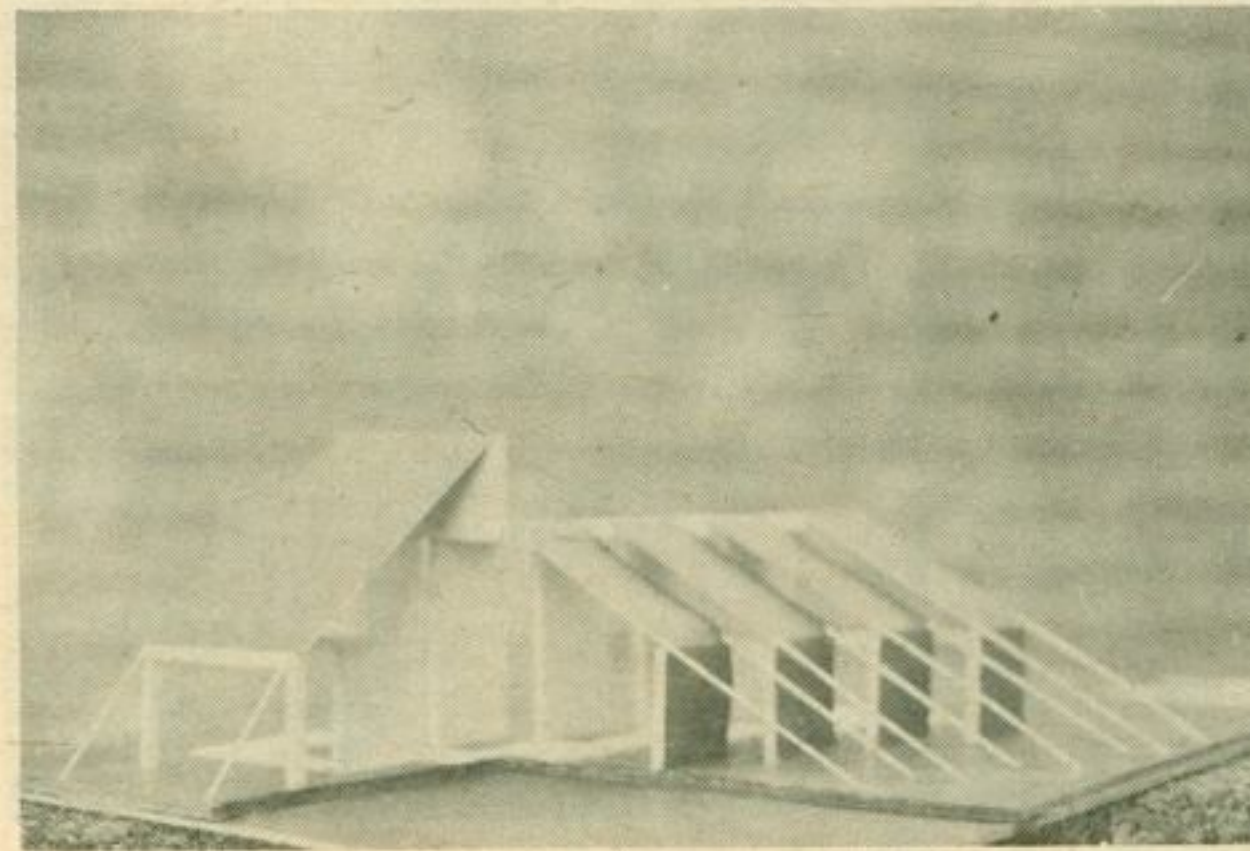
El Albergue Primario. La Construcción Primitiva. La Carpa.

- El Medio Físico-Ubicación
- Constitución y Función
- La Escala Humana



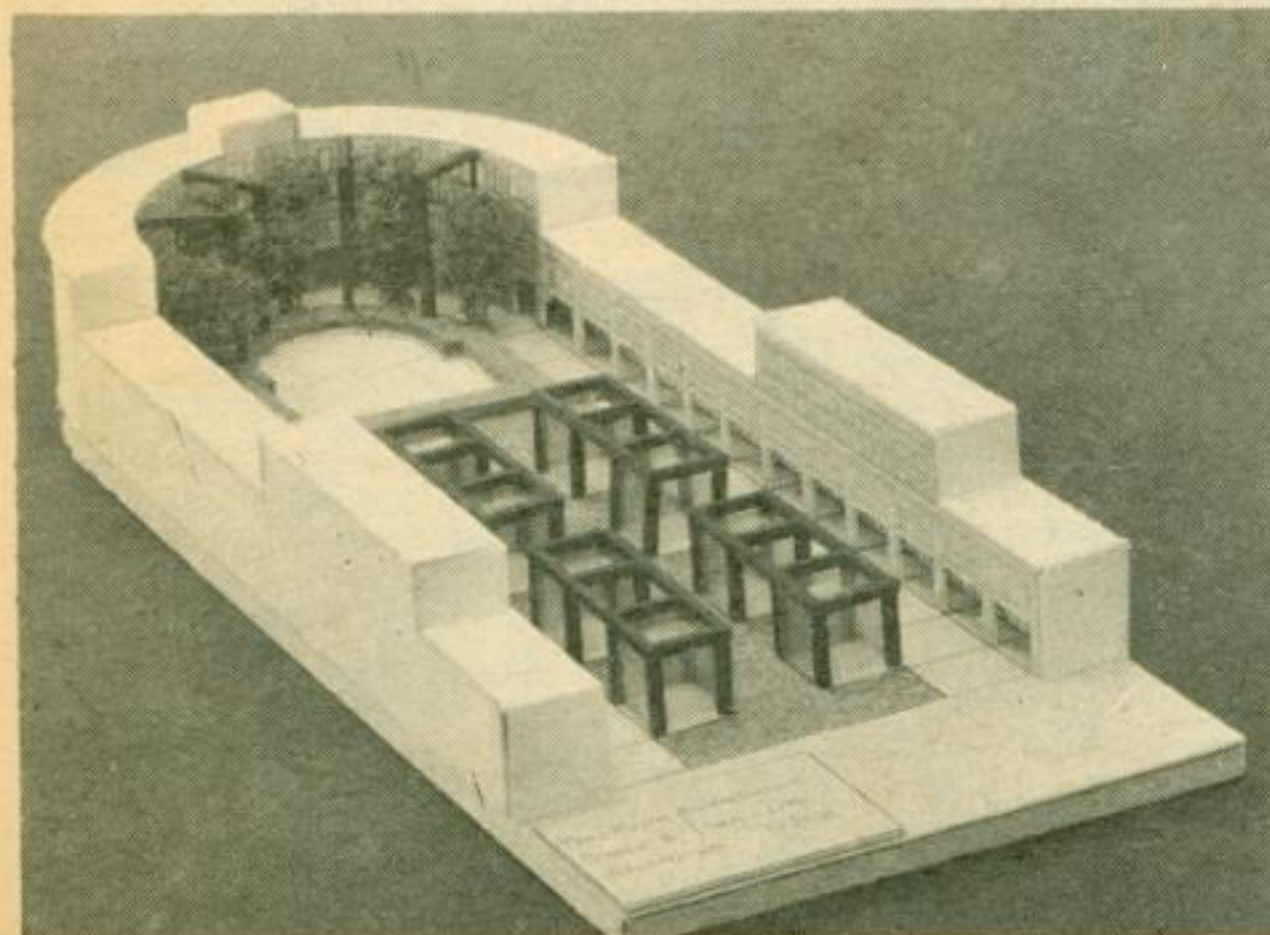
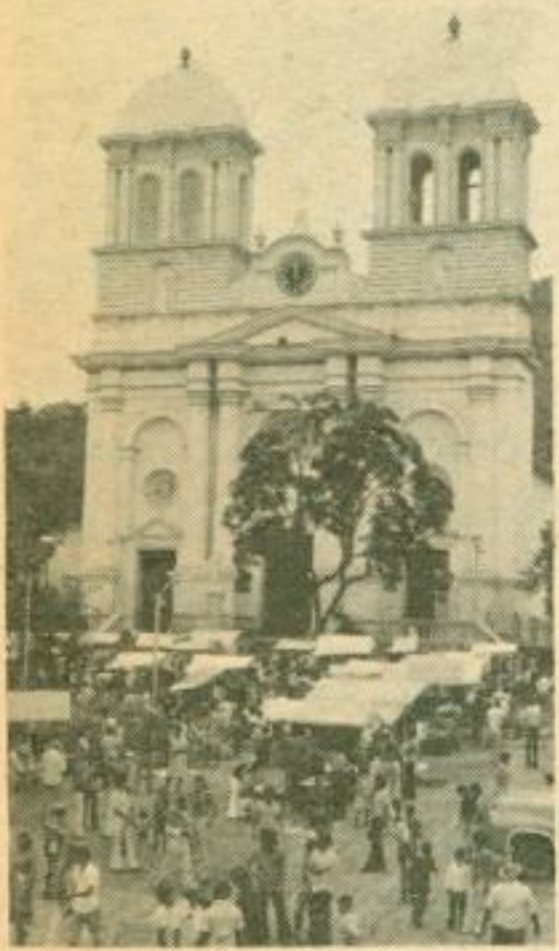
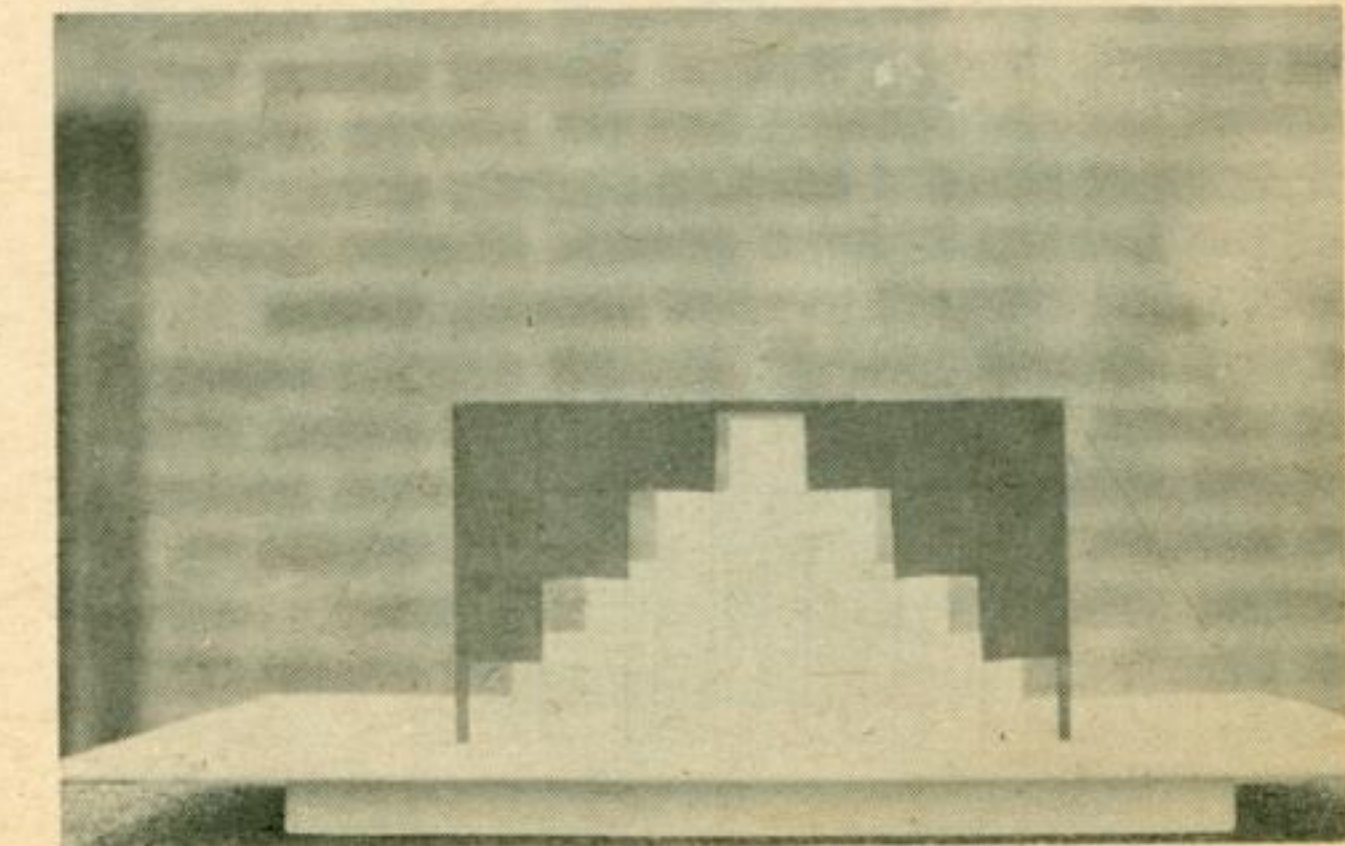
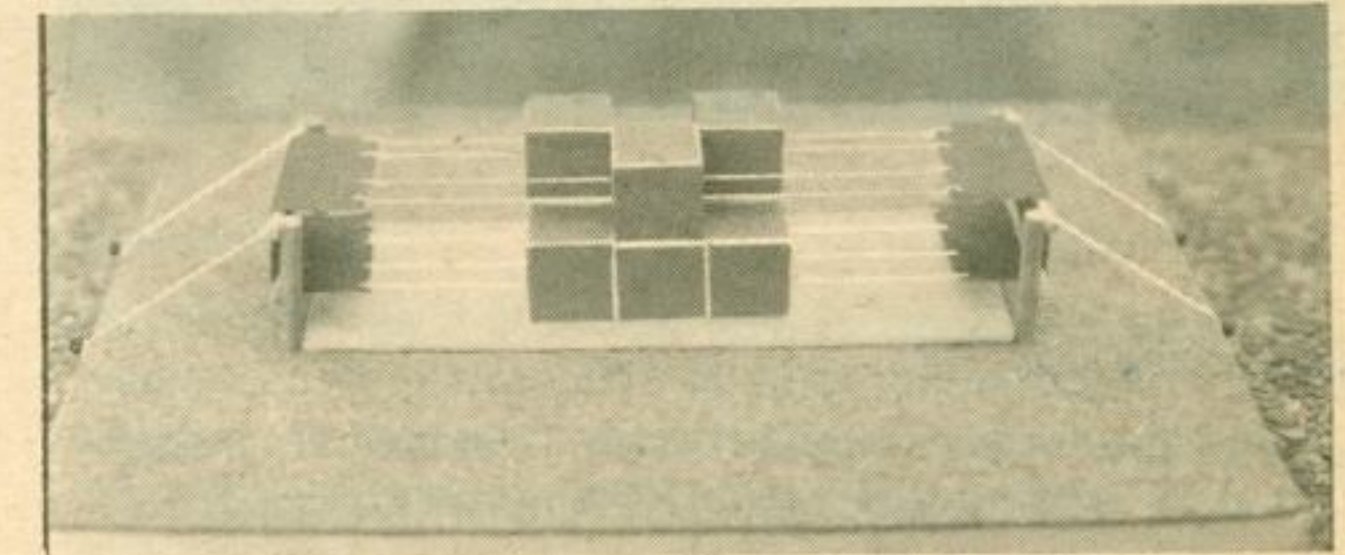
### Ejercicio eje

Con un número dado de elementos básicos, se propone un espacio con una actividad y lugar establecido.



### Ejercicio complemento

Con los elementos básicos planos rígidos, barras y cuerda, se compone un objeto esencialmente simbólico y plástico.



## 2o. Capítulo

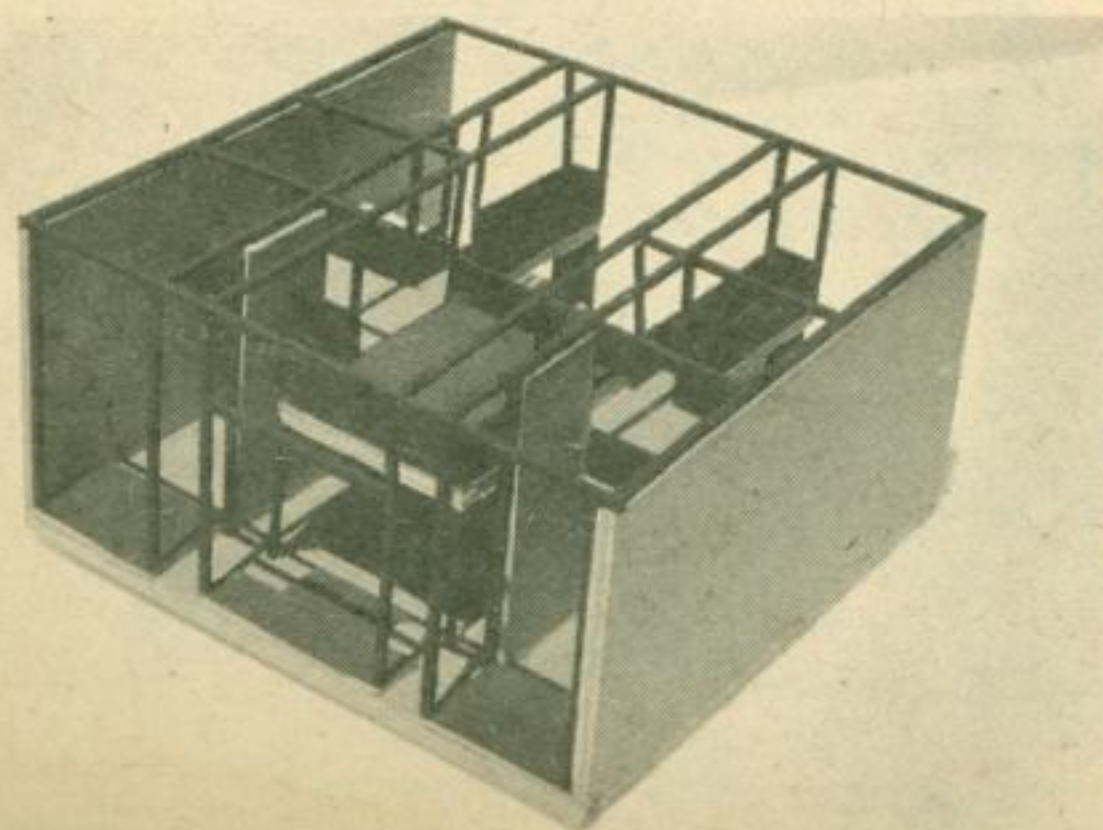
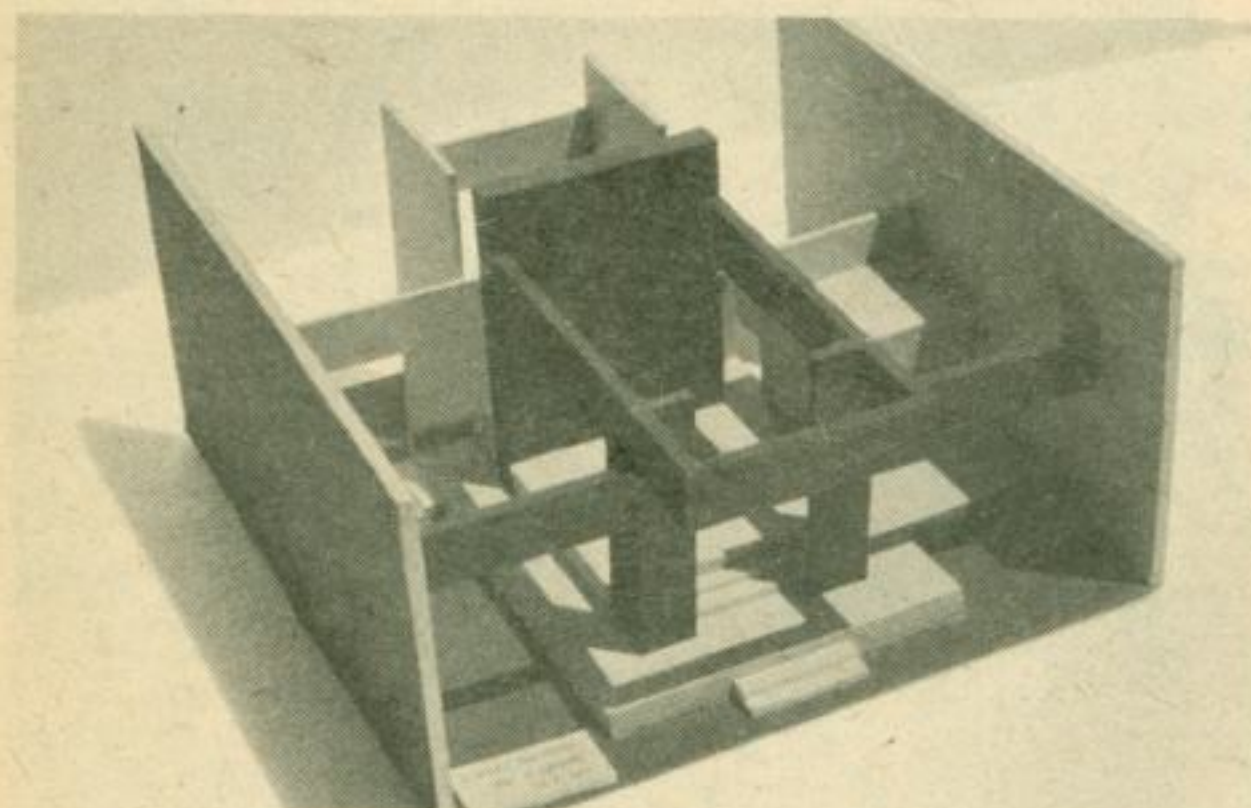
La Casa Rural. La Casa Urbana. La Casa Aislada.

- Su integración al medio
- Su esquema básico
- Su composición-anatomía.



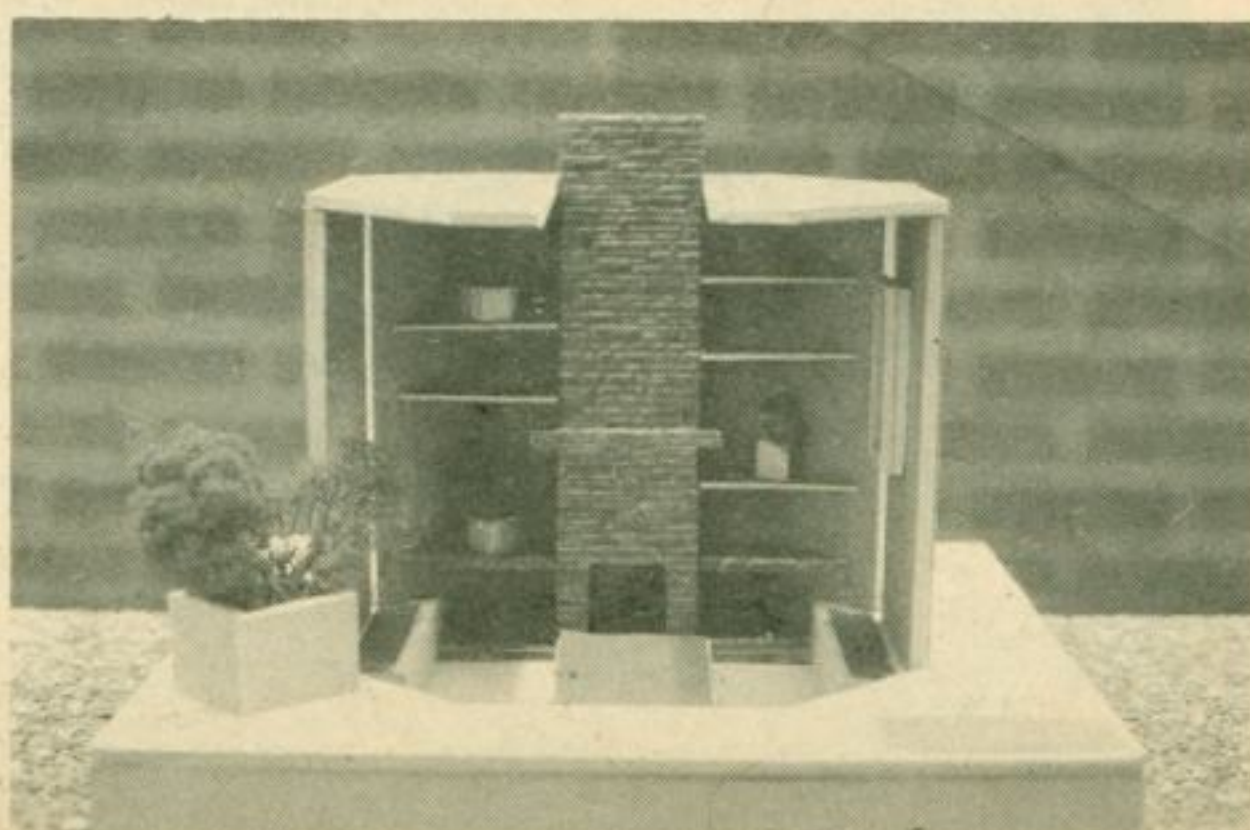
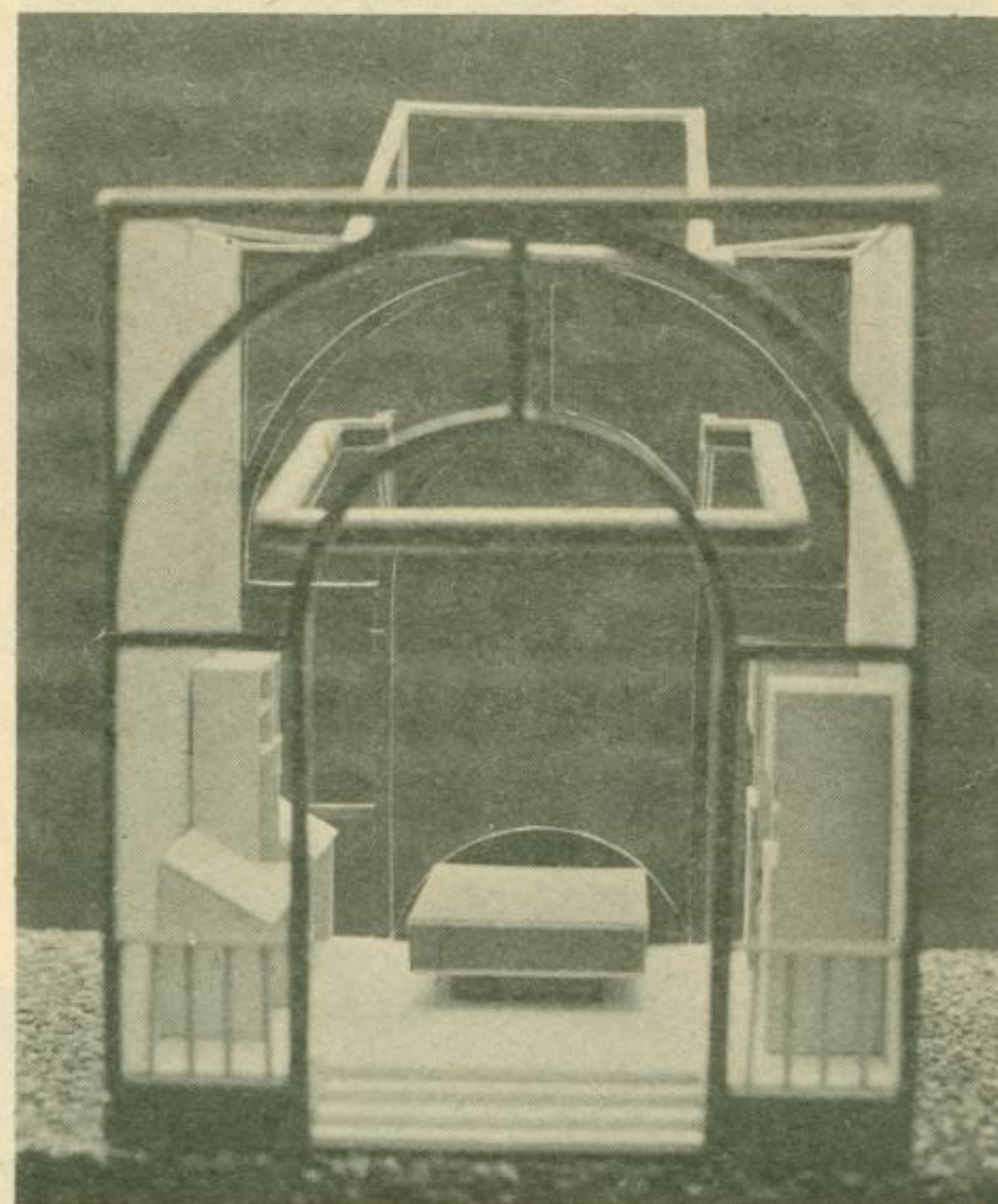
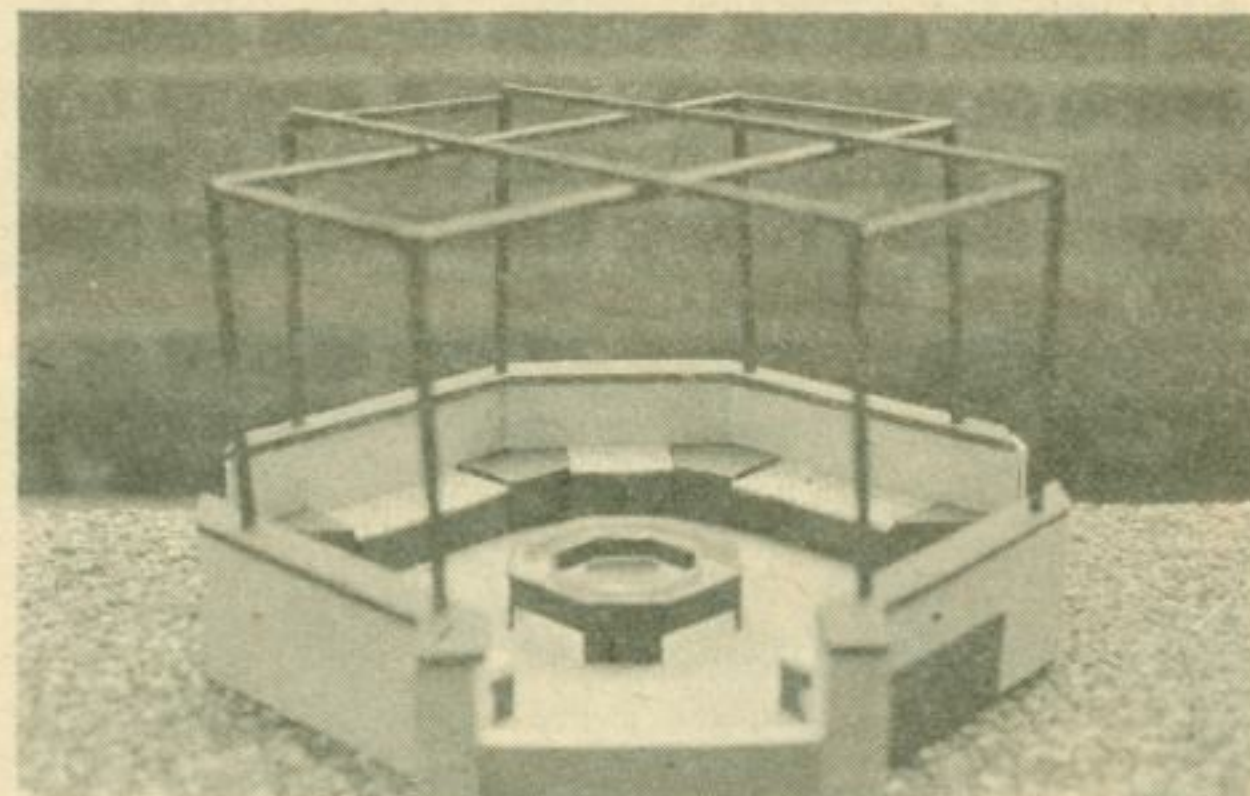
### Ejercicio eje

Entre dos muros paralelos, con 12x12x6, se propone un lugar para una situación familiar establecida.



### Ejercicio complemento

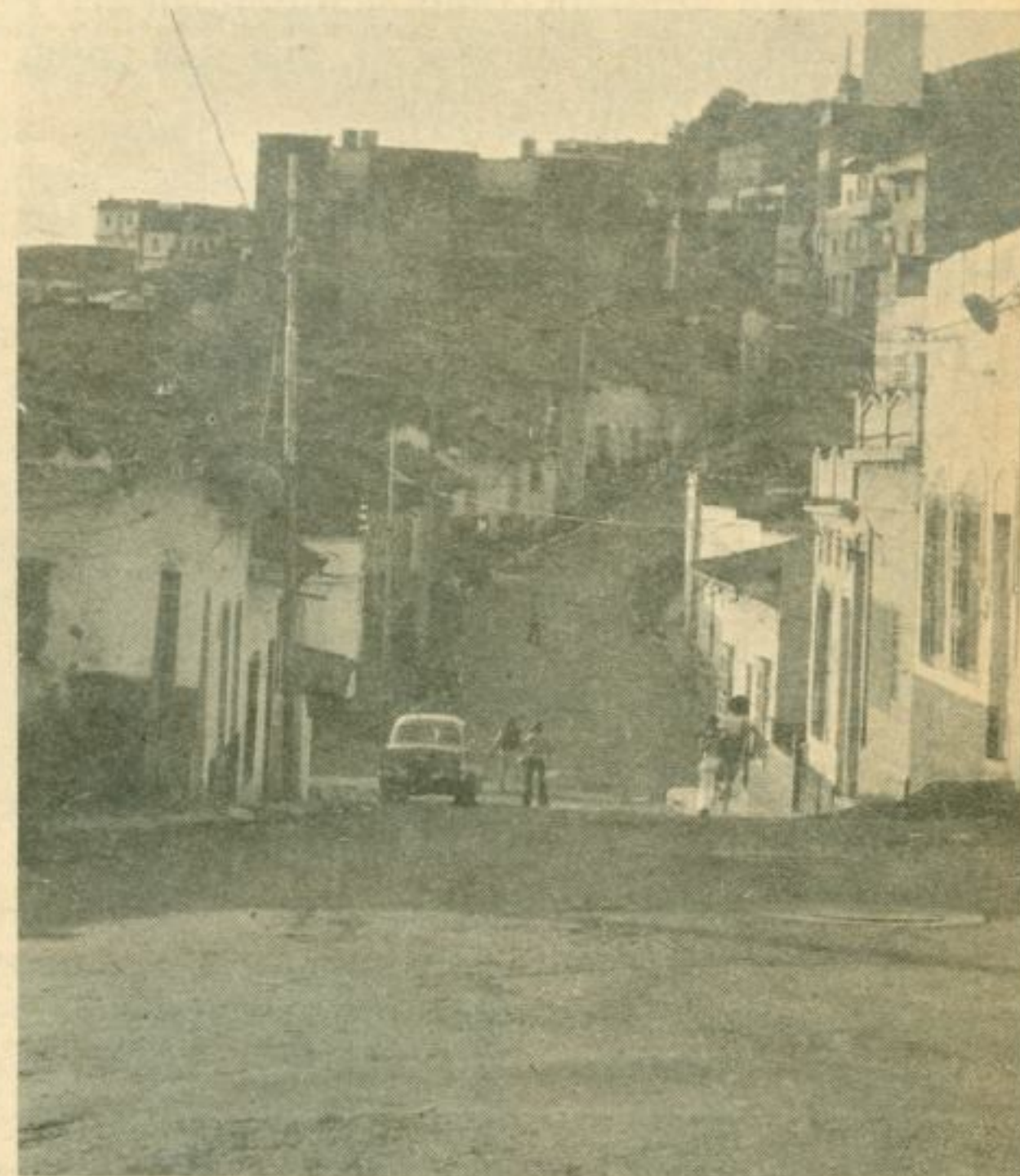
Se amplía e implementa un lugar en especial del resultado del ejercicio anterior.



## 3o. Capítulo

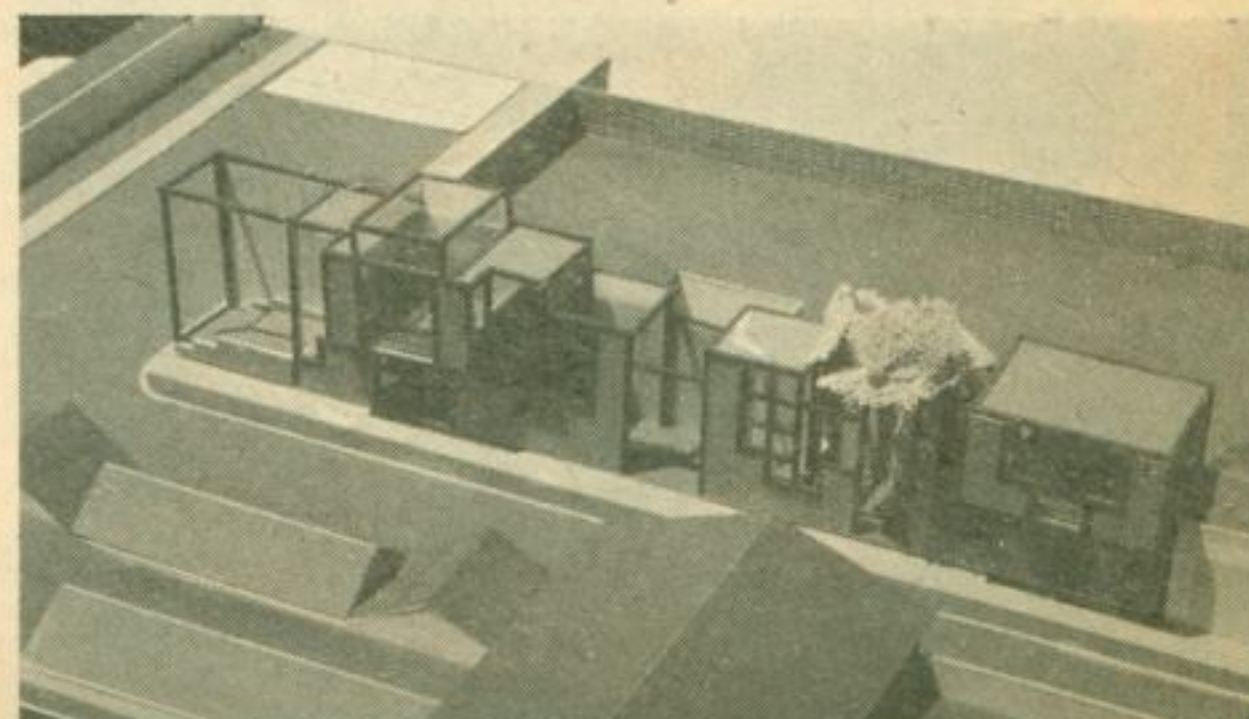
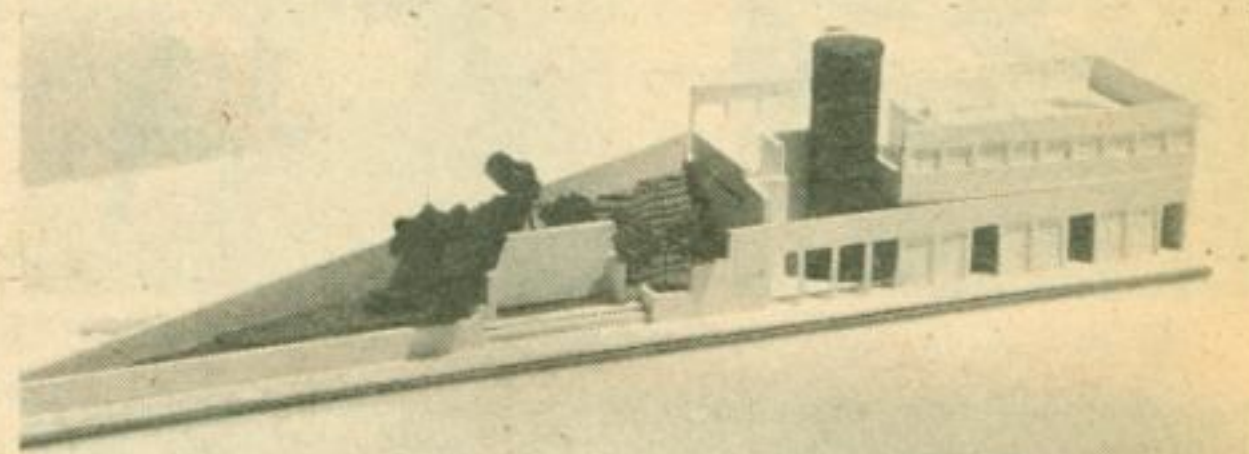
La Calle Urbana. La Calle-Vía (Borde)

- Su inscripción urbana
- Su actividad-grupo
- Su composición imagen (5 calles de la ciudad)



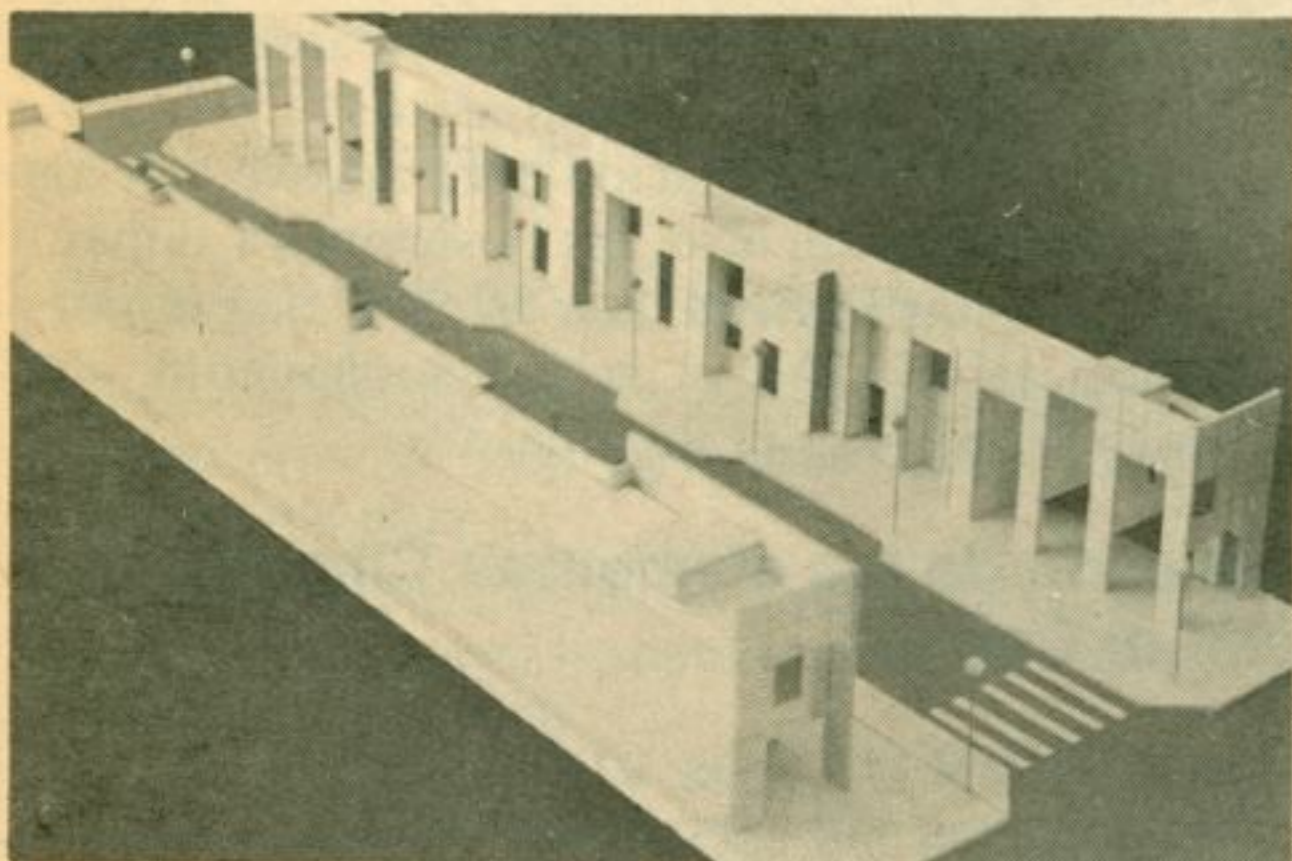
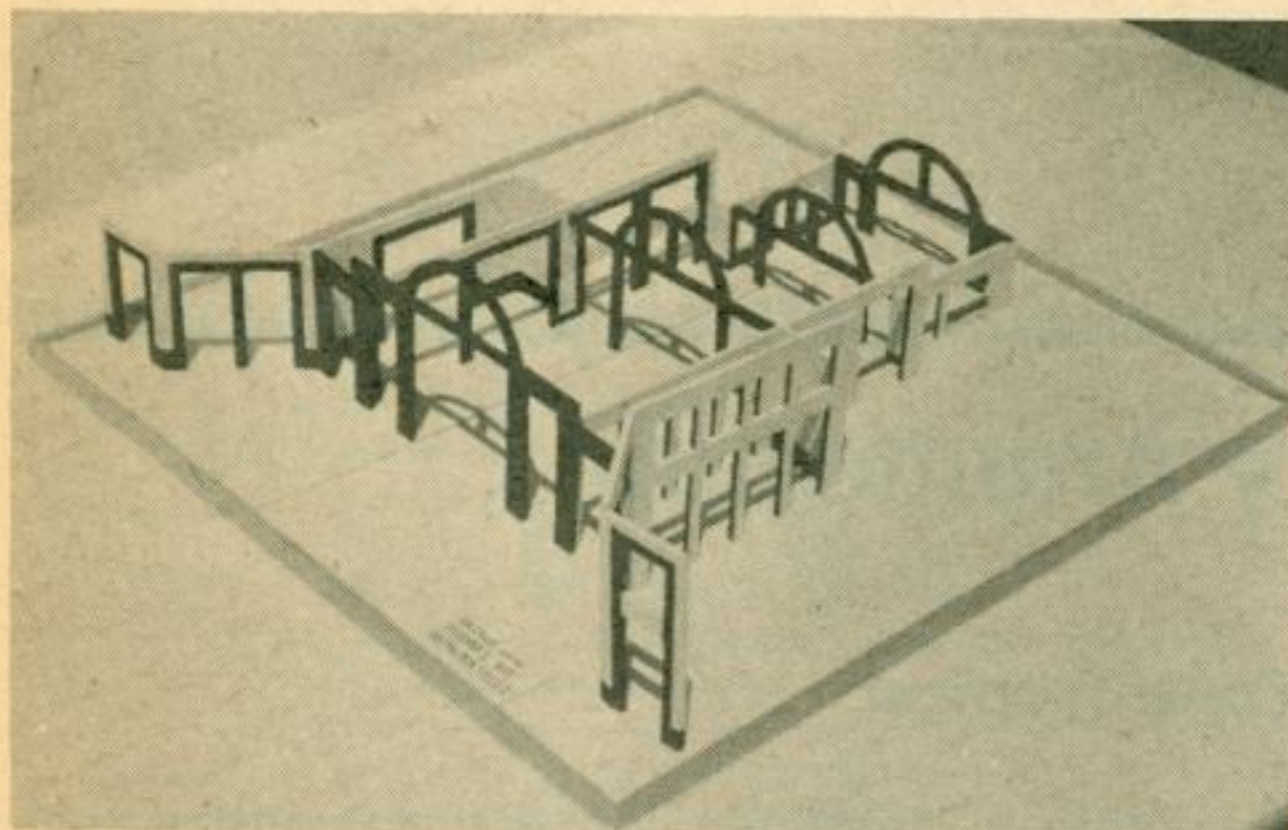
### Ejercicio eje

En la calle vista se propone un complemento o restauración con actividad establecida.



### Eje complemento

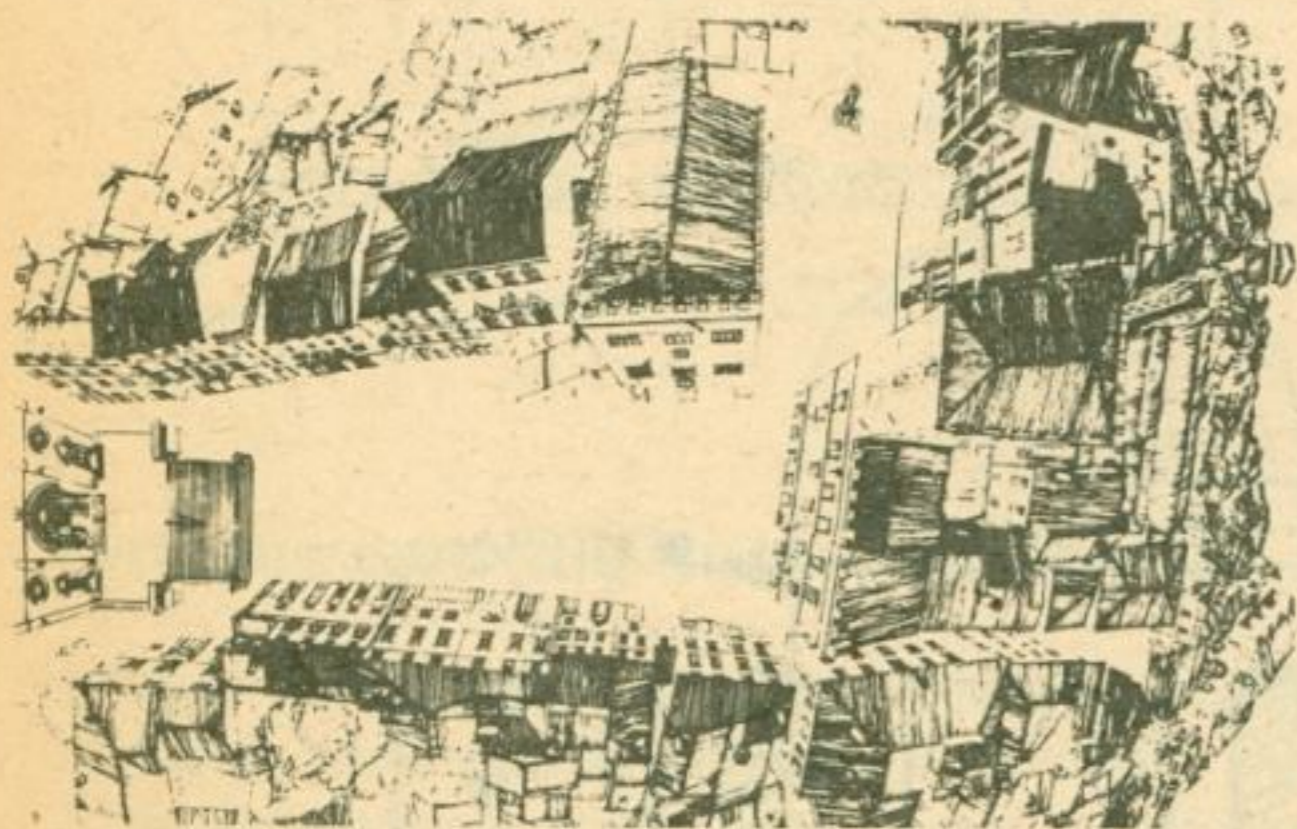
Basados en elementos básicos de la calle vista, se propone un espacio-calle imaginario.



### 4o. Capítulo

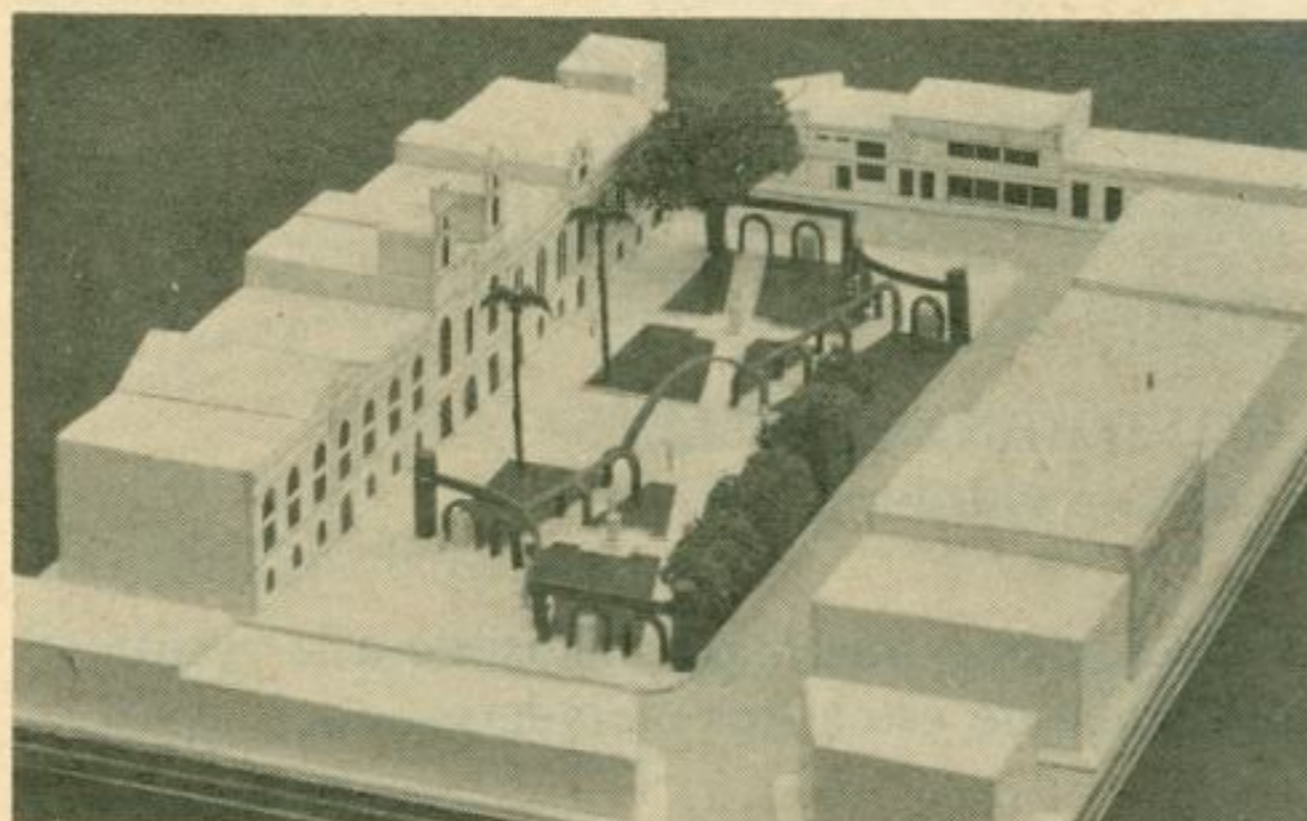
La Plaza Rural Original. La Plaza Urbana Hoy. La Plaza Clásica.

- Su inscripción general
- Su composición espacial
- Su grupo humano y actividad



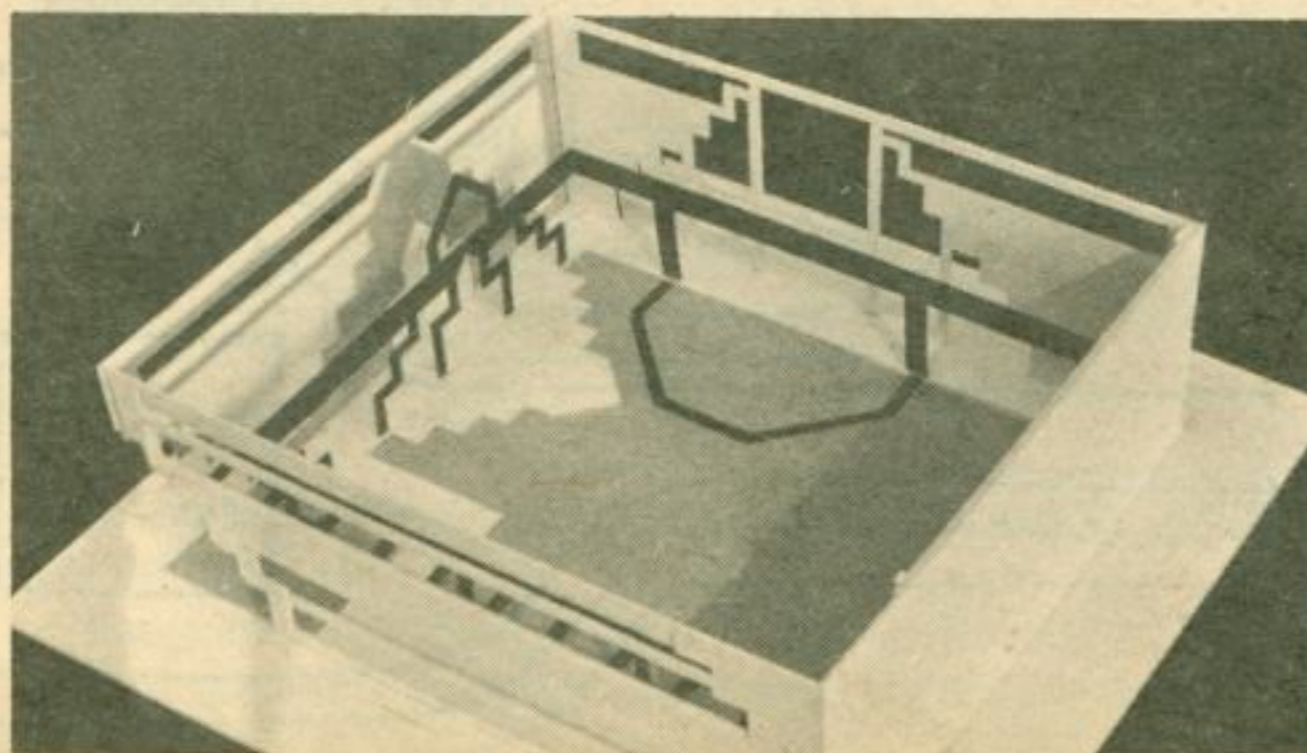
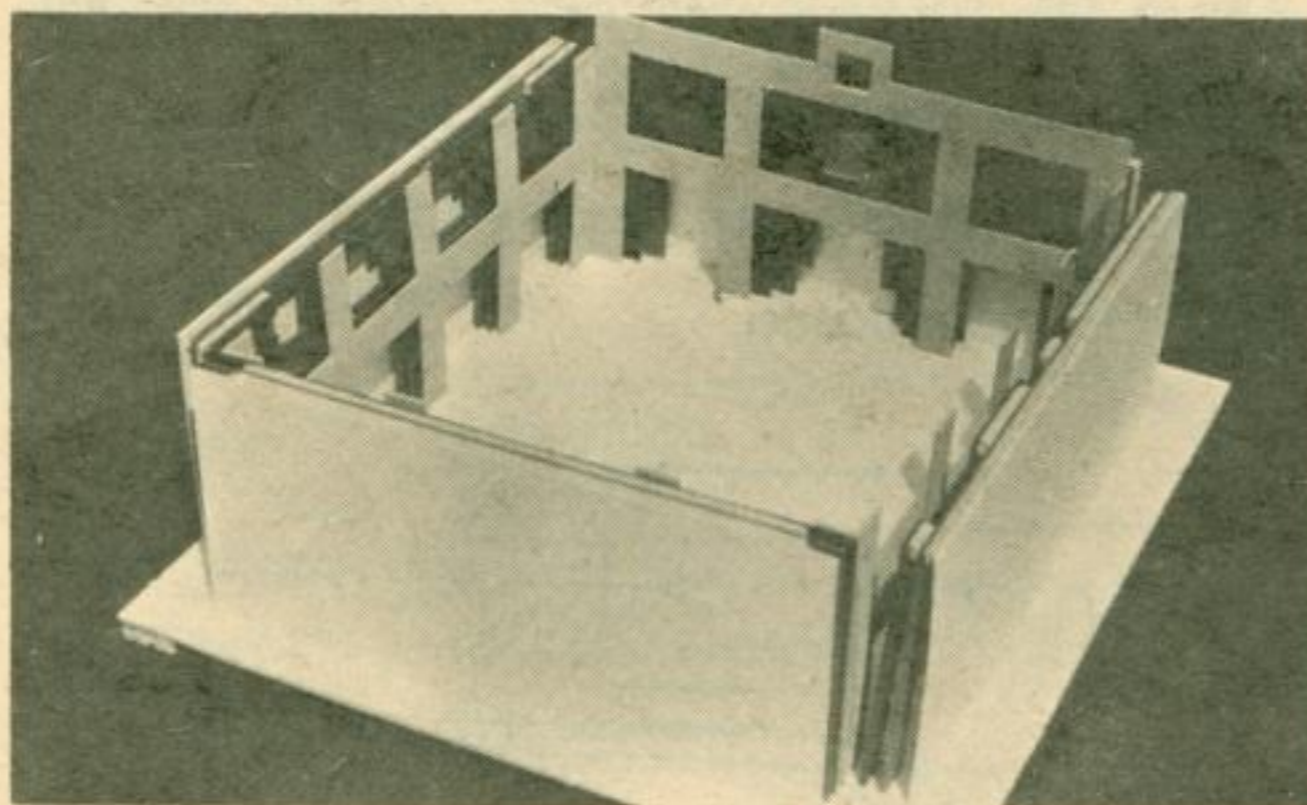
### Ejercicio eje

Sobre la plaza local estudiada, se propone una idea y esquema físico que la implemente o modifique.



### Ejercicio complemento

"El patio". Con una piel compuesta, se propone modificar un patio dado, por medio de la elaboración de planos que simbolicen la actividad establecida.



### 5o. Capítulo

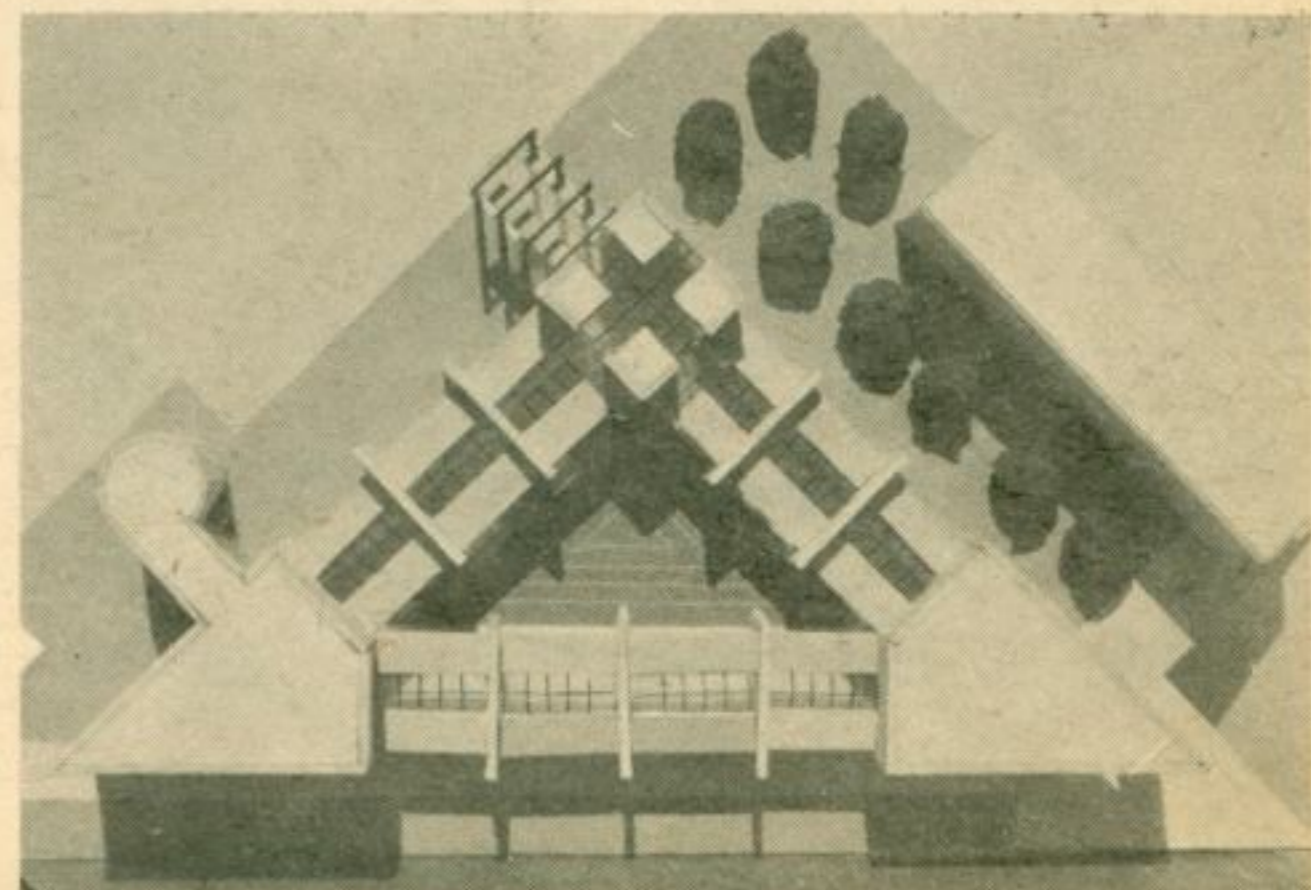
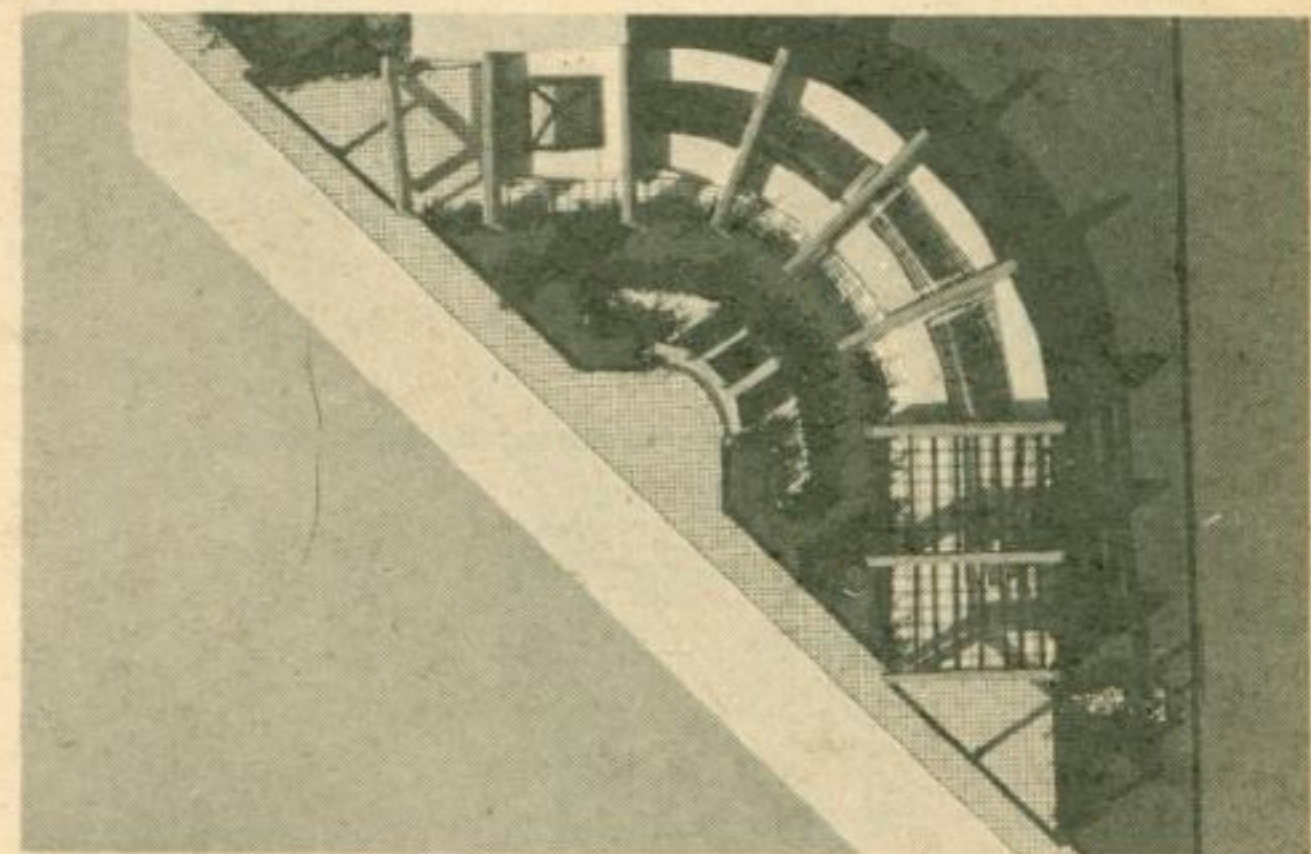
El Edificio Especializado. La Construcción Clásica. La Función y la Imagen.

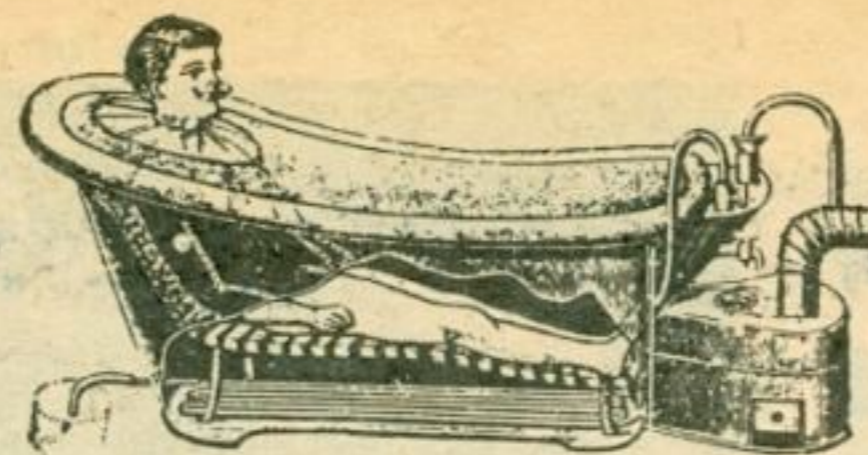
- El edificio aislado
- El edificio inscrito urbanamente (Tejar-Establo-Gimnasio-Biblioteca)



### Ejercicio eje

Se complementó el actual edificio de la facultad estableciendo un puente con la calle adjunta (hoy malla) creando el contacto universidad-ciudad-sociedad en base a actividades que lo promuevan.





## Acondicionamiento Natural y Arquitectura

Para todo edificio es fundamental el acondicionamiento biotérmico:

TEMPERATURA

HUMEDAD

MOVIMIENTO DE AIRE  
(No sólo entrada)

El organismo humano es sensible a la acción simultánea de estos tres elementos.

### Viviendas

Abarcan todos los elementos de acondicionamiento, teniendo especial cuidado para:

SALA DE ESTAR: lumínica - visual - acústica

COCINAS: ventilación - iluminación

DORMITORIOS: acústica - ventilación

BAÑOS: ventilación

### Zona Tropical

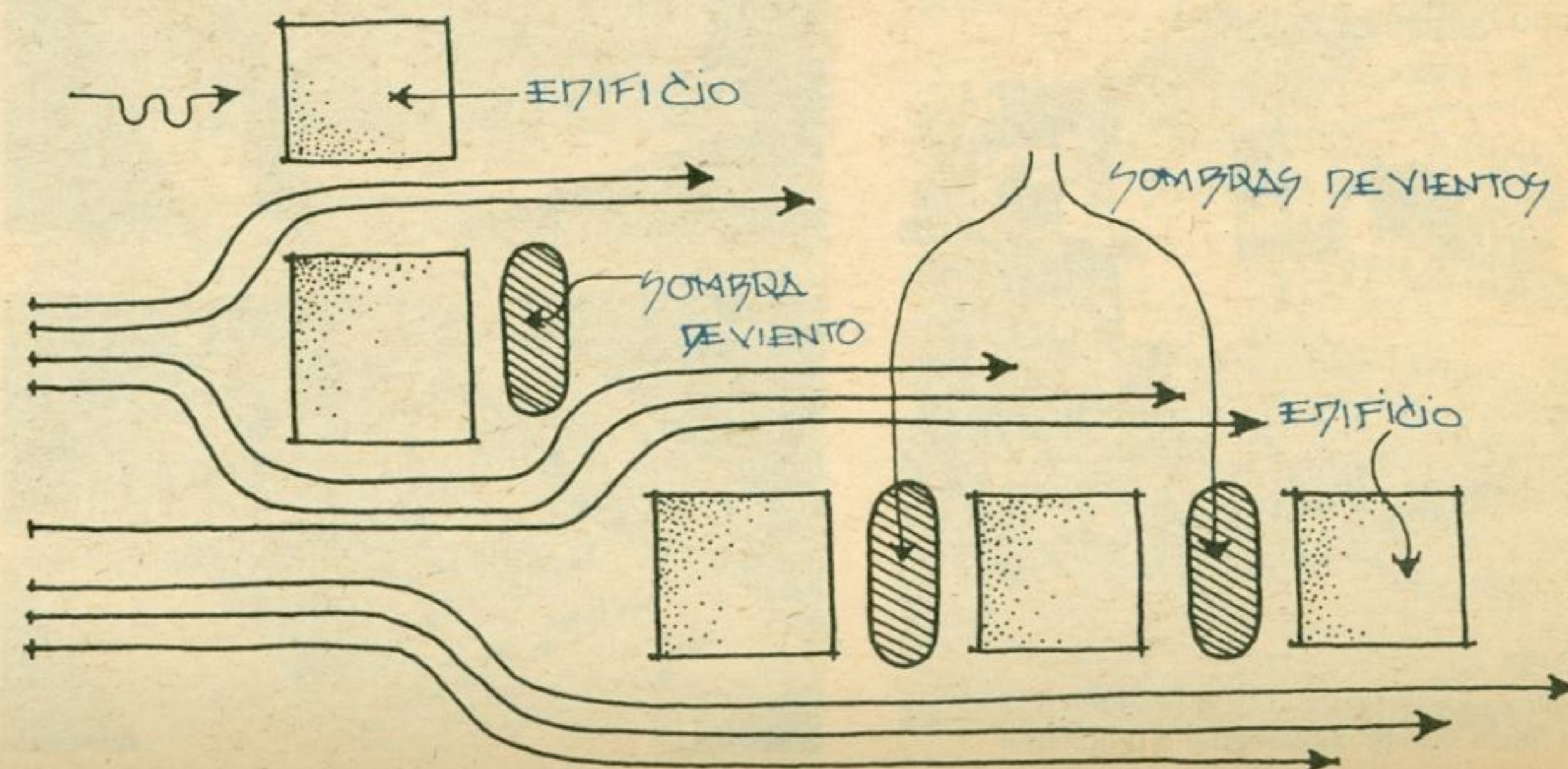
Se enfoca el problema con criterio constructivo bajo las siguientes determinantes:

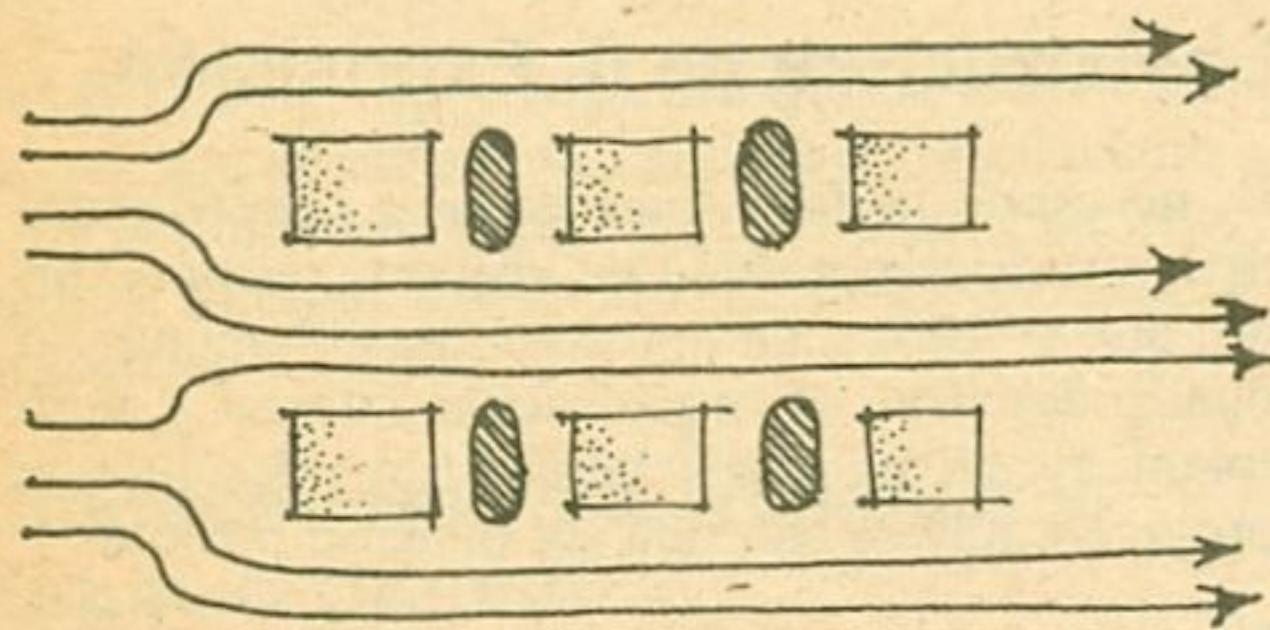
1. Protección de las radiaciones solares directas (produciendo sombras con aleros)
2. Estudio de la orientación para aprovechar los movimientos del aire; las posiciones y dimensiones de las ventanas son de particular importancia tanto para el acondicionamiento térmico como para la iluminación.

### Relación de los elementos Climáticos con el Confort

#### DIRECCION DE LOS VIENTOS EN CONJUNTOS DE VIVIENDAS

- a Los edificios perpendiculares a la dirección del viento reciben en sus lados expuestos el 100% de su velocidad.
- b Colocados a  $45^\circ$  con relación a su dirección, reciben del 50 al 66%



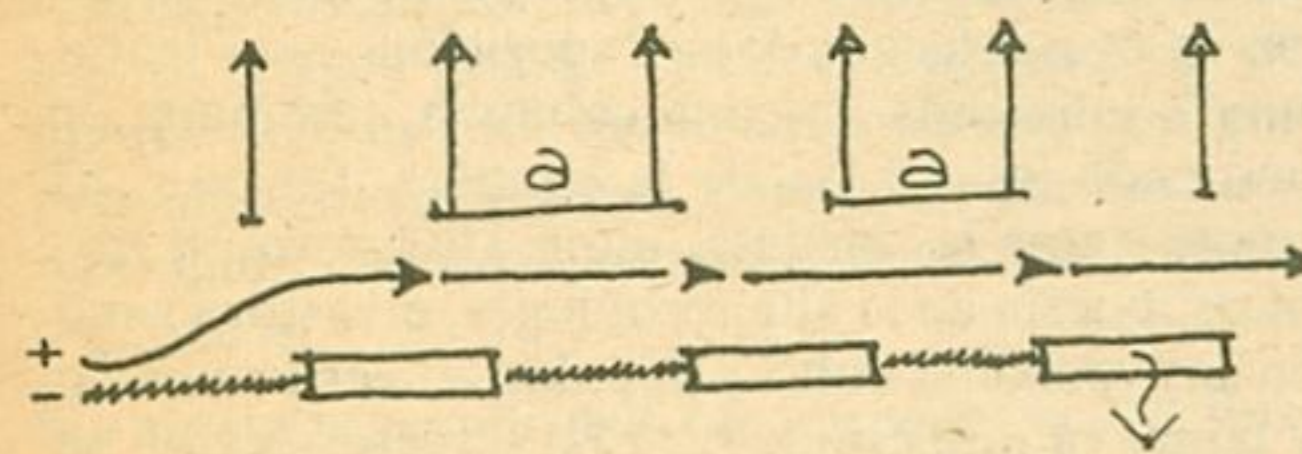
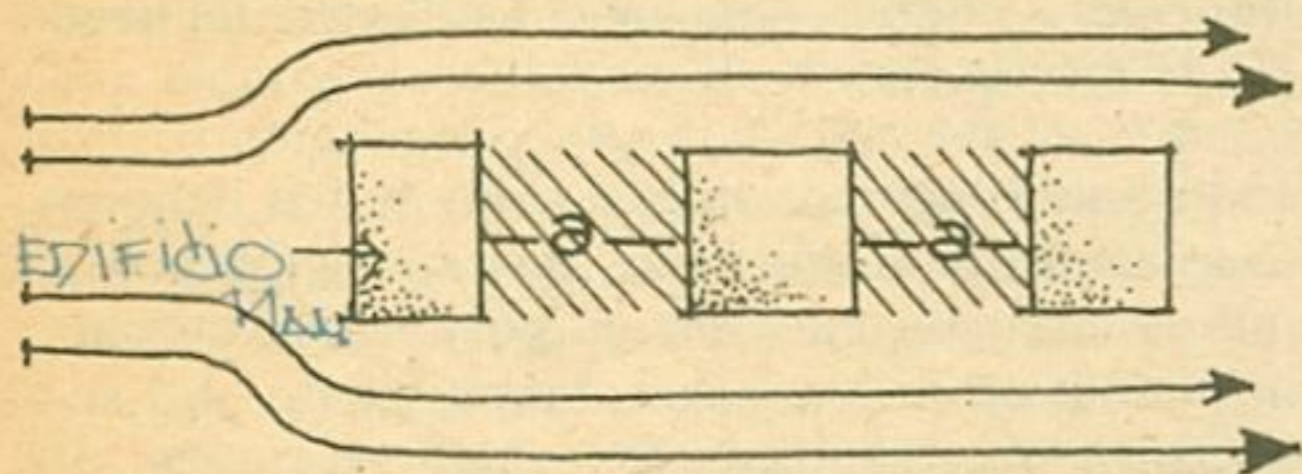


Flujo de vientos en una solución lineal

### Serie de Edificios Paralelos

Recibirían ventilación satisfactoria si la disposición o separación entre ellos fuese siete veces la altura de cada uno de ellos.

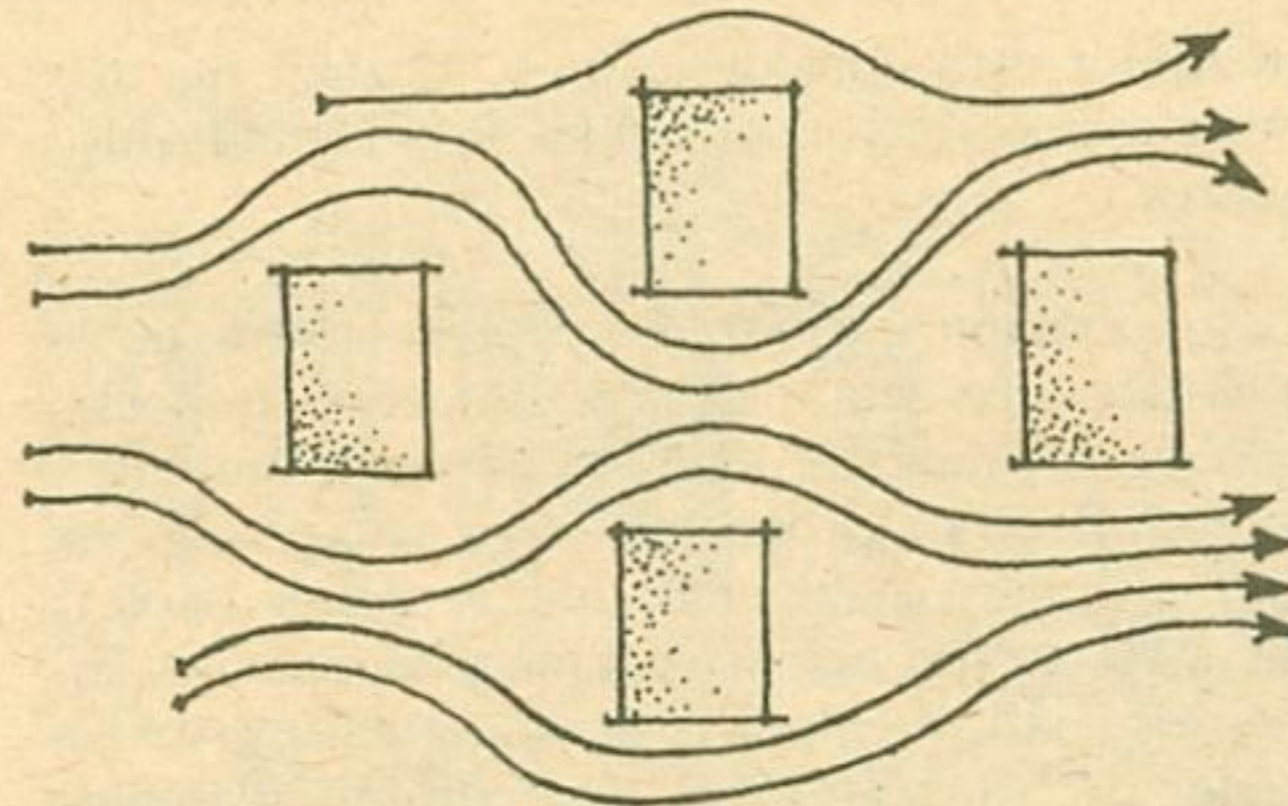
Sin embargo, el viento tiende a saltar por encima y alrededor, produciendo la sombra de viento, y no penetra a las demás unidades.



Alzato edificio

### Criterios para una Buena Ventilación

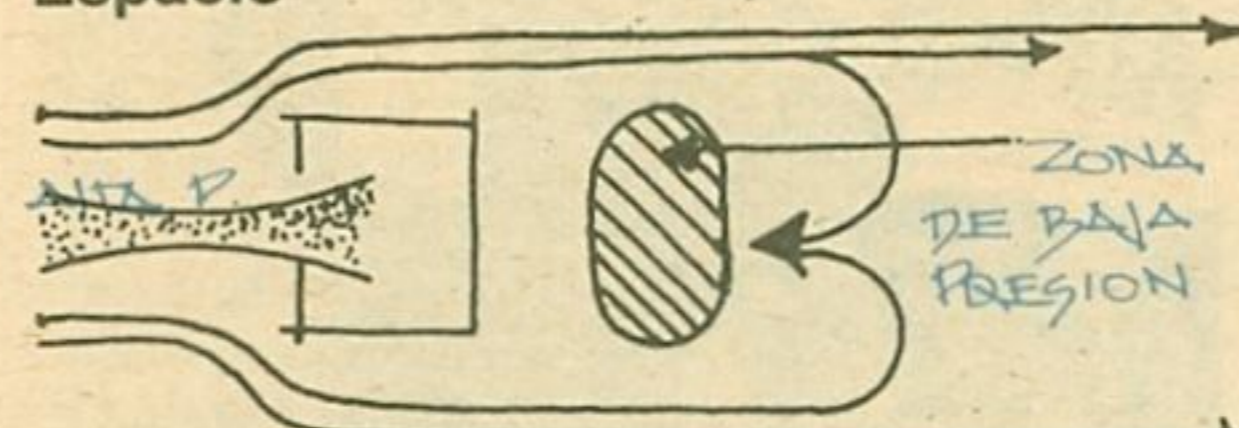
1. Que las aberturas de entrada se ubiquen en zonas bajas y las de salida en zonas altas.
2. El rendimiento máximo se obtiene con aberturas de entrada iguales a las de salida.
3. Colocar las aberturas de entrada en las zonas de mayor presión, siempre que los vientos dominantes tengan una dirección constante.



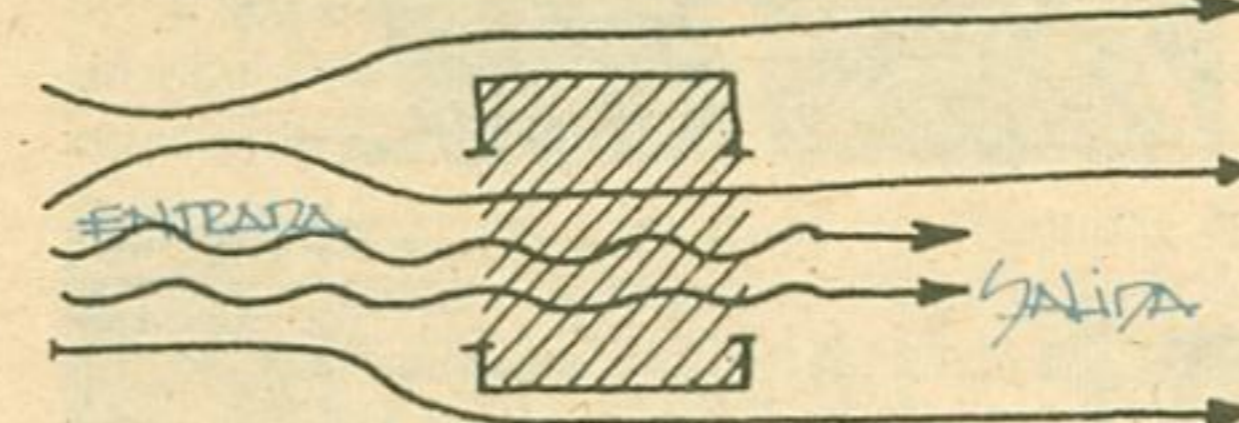
### Viviendas Alternas

Los vientos se desplazan hacia los lados cuando encuentran obstáculos.

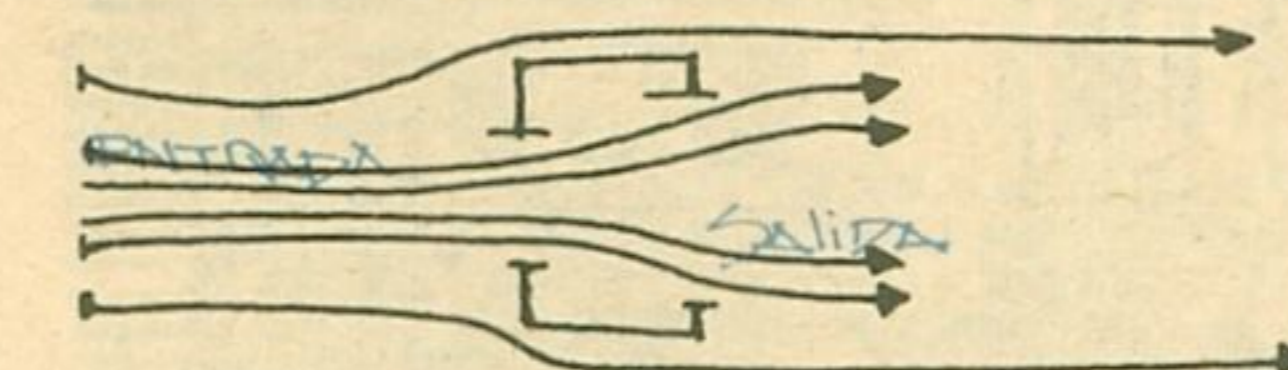
### Consideraciones para la Ventilación del Espacio



No existe flujo interior.



Aberturas iguales de salida y de entrada: produce máximo cambio de aire.  
Mínimo aumento de velocidad interna.



Obtención del enfriamiento necesario para el confort en verano:

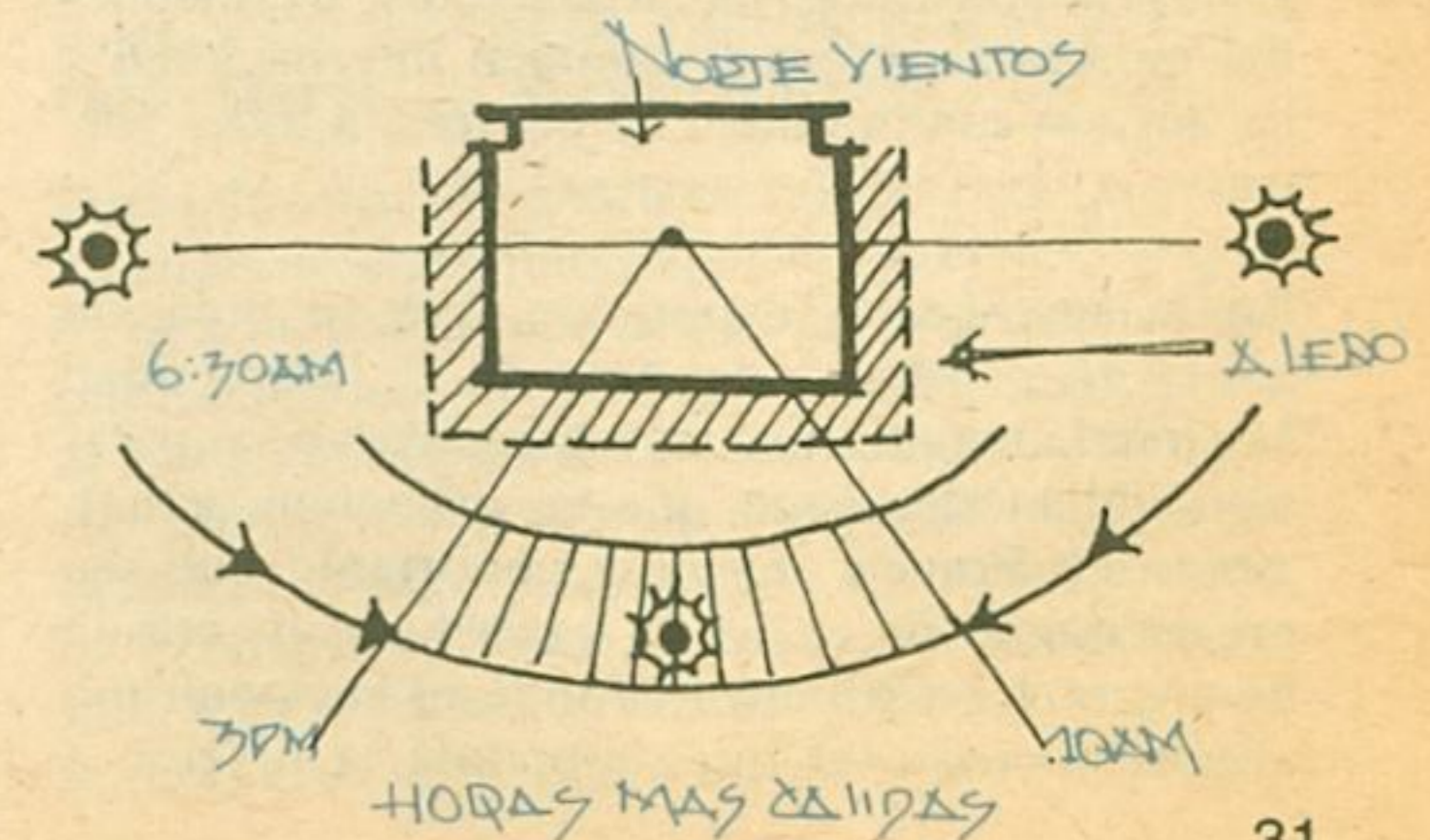
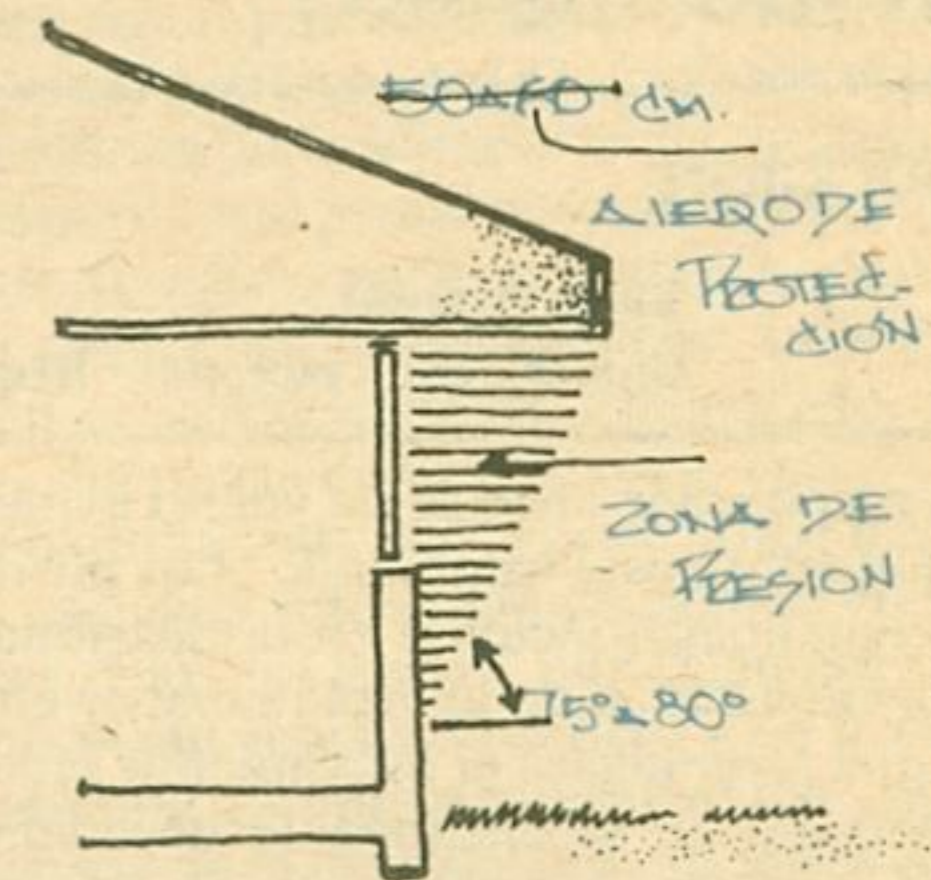
- asegurar el máximo de velocidad del aire usando una abertura pequeña de entrada y mayor en la salida.

El movimiento del aire afecta el enfriamiento del cuerpo sin disminuir la temperatura; produciendo la sensación refrescante debido a la pérdida de calor por convección y evaporación.

### Asoleamiento

En zonas tropicales es muy sensible la diferencia entre sol y sombra, este hecho lleva a buscar el máximo de sombra en las paredes y cobertura de los edificios, particularmente en las superficies vidriadas.

El hecho de tener mucha altura solar meridiana en las horas más cálidas (de 10 a 15 horas), cuando el sol tiene una altura mayor de 75 a 80°, en todas las estaciones, facilita en nuestro medio la diferencia térmica con aleros que pueden proteger en voladizo grandes superficies de pared.



# TRANSCRIPCIONES



Alvar Aalto



Andrea Palladio



Antonio Gaudí



Auguste Perret



Charles Moore

En el Museo de Arte de la Universidad Nacional se presentó la exposición "Francia: Modernismo - Postmodernismo", montada inicialmente por el Centro Georges Pompidou de París en 1981 y traída a Colombia por la Facultad de Artes —Centro Habitat— de la Universidad Nacional, con auspicios del Banco Central Hipotecario y de la Embajada de Francia en Colombia. En esta exposición se toma una posición crítica frente al "movimiento moderno" y se muestran las distintas alternativas arquitectónicas que se han dado en Francia en los últimos 15 años. Esta crítica no sólo abarca las propuestas estéticas, sino también las políticas urbanas y sociales francesas en torno a la vivienda masiva. Es por lo tanto, una exposición interesante no sólo para arquitectos, sino para todos aquellos preocupados por las manifestaciones de cultura francesa contemporánea.

## Arquitectura en Francia: ¿Postmodernismo o Antimodernismo?

### INTRODUCCION

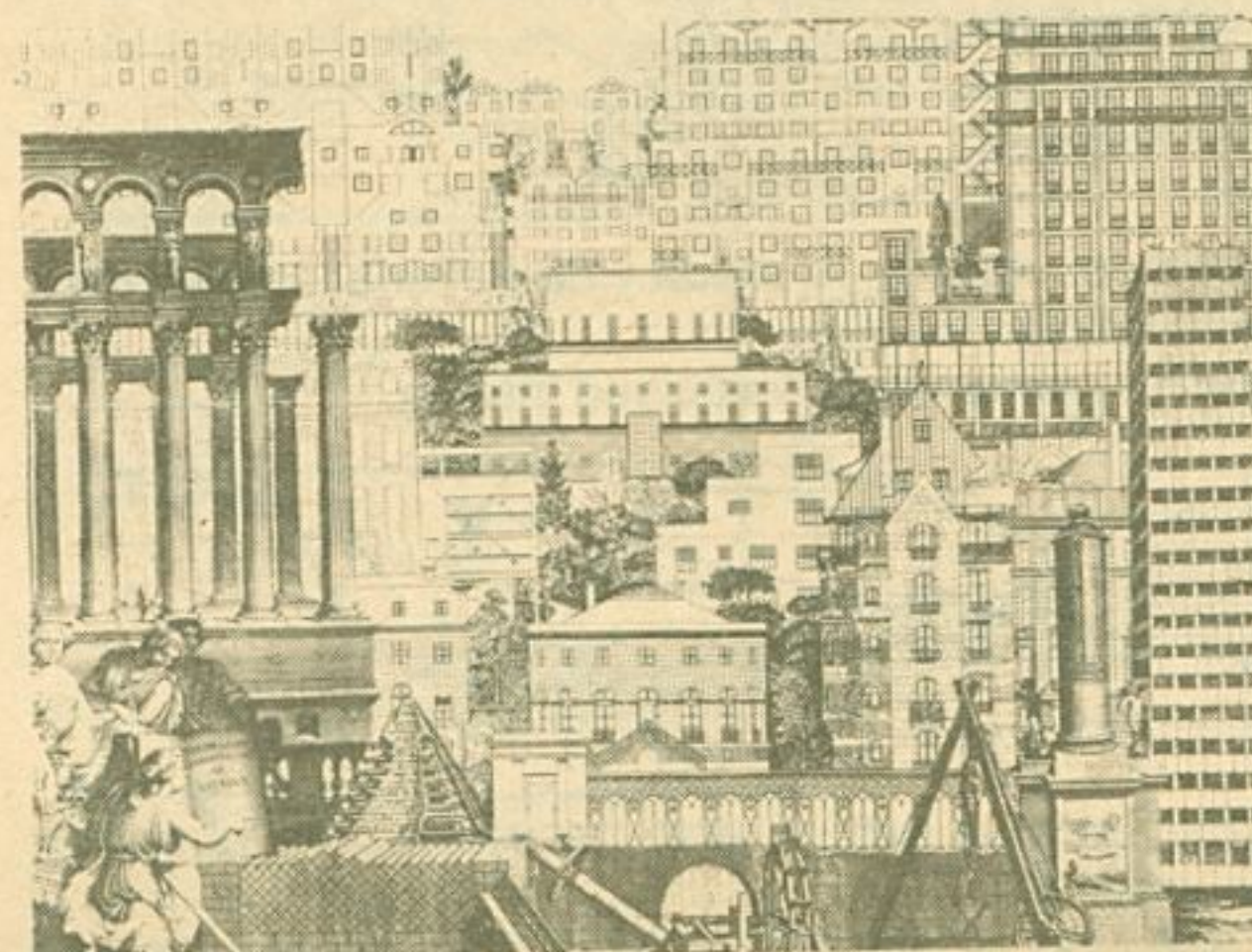
Silvia Arango  
Universidad Nacional - Bogotá

Desde hace unos diez años se ha vuelto evidente que la arquitectura está cambiando. Los postulados de racionalidad funcional en la distribución y de ascetismo estético en los volúmenes y en las fachadas, que promulgara el Movimiento Moderno, han entrado en incuestionable decadencia. Como el Movimiento Moderno fue internacional y sus principios se trasladaron a todos los rincones del mundo, su crisis es también internacional y ha llegado con infinidad de matices, a todas partes.

En la interesante exposición que se presenta ahora en el Museo de Arte de la Universidad Nacional encontramos las alternativas de superación del modernismo que se proponen actualmente en Francia. Es muy importante que sea precisamente de ese país, pues fue allí, con la figura de Le Corbusier, donde el racionalismo arquitectónico —el que antepone la función a

cualquier otra consideración— alcanzó sus más puras manifestaciones después de la segunda postguerra.

La exposición es bastante representativa de lo que está sucediendo en la arquitectura francesa, aunque no muestre sino un número limitado y seleccionado de proyectos. Pero esto es precisamente la mayor exigencia que se puede hacer a una exposición: que seleccione y represente. Estas dos cualidades permiten que adquiera un carácter de transparencia y que muy rápidamente se pueda pasar del análisis de la exposición al análisis de la arquitectura misma.



Cristian de Portz Ampare  
Propuesta para el Concurso De Halles en Paris, 1979. Detalle.

## La Estructura de la Exposición

Es necesario dedicar unas líneas a la estructura de la exposición porque un visitante desprevenido, que la recorra en desorden, posiblemente no pueda descifrar su organización interna y verá solamente un inventario heteróclito y desigual de proyectos que se suceden sin hilación posible.

En primer lugar, es importante señalar que la exposición posee dos componentes que se necesitan dos cualidades permiten que adquiera un carácter gráfico (fotos, planos y maquetas) y el catálogo. En los paneles se han omitido deliberadamente las explicaciones o comentarios sobre las distintas posiciones, porque ellas están extensa y excelentemente descritas en artículos de diferentes autores en el catálogo. Si uno quiere en realidad comprender la exposición es indispensable leer también el catálogo; lo que se exhibe en una síntesis gráfica de lo que se analiza en los textos del libro que la acompaña.

En segundo lugar, la numeración de los paneles no es aleatoria ni arbitraria. La exposición posee una coherencia que sólo es posible reconstruir mirándola en orden y con detenimiento. La secuencia está organizada en cuatro secciones: a) el preámbulo, donde se exponen algunos puntos críticos del Movimiento Moderno. Se hace entonces la presentación de la exposición —su "cartula"— marcada por una columna iluminada en neón con los colores de la bandera francesa; b) se presentan las distintas alternativas arquitectónicas: poesía de la alta tecnología, el historicismo en sus versiones culto y popular, el vernaculismo y la nueva modernidad; c) La tercera sección se dedica a ver las formas como estas alternativas se reflejan en la solución de vivienda masiva, sobretudo en los suburbios o "ciudades nuevas"; d) la última parte se refiere al espacio público, sobretudo en la remodelación de cascos urbanos históricos en decadencia, y se ilustra con el ejemplo de les Halles.

Esta organización hace que los proyectos no se muestren completos en una sólo sección, sino que aparezcan diseminados en diferentes paneles, de-



Frank Lloyd Wright



Frei Otto



Hans Drews



Josep Luis Sert



Justo Solsona



Le Corbusier



Louis Isidore Kahn



Mies Van Der Rohe



Oscar Niemeyer



Roberto Burle Marx

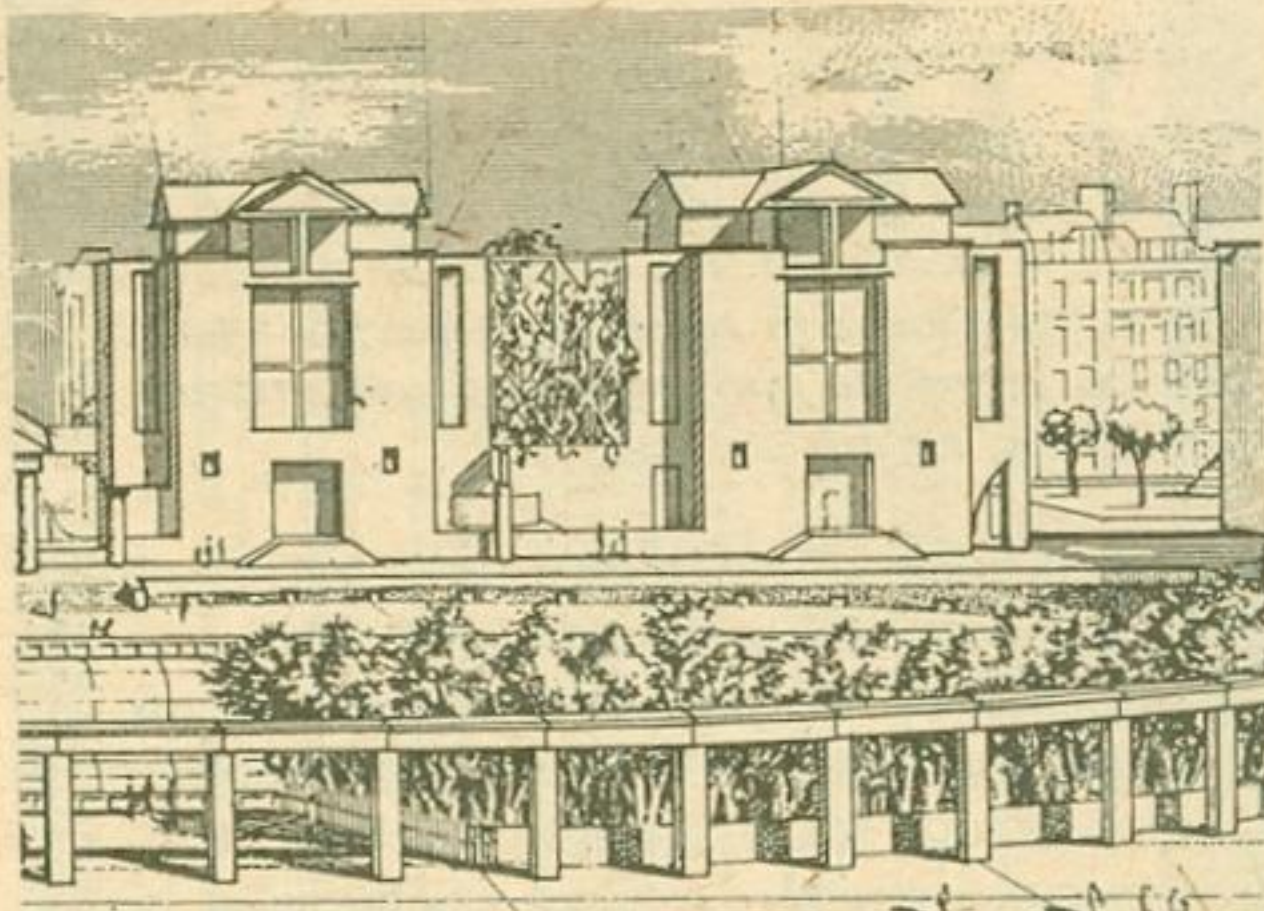
pendiendo del aspecto que de ellos se quiera destacar. Para un observador neófito es difícil reconstruir la unidad de cada proyecto y para hacerlo, deberá retomar cada parte a través de toda la exposición.

## Ciudades Nuevas, Vivienda y Espacio Urbano

La mayoría de los proyectos que se muestran están localizados en las "Ciudades Nuevas" (Villes Nouvelles), que se plantearon en los años 60 con la ilusión de frenar el desmedido crecimiento de París. Las Ciudades Nuevas fueron la apoteosis del Movimiento Moderno pues se creyó que era posible diseñar ciudades de un sólo golpe, a partir de la Carta de Atenas y con la extrema racionalidad de la que sólo los franceses son capaces. Estas ciudades pretendían ser auto-suficientes (en vivienda, servicios y fuentes de trabajo), para alojar a cientos de miles de franceses alrededor de centros comerciales que buscaban ser las Agoras del siglo XX. La experiencia demostró que estas ciudades fueron un fracaso en todo sentido y que no pudieron atraer la población que se pretendía. La culpa se hizo recaer sobre la arquitectura, a la que se tildó de monótona, desapacible, inhumana y aburrida. Las autoridades buscaron entonces a los diseñadores más audaces para cambiar la imagen gris de estas ciudades nuevas. Se quería revestir esta nueva arquitectura con una película erótica, poética y lúdica, para borrar a pinceladas 20 años de errores urbanísticos y arquitectónicos.

Sin embargo, es absurdo creer que los graves problemas de estas ciudades se puedan resolver a punta de pura buena voluntad arquitectónica. Un replanteamiento urbanístico radical se hace imperativo. La mejor arquitectura no podrá transformar la situación social que se quiere solucionar. La pretensión de cambiar la sociedad a través de la arquitectura fue una de las ilusiones del Movimiento Moderno en las que hoy nadie —perdón, casi nadie—, cree.

En realidad, los diseñadores que se presentan en la exposición tampoco creen en su misión de re-



Tau (Teoría, Arquitectura, Urbanismo)  
Homenaje a Vitruve, Perrault, Lenoir, El Romano, Pléve, Henry Guimard, Loos, Perret, Asplund, Le Corbusier.

novadores sociales y por ello, mucho más modestamente, proponen solo "pedazos de ciudad", porciones de arquitectura, con unidad y coherencia interna, pero generalmente desligados de los demás. Algunos de estos conjuntos poseen una gran calidad escenográfica e indudablemente son mejores que sus modelos precedentes. Es el caso, por ejemplo, del las Arcadas del Lago en St. Quentin-en-Yvelines, de Bofill, uno de los tres proyectos de gran calidad arquitectónica que hay en la exposición. Este conjunto forma parte de un plan más amplio, donde se intenta establecer relaciones con proyectos de otros diseñadores.

Con respecto a los conjuntos de vivienda, llama la atención el contraste entre el deseo de originalidad de las fachadas con respecto a la distribución tremendamente convencional de los interiores. Todo el esfuerzo se vuelca sobre el espacio exterior, que retoma concepciones del pasado: monumentalidad, simetría, puntos focales, perspectivas sucesivas... Parece como si el diseño, a diferencia de como lo plantea cierta heterodoxia anti-modernista, no se hiciera de "afuera para adentro", sino que se quedara, estrictamente, "fuera".

Los ejemplos de vivienda en ciudades nuevas, es decir, en medio de la nada, contrastan notablemente con los intentos de inserción en ciudades pre-existentes. Allí, fuera de una declaración de principios plagada de buena voluntad (la Carta de Palermo, que contradice punto por punto la

Carta de Atenas), nos encontramos ante un respeto tan excesivo que es paralizador. Esto se ilustra con el ejemplo del penoso y lentísimo proceso de Les Halles (renovación de un sector en el centro de París, donde antes estaba el mercado), donde, después de 12 años de proyectos, contra-proyectos, concursos y participación ciudadana, no se ha llegado aún a conclusiones definitivas sobre qué debe hacerse. Contra este desafío no han podido los mejores diseñadores —incluido Bofill—, acercarse a la sutil imaginación de los italianos.

## La Arquitectura Francesa: ¿Post-Modernismo o Anti-Modernismo?

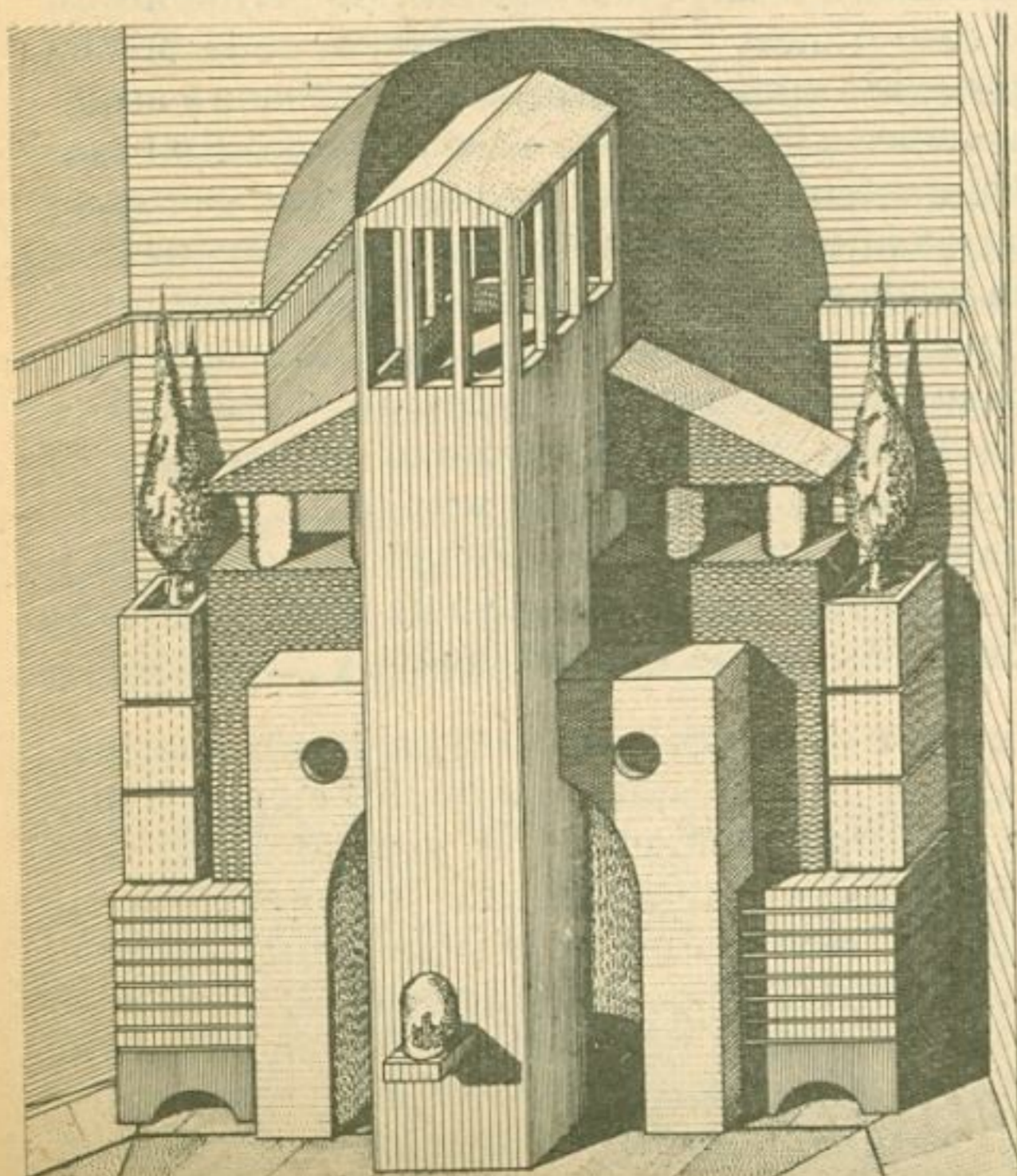
Al contrastar la superficialidad de muchas de las propuestas arquitectónicas con los excelentes artículos del catálogo, donde se aborda el problema en todas sus dimensiones (social, urbana y arquitectónica), resurge una observación pertinente en el caso francés y es la constatación de la brecha que existe entre la "intelligentzia" urbana y arquitectónica y los diseñadores en ejercicio. En Francia, a diferencia de otros países, existe una separación nítida entre los "teóricos" que han logrado un grado muy sofisticado de calidad en sus reflexiones, y los "prácticos" que están muy a la zaga en sus planteamientos teóricos y en la calidad de sus diseños. Es muy significativo que los mejores proyectos de la exposición sean todos de extranjeros: el Centro Georges Pompidou, de Piano y Rogers; las Arcadas del Lago de Bofill y la Plaza Pablo Picasso, de Manolo Nuñez y Yanowsky.

Fuera de estos tres excelentes proyectos, que merecieran un comentario aparte, los ejemplos que se muestran adolecen por lo general de un simplismo teórico muy evidente: su insistencia en atacar al modernismo de manera literal y reiterada. Contra la monotonía: diversidad; aunque se llegue al collage desordenado (la remodelación de Perseigne de Kroll). Contra el internacionalismo, vernaculismo folclórico; aunque se caiga en un pintoresquismo digno de Walt Disney (la ciu-

dad de vacaciones de Port Grimaud, una réplica de Venecia, que es la Guatavita de los franceses). Contra las duras aristas ortogonales, irregularidad geométrica (las estrellas de picos agresivos de Evry y de Ivry). La literalidad anti-modernista impide que esta arquitectura llegue a la plataforma básica de toda ruptura, que es su capacidad de superar lo anterior y poder proponer soluciones realmente nuevas, desligadas del modernismo.

En este sentido, no es en Francia donde está el centro de la vanguardia arquitectónica. Sobre la exposición gravitan una serie de influencias que aunque no se explicitan surgen de todas maneras en los planteamientos de diseño, en las formas finales y en los medios de expresión. Estas influencias vienen por un lado, de Italia (Aldo Rossi), con sus planteamientos tipológicos y la recuperación histórica y por otro de Estados Unidos (Michael Graves y Robert Venturi) con su geometría perceptual y gestáltica que promueve nuevas concepciones espaciales.

La exposición de arquitectura francesa que en buena hora trajo a Colombia la Facultad de Artes, nos permite formarnos ideas más precisas del contexto cultural que está detrás de las nuevas alternativas en la arquitectura contemporánea. Sólo la conciencia de este contexto permitirá comprender el estado actual de nuestra arquitectura colombiana que, dicho sea de paso, resiste muy bien las comparaciones internacionales. Pero ese es otro tema.



**Helge Bofinger**

## Arquitectos jóvenes en Alemania Federal

*Este es un resumen de un artículo del arquitecto alemán Helge Bofinger, donde explica la situación en que se encuentra la enseñanza y la práctica de la arquitectura en su país en los años recientes recibiendo una fuerte influencia extranjera que se procura contrarrestar buscando fuentes nacionales.*

Para un arquitecto joven es muy difícil encontrar cierta armonía en el desarrollo histórico de la arquitectura, en un país que por dos veces en este siglo fue despojado de su base económica —a lo cual tuvo forzosamente que adaptarse en su estructura social— y cuya continuidad histórica se basa, paradójicamente, en el concepto de discontinuidad. Es por eso que desde la postguerra última los jóvenes arquitectos alemanes tienen puesta la mirada en la arquitectura foránea y en ella basan sus trabajos. Casi ningún país se muestra tan inseguro de sí mismo en esta materia, ni aguarda tanto de los ejemplos extranjeros, que son mostrados por las revistas de arquitectura, los críticos y los profesores a los jóvenes, que los absorben con avidez. La "moda" es así adoptada por la mayoría, especialmente por los estudiantes, casi sin criticarla, sin ver que tiene validez en otras latitudes a cuyas situaciones históricas y culturales responde. Se dispone de muy buena información sobre los últimos acontecimientos de la arquitectura internacional y permanentemente se invita a exponer a arquitectos extranjeros, incluso del Japón y USA, arquitectos internacionalmente conocidos, como Hollein y Stirling son profesores universitarios. Cualquier arquitecto joven y ambicioso puede aplicar un "arco de Venturi" o una "fachada de Rossi", utilizando una "arquitectura envasada" que en Alemania puede generar grandes éxitos comerciales y brindar contratos.

Por otra parte, se ha querido recobrar desesperadamente la historia de la arquitectura moderna, movimiento que quedó sin profesores en Alemania cuando se los empujó hacia América, y los ejemplos fueron, precisamente, aquellos emigrados: Gropius, Mies van der Rohe y sus epígonos.

Todavía hoy seduce el modelo americano y la universidad actual y los jurados están dominados por arquitectos que deben su renombre al modernismo, aunque pasado de moda, o a tendencias nuevas, como las de Tessin. También se redescubrieron territorios europeos marginados, como el de Finlandia, y poco antes de la "revolución cultural" de 1968 se dio el salto sobre el canal: se explotó el ángulo de 45 grados y el ladrillo en bruto, y se copió a Stirling, casi desvergonzadamente (su cátedra en Alemania es una consecuencia tardía de esa valorización). Más tarde se descubrió a Italia como ideal alemán.

Como consecuencia de esto, solamente algunos arquitectos alemanes fueron considerados fuera de las fronteras: Scharoun, con su Filarmónica de Berlín; Eiermann, con su pabellón para la Exposición Mundial de Bruselas; Frei Otto, con su carpa para la Exposición Mundial de Montreal; y Behnisch, con sus trabajos para los juegos olímpicos de Munich. Respondieron a un desarrollo de postguerra que recibió su punto final con Behnisch y su concepto de arquitectura democrática abierta (que refleja el trauma político e histórico del Tercer Reich) planteado en ocasión del diseño de la Galería del Estado de Stuttgart, premiado por Stirling; hizo culminar una discusión que separó definitivamente la generación inmediata a la post-guerra de la siguiente. De hecho, tenía la palabra la generación más joven.

Los arquitectos que hasta entonces suprimían eje y simetría por considerarlos símbolos de la arquitectura nazi, los incluían ahora en sus trabajos, bajo la influencia del "racionalismo italiano", que ningún arquitecto progresista podía ignorar si quería captar el "espíritu contemporáneo". La oportunidad de los arquitectos jóvenes llegó merced a la inseguridad de los mayores, pero entonces les quedaba poco por construir.

Tras la ola constructiva de los años 60, la arquitectura había quedado prácticamente muerta. Las altas tasas de interés y los altos costos de la construcción también coadyuvaron, y los jóvenes están ahora dibujando con la secreta ilusión de participar en alguna exposición neoyorkina. El estancamiento de la economía dejará las cosas así por un tiempo. La movilidad de la construcción no se rescatará hasta que todos esos factores se hayan corregido.

Hay dos arquitectos que forman un eslabón entre las generaciones de post-guerra y las actuales: son G. Böhn y O. M. Ungers, que, con sus diseños, ejercieron gran influencia en los jóvenes.

Son, además, junto con J. P. Kleihues, los únicos cuyos trabajos son ahora discutidos y considerados mundialmente. En cambio, los arquitectos con edades entre 30 y 45 años tienen comparativamente poca influencia en la arquitectura nacional, no obstante ser premiados y bien considerados.

Los concursos tienen su parte en el esquema de la arquitectura actual. Si bien los resultados no siempre son admirables, las obras concursadas se construyen y son fuente de ingresos. Ello hace que algunos acomoden demasiado sus diseños a las exigencias reglamentarias, haciendo que se postergue a los jóvenes que se preocupan por imponer nuevas ideas. Las mejores construcciones de los últimos años no son resultados de concursos, pero cabe reconocer que las modalidades del I.B.A. constituyen una excepción en lo referente a nivel de diseño y a decisiones de jurado. Francfort, que ha resuelto últimamente construir según las tradiciones de Ernst May, de los años 20, también es una excepción, pues valora la calidad artística para el mejoramiento del ambiente urbano.

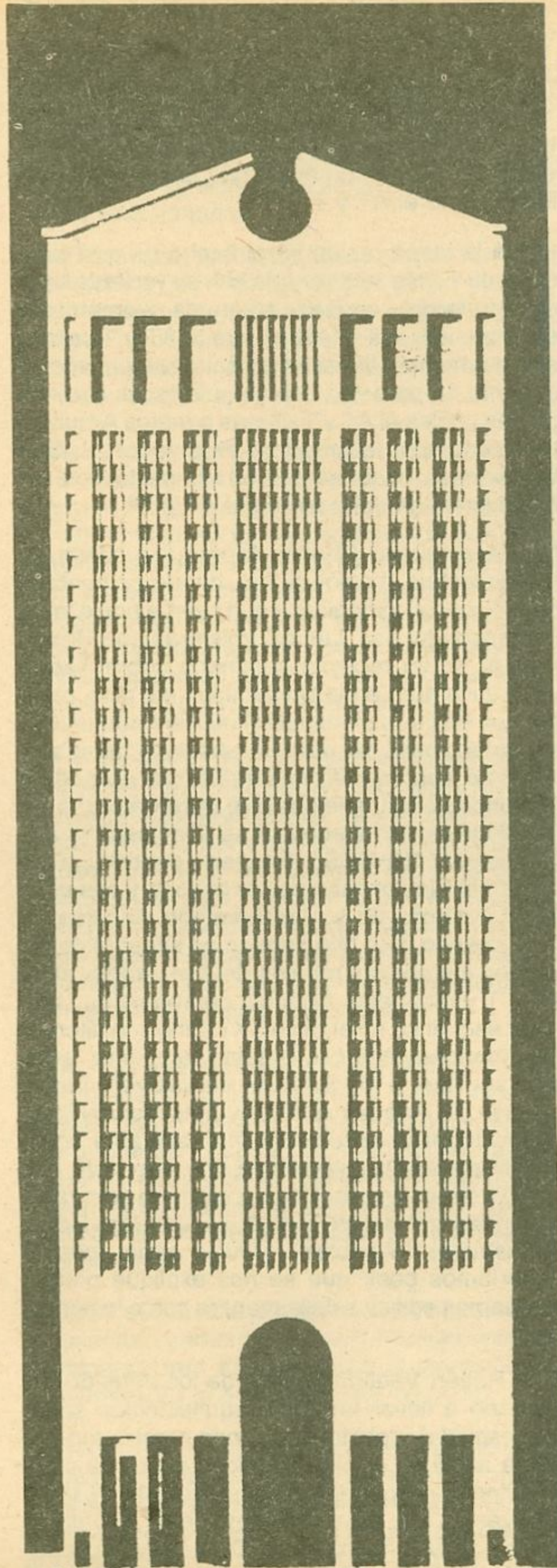
El vuelo arquitectónico de los jóvenes —a veces brillante— es, a menudo, frenado por las reglamentaciones de la construcción, que suelen estar retrasadas con respecto al standard logrado en otros países.

He explicado las diferencias que, a mi entender, hay actualmente entre los arquitectos alemanes y los de otros países, consecuencia de los distintos medios en que se mueven. Cabe esperar, como hecho positivo, que estas diferencias ayuden a resguardarlos de la sobrevaloración de algunos conceptos de diseño.

Tomado del Boletín de la UIA

## El AT y T. Comunica:

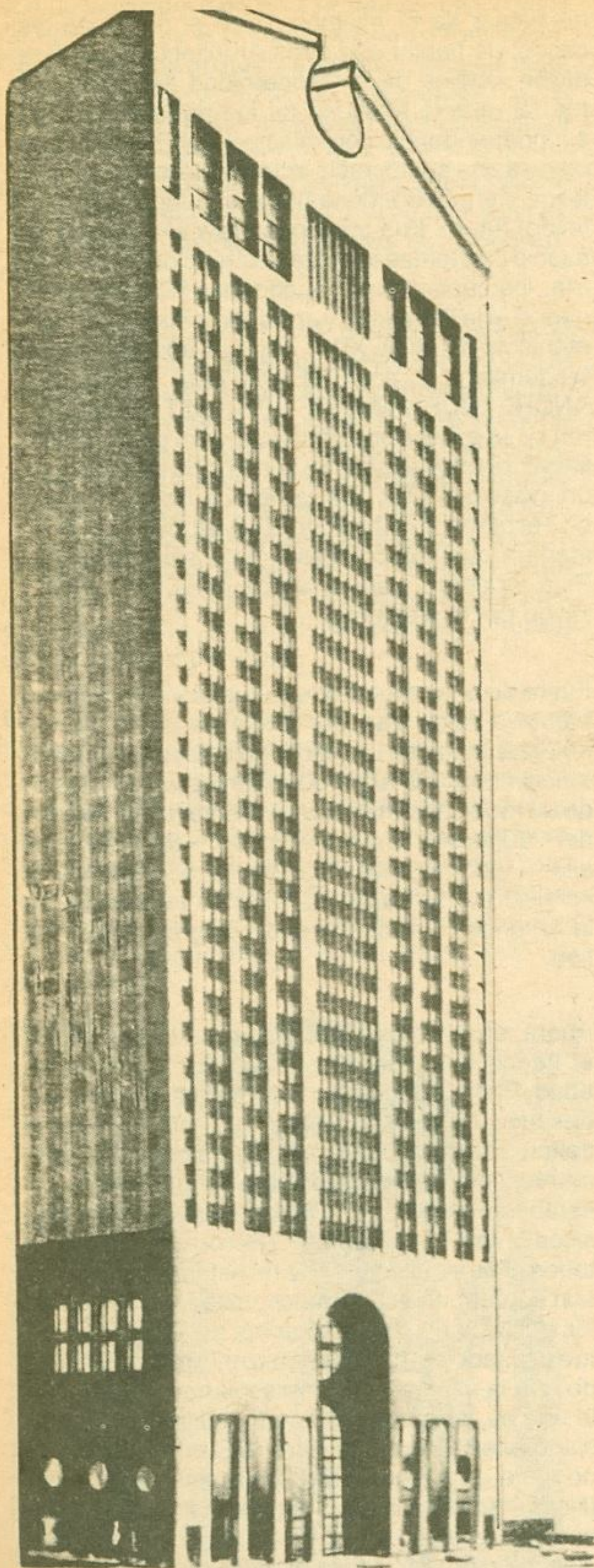
A mi modo de ver, una de las contribuciones más interesantes de Philip Johnson, para la comprensión de la Arquitectura por parte de un público confundido, queda inscrita íntegramente dentro del área de la comunicación. Hasta ahora los intereses de los Arquitectos en la Comunicación,



de hablar de sí mismos (o en el mejor de los casos, de hablar con otros Arquitectos). La condición rebelde de la "Modernidad del Siglo XX" fue tal, que la totalidad de las artes celebraron su independencia con relación a un pasado asociado a una aristocracia indeseable, cortando sus lazos y enrumbándose hacia un utópico (o indefinido) futuro. Fue una época revolucionaria y se asoció con temas como la abstracción y la asimetría, los cuales, eran mucho más difíciles de digerir que la literalidad y antropomorfismo del "Humanismo del Siglo XIX". Algunos apologistas del Modernismo como JOSE ORTEGA Y GASSET, ANDRE GIDE y MARCEL PROUST, se separaron de la expresión comunicativa al producir una literatura obsesivamente construída alrededor de un incisivo "EGO". Es cierto que Philip Johnson ha recorrido ese período de historia —de igual manera que sus colegas— pero sólo hasta ahí. El la recorrió y pasó a la otra orilla, vital, bien y lúcido como siempre.

Fuera de una carrera que secuencialmente rindió tributo a Mies Van der Rohe en los años 40, empapándose de inconfesado eclectisismo e historicismo en los años 50, enervadamente atado de un modo diferente a la alineante malla vidriada del "Superbox" de los años 60 —lejos de todo ello—, en los años 70 regresa a casa con la comisión de levantar las oficinas integradas de la American Telephone and Telegraph Corporation.

Ahora, en tanto se razona muy seriamente sobre el hecho de haber alcanzado sus 70 años de edad, Philip Johnson no lo juzga así. Decide que después de todo, los edificios (como la gente) tienen un remate, una mitad y una base. Posiblemente, solo como posibilidad, John Summerson estaba en lo cierto al relacionar los ordenes clásicos y la comunicación. ¿Pero qué es lo que todos ellos significan? ¿No ha estado Philip Johnson sobreponiendo remates, mitades y bases en los edificios altos mucho antes del AT y T donde fue acusado de "Chippendalizar" (1), "Hoodinando" (2) la silueta y "Brunellesciando" la base en lo que es, después de todo un edificio no demasiado alto? ¿Acaso la torre IDS en Minneapolis no tiene un "Plano Nobile" claramente cortante (No me refiero a la base de cristal sino al cinturón encima de ella) así como un fuste y un remate bien definidos? Y acaso el proyecto no realizado en Chelsea Walk no está sugiriendo en su base inclinada un caso claro de Piano Nobile? Y finalmente el "Penzoil Place" en Houston, cuándo se



Philip Johnson y John Burgee, proyecto para la Sede Social de la AT & T en Nueva York.

su remate trapezoidal como presagio del pedimento desgarrado del AT y T?

Debemos admitir que cualquiera de las torres "Supermodernistas" de Johnson aun cuando haya estado sugiriendo remates, medios y base, estas no se acercan en ningún caso a nada tan literal como el AT y T.

Quizá la razón reside en el hecho de que cualquier otra cosa relacionada con su reciente torre es "Moderna", es decir abstracta, asimétrica y desmaterializada mientras que la AT y T parece ser mucho más literal en su antropomorfismo, lo cual me ha parecido que es una de las razones por las cuales el AT y T ofende a tantos Arquitectos Modernos, la pregunta es entonces, ¿Qué tan literales o abstractas en su gesto son las intenciones de Johnson en el AT y T?

No hace mucho Charles Moore fue citado en L'Architecture d'aujourd'hui, donde comentaba que él quería comunicar y que estaba por lo tanto interesado en ser "Literal", mientras que Robert Venturi en su reciente seminario sobre Teoría de Arquitectura en la Universidad de Yale, plantea que en tanto él (también) quisiera comunicar, sus intenciones no eran en absoluto "abstraer" la forma aun cuando sus esfuerzos no podían confundirse con ejecutar solo puras réplicas arqueológicas, por ejemplo en su "Decoración" aislada de los "SHEDS". En cierto sentido, ¿Qué tan literal fue Johnson con la historia y sus usos en el contexto de su tan mentado discurso en Yale cuando dijo: "No pueden no saber historia" ¿...Son los nuevos ropajes del Emperador en el AT y T y realmente distintas del ropaje de cualquier esqueleto en el Siglo XX?. Sino son diferentes entonces ¿A qué toda esta conmoción? ¿Podría ser que si los Edificios se vuelven menos elitistas (El Arte por el Arte) y más inclusivistas, puede terminar resultando más adelante como un imperativo Arquitectónico. Por supuesto que no podríamos seguir refugiados bajo la admirable seguridad del paliativo de Mies Van Der Rohe: "Construye, no hables"... Quien sabe, todavía deberíamos pedir que se nos explique porqué diseñamos edificios de la manera como lo hemos hecho

Si el Robert Venturi del final de los años 60 fue obligado a llevar un mico arquitectónico sobre sus espaldas debido a que nos mostró toda la ironía implícita en una sociedad populista cuya Arquitectura soportaba el consumo masivo, tanto a través de sus palabras como de su trabajo, el Philip Johnson de los años 70 ha adquirido inadvertidamente un manto similar al descrito por el

último poeta Delmore Schwartz cuando calificaba a T.S. Elliot como "El heredero de todas las edades".

Ya que la totalidad de nuestros esfuerzos durante todos estos años han sido realizados por el afán de romper los lazos con nuestros caminos arquitectónicos asociados de algún modo con las presunciones optimistas, conectadas con "Un intrépido mundo Nuevo", la Arquitectura seguirá siendo mucho más que el "pensamiento de una época trasladado al espacio" de Mies Van Der Rohe.

La Arquitectura en su riqueza, establece relaciones con todo lo que acontece en la época del hombre.

Por Stanley Tigerman

TRADUCCION: Arq. Pedro G. Buraglia  
Universidad Nacional  
Manizales

1. O Bouleeizando.....
2. El mismo Johnson ha reconocido su deuda a Raymond Hood en la fenestration del cuerpo del AT y T.

Fuente: Revista A + U, 1979 - Philip Johnson.

## Arquitectura y Entorno

Este ensayo fue escrito por Mario Botta.

En una aclaración introductoria hizo notar que no era el trabajo de un historiador de la arquitectura ni de un crítico, sino el producto de las observaciones hechas y los condicionamientos soportados por un arquitecto en el ejercicio de su profesión. Sus observaciones están referidas a la forma de operar de un arquitecto contemporáneo, estrechamente vinculado con el medio para el cual proyecta. De ese modo, dijo en su introducción, se podrá evitar que el arquitecto, en el desarrollo de su actividad, tan predominantemente creativa, cometa errores, subsanables con una acertada observación de la realidad.

Cada obra de arquitectura tiene su propio entorno que, por conveniencia, puede ser definido como su territorio. Entre arquitectura y territorio hay una dependencia mutua constante que se establece desde las primeras etapas del diseño.

Lo primero que debe hacerse cuando se va a crear una obra de arquitectura es conocer el territorio. La interpretación y la "lectura" tienen lugar durante las verificaciones, y las relaciones se definen cuando se elige el diseño arquitectónico.

La relación entre arquitectura y territorio no es estática; es dinámica y continua, y se produce a través del proceso de diseño para condensarse en el nuevo equilibrio que aparece cuando la obra está construida. En cierto modo, el territorio puede ser concebido como en diálogo continuo con la arquitectura que involucra.

La exacta definición de la arquitectura se logra con su ser propuesto como modelo para un hábitat, y precisamente cuando los nuevos significados de su contexto se han consolidado.

Entre arquitectura y medio ambiente (no importa si construido o natural), se produce un continuo intercambio (dar y recibir).

Creo que la calidad de cualquier emprendimiento arquitectónico tiene que ver directamente con la intensidad de este intercambio.

Lo que quiero en arquitectura no es el objeto, sino las relaciones de tipo espacial o emocional que ese objeto establece con su medio.

Es esta relación, y la necesidad de entender su significado, lo que toma prioridad en mi concepto y en mi interpretación de la arquitectura. La evaluación de estas relaciones ocupa el primer lugar de mis pensamientos cuando miro e interpreto hoy día una obra de arquitectura.

Creo que para entender mejor la naturaleza y el significado de esas relaciones, vale la pena hacer algunos comentarios sobre ciertas equivocaciones generalizadas aún, que estimo peligrosas para tener una apropiada comprensión del tema.

Una equivocación que aparece de vez en cuando en la valoración de las relaciones entre arquitectura y entorno proviene de la idea de que toda la arquitectura nueva está subordinada a la presumida superioridad de los valores existentes en el contexto donde se construirá.

Según esta idea, el territorio, el entorno, es un valor que debe ser protegido contra la agresión y la destrucción de obras nuevas. Esta actitud es extremadamente común, y explica las numerosas sociedades y comités por la protección del paisaje, el medio ambiente, etcétera. Interpreta el contexto existente y el equilibrio de sus alrededores como un factor inactivo, lleno de valores y testimonios que en casi todas las ocasiones (sin poner en esto ironía) son descubiertos nuevamente cuando están empujados por peligros futuros identificados con la misma acción propuesta.

Este punto de vista, tan popular, condiciona asimismo los pensamientos de un gran número de arquitectos. Creo que tal actitud, lejos de expresar sensibilidad y atención a los valores existentes, produce desconfianza y temor ante toda expresión nueva. En muchos casos no expresa el deseo de la conservación tanto como un sentimiento reaccionario.

Esta forma de concebir las relaciones entre la arquitectura y su entorno, no sólo influyó directamente en la mayoría de nuestras reglas edilicias, sino que ha condicionado mucho el concepto del común, aunque sin afectar en realidad al conjunto de la evolución especulativa actual.

Significo con esto que la pretendida protección del paisaje, del medio ambiente y de otros valores similares, está muchas veces confiada no tanto a motivaciones racionales como a los prejuicios estéticos expuestos por las innumerables comisiones y asociaciones para la protección y preservación que, en cambio, no condenan la corrupción cultural de esos comerciantes cuya voracidad parece no tener límites, a juzgar por lo que se ha producido en años recientes.

Por el contrario, creo que los hechos deben ser aceptados y que una vez reconocida la legitimidad del proyecto, se lo debe tomar como el punto de apoyo de la transformación. En ese caso, la arquitectura debe ser tomada como la herramienta con la cual construir un nuevo equilibrio en el que los valores existentes (naturales o construidos) sean aceptados, no para ser defendidos o protegidos, sino más bien para ser interpretados según las nuevas necesidades.

Debe hablarse, entonces, no de protección, sino de promoción de los valores y testimonios del paisaje, con lo que gran número de equivocaciones puede ser disipado. Los fantasmas de una conservación imposible pueden dar lugar a una acción profundamente comprometida con la creación de un nuevo equilibrio entre el hombre y su ambiente.

A partir de un análisis de las relaciones entre arquitectura y entorno, y sus significados, pueden destacarse tres aspectos que aparecen como constantes en la evaluación del proyecto.

El primero es la interpretación del entorno como un dato físico. El territorio es visto como un lugar, un sitio especial; algo parecido a un "unicum" estrechamente relacionado con la geografía: con el contexto donde se construirá el edificio. Ese dato físico reclama la comprensión y la definición

de la identidad del lugar, su significado y sus características más distinguidas, para ser tomadas como elementos de referencia y de diálogo continuo con el dato arquitectónico. Un bosque, un lago, una sierra o una casa son, entonces, elementos reales del proyecto nuevo. Cada territorio tiene su carácter, una intensidad, una estructura propia; una ley propia que debe ser tomada en cuenta como parámetro, a veces secreto, pero profundamente asumido por la arquitectura a implantar. Agua y masa, paredes de roca y piedra, paredes de arcilla y ladrillo, son binomios que, hasta ahora, esconden el sentido más profundo de contacto entre el hombre y su tierra, y de posesión de ésta por aquel.

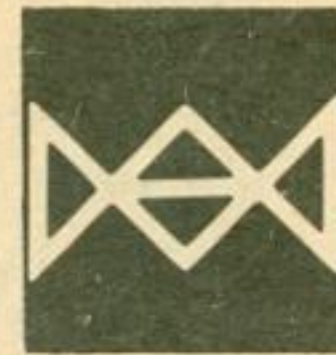
El segundo aspecto es el de la interpretación del entorno como testimonio de historia y memoria, y contiene todo lo que va más allá de los datos físicos. Aparecen aquí los aspectos simbólicos, lo ancestral, los conflictos escondidos en el suelo, que surgen como datos de memoria bajo cada nuevo proyecto. Hay presencias y valores que nos pertenecen no como nostálgicas proyecciones del pasado sino como datos de una trama verdadera, como los signos del trabajo o, mejor, del cansancio producido por el trabajo que nos ha vuelto a nuestra propia realidad. El entorno también es, primariamente, la evidencia de la presencia del hombre y de sus generaciones pasadas pero aún capaces de dar sentido y fuerza a nuestro trabajo actual.

Un tercer aspecto presente en las relaciones entre arquitectura y entorno es la noción de tiempo. Como ya se ha dicho, la arquitectura ocupa un lugar diferente hoy al que ocupaba ayer. Quizá sea la expresión tangible de la relación de la labor del hombre con la naturaleza. Es así como la arquitectura cambia y es cambiada en forma sincronizada con su época. La relación periódica con las leyes de la naturaleza (las estaciones, el paso del tiempo, etcétera) pone a la arquitectura en un continuo y dinámico momento de referencia con los valores "cósmicos" de nuestra vida.

Creo que es en la comparación y en la conciencia de estos datos que el hecho arquitectónico puede ser alimentado hoy por su contexto. De este modo, la arquitectura, como expresión formal de la historia, puede ser testigo activo de las aspiraciones, inquietudes y anhelos de nuestra cultura.

(Lugano, Suiza)  
Mario Botta

(Tomado del Boletín de la UIA, Dic./83)



## Cursos de Actualización Universidad Nacional

### Departamento de Planificación Urbana

El DPU de la Universidad Nacional ha preparado para el año de 1984 un ciclo de 10 cursos de actualización. La coordinación del programa se realizará conjuntamente con el Centro Habitat de la Facultad de Artes; los cursos han sido programados con el fin de extender a la comunidad profesional desarrollos conceptuales teóricos y metodológicos obtenidos por el cuerpo docente del DPU a través de trabajos de investigación y de asesoría. Cada uno de los cursos se desarrolla de manera autosuficiente en su contenido y realización. Existen, sin embargo áreas comunes entre varios de los cursos los cuales son abordados dentro de diferentes enfoques. La secuencia de los cursos no ha sido definida de manera temática sino con base en la disponibilidad de materiales y de los conferencistas.

Cada uno de los cursos se desarrolla durante un período de dos semanas con conferencias todos los días de 6 p.m. a 8 p.m. Al inicio de cada curso se efectuará la entrega del material correspondiente.

Valor del curso: \$ 6.000.00

Requisitos de admisión: El ciclo de cursos tiene un nivel de postgrado. En consecuencia como condición básica de admisión se requiere ser profesional graduado. A la conclusión del curso se entregará certificado de asistencia expedido por la Universidad Nacional.

Cualquier información adicional puede ser obtenida con el profesor Leonardo Ayala, Coordinador del Ciclo en el Departamento de Planificación Urbana Oficina 109 Edificio Cinva. Teléfono 2685071 y 443310 extensión 13.

### CALENDARIO CURSO

1. Semiología
2. La ciudad colombiana
3. El espacio público
4. El equipamiento comunitario
5. El uso del suelo
6. Diseño Urbano
7. Elementos teórico metodológicos para el análisis de la estructura territorial.
8. Problemas de ordenamiento territorial.
9. Práctica de planificación y legislación
10. Evaluación del impacto ambiental de proyectos de infraestructura.

SILVIA ARANGO	Feb. 27 - Marz. 9
ANGELA GUZMAN	Abr. 2-13
FERNANDO CORTES	Abr. 23 - May. 4
MANUEL GARCIA	May. 21 - Jun. 1
LEONARDO AYALA	Jun. 18 - Jun. 29
ERNESTO ARIAS	Jul. 30 - Agt. 10
FERNANDO NEGRET	Agt. 27 - Agt. 7

PAUL COULAND	Sep. 17 - Sep. 28
HANS ROTHER	Oct. 15 - Oct. 26
LUIS ROBERTO MARTINEZ	Nov. 12 - Nov. 23

### Guías de Audiovisuales

La Commonwealth Association of Architects acaba de publicar un catálogo 1983-84 de guías audio-visuales dentro de la nueva colección titulada Old Building: new uses. El objetivo del programa es mostrar, con ejemplos, las múltiples maneras en que se puede rehabilitar un viejo edificio. Se muestra también que no es más costoso restaurar o rehabilitar que demoler y volver a construir. Hay ejemplos de Antigua, Australia, Canadá, Chipre, Hong-Kong, India, Kenia, Reino Unido y Zimbabwe. La obra incluye cuarenta diapositivas, un cassette de 25 minutos y un manual de 40 páginas. Se obtienen en: Commonwealth Association of Architects, The Building Centre, 26, Store Street, Londo WC1 E 7 BT.

## Cursos de post grado sobre "housing"

La Escuela de Arquitectura de la University of Newcastle upon Tyne, organiza anualmente cursos de vivienda para países en desarrollo y para graduados con práctica en el campo de la edificación de vivienda sociales. Se trata de un Master of Philosophy, que dura dos años.

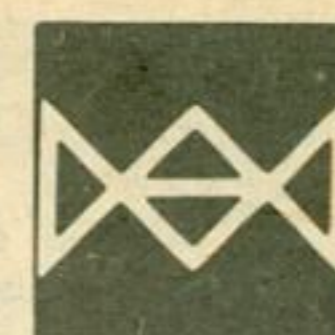
Son profesores estables del curso: Miles Danby, Anthony Hyland, Nicholas Wilkinson, Allan Graham Tipple y Aileen Coulthard, que es también secretario.

La correspondencia se envía a: School of Architecture, The University, Newcastle upon Tyne NE 1 7RU, Reino Unido.

### "El Talego"

Está en circulación "El Talego" sobre "El Placer de la Arquitectura", editado por estudiantes de la Universidad Nacional de Bogotá. Su contenido está dedicado a Bernard Tshumí: "La sensualidad ha superado hasta los edificios más racionales".

"La arquitectura actual vive un momento en el que, al no haber un "estilo" o corriente particular generalizada en el común de los arquitectos, se tiene la mente abierta a cualquier teoría o enunciado nuevo, en una actitud que Charles Jencks llama el "eclecticismo radical". Desafortunadamente, en nuestro medio no tenemos la posibilidad de estar al tanto de la vanguardia teórica, debido en parte a que las editoriales (las pocas que nos conciernen), traducen únicamente libros ya "establecidos", de aceptación asegurada; esto hace que la verdadera vanguardia, los ensayos "sin compromiso" de las revistas no nos lleguen, o si lo hacen es en otros idiomas, dificultando su aprovechamiento. Es por eso que un grupo de estudiantes de arquitectura nos hemos propuesto la masificación de una teórica archi-



tectónica accequible al común de los compañeros y a una escala acorde con las posibilidades.

Debido a que la arquitectura ha llevado consigo la limitación del manejo de recursos, BERNARD TSCHUMI sugiere que este punto de vista de la arquitectura como herramienta de acción política, ignora su función como un instrumento de cambio socio-cultural. Para explorar la estructura de pensamiento yacente bajo el fenómeno cultural —Arquitectura— propone en primer término una posición polémica ante la política real de planeación de recursos. Contrario al énfasis de lo anterior en la consecución de beneficios cuantitativos, Tschumi considera primordial el placer de la arquitectura que, en cambio, no muestra ningún resultado medible”.

## Grupos de Espacios Educativos y Culturales

El Grupo de Trabajo sobre Espacios Educativos y Culturales se reunirá del 11 al 15 de diciembre de 1984, en Jerusalén, para considerar el tema: puesta en valor del entorno físico educativo: mo-

biliario y equipamiento, colores e iluminación, espacios interiores y exteriores, espacios y escala, y materiales.

## Para estudiar diseño

Las tres principales organizaciones internacionales afines al diseño: ICSID, ICOGRADA e IFI, acaban de publicar conjuntamente y por primera vez, un anuario mundial de las escuelas que enseñan diseño, aportando tantas informaciones útiles acerca de ellas como fue posible. Se reúnen datos de 440 escuelas de 38 países, de las cuales 213 se consagran más específicamente a la enseñanza de la arquitectura interior, 350 se dedican a la gráfica, y 185, al diseño industrial. Informa sobre los estatutos de las entidades, sobre los intercambios internacionales y sobre las diferentes posibilidades ofrecidas a los estudiantes, nacionales y extranjeros.

El libro se puede solicitar a: Secrétariat de l'ICSID, 45, avenue Legrand, B.1050 Bruselas.

## Instituto Argentino de Investigaciones

El Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo quedó constituido en las Primeras Jornadas de Investigación en Historia de la Arquitectura y del Urbanismo Argentino que se realizaron en Mar del Plata en marzo de 1978.

### Objetivos:

“El Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo” se constituye como una asociación privada, de carácter civil, sin fines de lucro, siendo su objetivo el promover, coordinar y difundir la Investigación de la Historia de la Arquitectura y del Urbanismo en las diversas regiones de la República Argentina, mediante las siguientes acciones:

1. Proponer y acordar planes de investigación integrales de carácter nacional.
2. Apoyar, mediante acciones mutuas, las investigaciones locales.
3. Transferir los resultados de la investigación a planes de protección del patrimonio arquitectónico y urbanístico, de desarrollo urbano, de docencia y otros.
4. Asesorar a instituciones oficiales y privadas.
5. Publicar los resultados de las investigaciones.
6. Impulsar la formación de recursos humanos en la especialidad.
7. Gestionar el apoyo de instituciones que promuevan la actividad científica.

PRESIDENTE : Ramón Gutiérrez  
SECRETARIO GENERAL : Ricardo J. Alexander

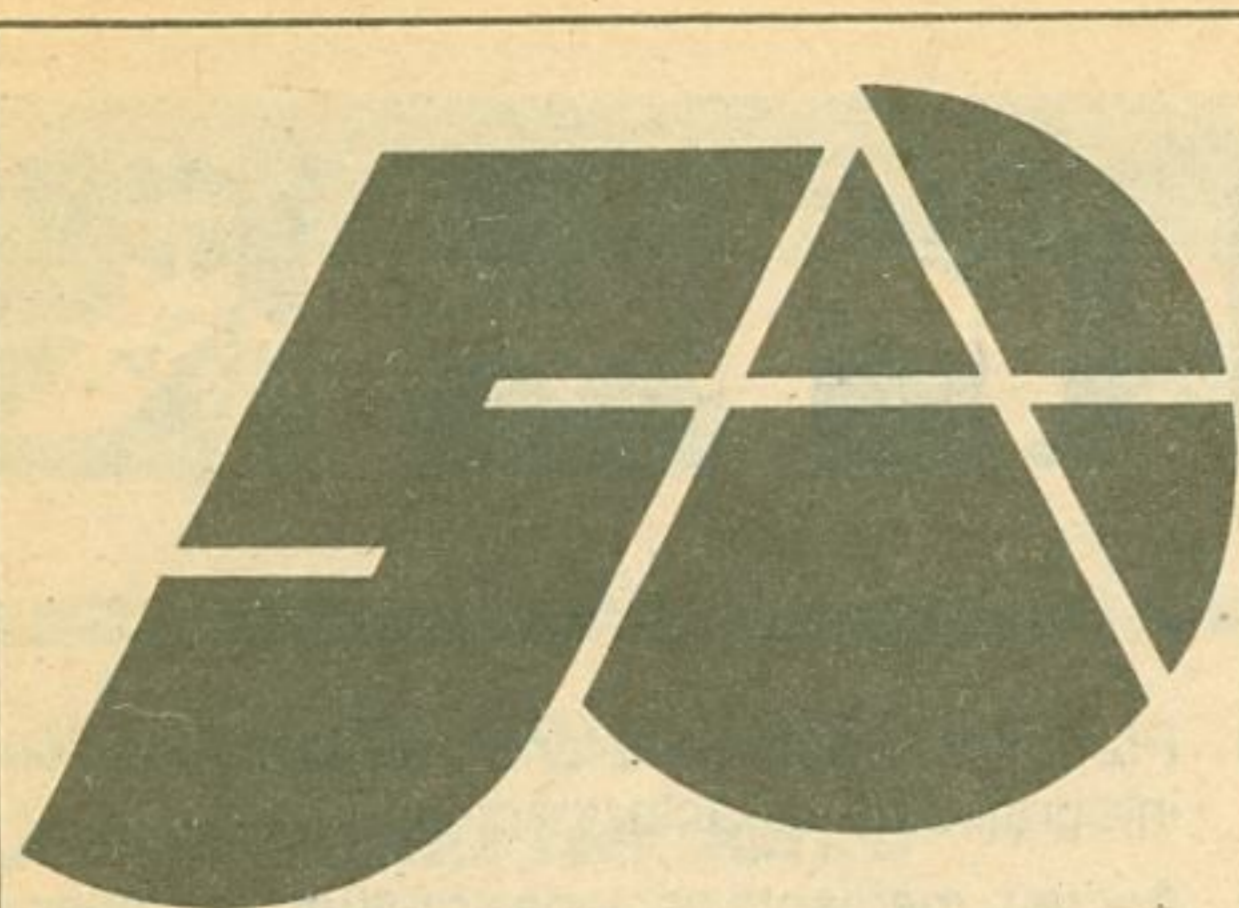
SEDE Bolivia 82 (3500) RESISTENCIA  
República Argentina

## Cincuentenario SCA

En el mes de diciembre último, en el salón Santander del Hotel Hilton de Bogotá, el arquitecto Guillermo Jaramillo Gómez, Presidente Nacional de la SCA, hizo la presentación y lanzamiento oficial del programa “Cincuentenario de la Sociedad Colombiana de Arquitectos”, a realizarse en dicho hotel del 12 al 15 de octubre próximo y cuyos preparativos se iniciaron inmediatamente.

Asimismo, el arquitecto Manuel Javier Castellanos, Presidente de la Seccional Bogotá-Cundinamarca, presentó el programa del XVIII Congreso Nacional de Arquitectos cuyo tema central será “El Ejercicio Profesional”.

Terminada esta presentación, el arquitecto Luis Enrique Reyes, Director del Congreso, expuso la estructura, comisiones y cronograma de trabajo preliminar a éste.



## "EL EJERCICIO PROFESIONAL"

XVIII CONGRESO NACIONAL DE ARQUITECTOS

Bogotá, Octubre 12-15 de 1984

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS  
Seccional Bogotá-Cundinamarca

Entre los eventos académicos conmemorativos al cincuentenario, que se realizarán paralelamente al XVIII Congreso, figuran el Primer Certamen Iberoamericano de Arquitectura (Exposición), el IX Congreso de la Regional de Arquitectos del Grupo Andino (RAGA), la exposición de la IX Bienal Colombiana de Arquitectura; el lanzamiento del libro del Cincuentenario que recogerá la historia de medio siglo de arquitectura nacional 1934-1984; conferencias "El Ejercicio Profesional, pasado, presente y futuro"; de la ponencia oficial "El Ejercicio Profesional" y una última sobre los 50 años de arquitectura nacional. Por otra parte, se hará una exposición retrospectiva de las Facultades de Arquitectura del país, y otra de la conservación del patrimonio histórico nacional. Igualmente se instalarán pabellones de la industria de la construcción y se realizarán eventos culturales en el Teatro Jorge Eliécer Gaitán.

Recordamos que estos eventos se realizarán paralelamente del 12 al 15 de octubre próximo, en el marco del Cincuentenario de la SCA.

## Revista Agora

Como complemento de la acción de la Sociedad Colombiana de Arquitectos Seccional Bogotá, este año ha puesto en circulación la Revista Agora de amplia cobertura nacional dentro de los arquitectos y demás disciplinas afines, dentro de la industria y organizaciones de las cuales son usuarios los arquitectos y dentro de la universidad.

Este medio de comunicación bimestral no solo servirá de apoyo informativo y promocional del próximo Congreso Nacional de Arquitectos, sino que tiene asegurada su permanencia en el tiempo, gracias a su calidad editorial y al apoyo de su amplio universo de anunciadores.

## Informática U. Javeriana

La Facultad de Arquitectura y Diseño planteó la necesidad de adelantar un proyecto que involucrara el uso de computadores en el proceso académico de manera que la formación pudiera ser complementada y transformada con el uso del computador.

La Facultad tenía necesidades concretas de aplicación del equipo a diferentes áreas de Arquitectura y Diseño, entre ellas y en forma inmediata la resolución de problemas de información en el sentido de reducir el tiempo de búsqueda de información y con ello sentar las bases para un programa de mejoramiento de la calidad académica.

### Propósito:

Mejorar la calidad de la formación académica buscando forjar en los alumnos una mentalidad de rigurosidad científica.

### Objetivo:

Familiarizar al alumno con el uso del computador propiciando la posibilidad de manejo de tal tecnología, de una manera que la utilice con propiedad y ventaja en su vida profesional.

### Objetivos específicos:

Que el alumno trabaje problemas en los cuales la ayuda del computador permita mejores decisiones, mayor eficiencia y precisión. Ello mediante la aplicación de formas más técnicas respecto de las que actualmente utiliza, con un mejor uso de los recursos y entre estos el tiempo.

### Metas:

Dominar utilidades del computador tales como:

- Propuestas
- Programación y control de proyectos
- Asignación de recursos
- Problemas de transporte
- Optimización de recursos, (instalaciones físicas y recursos humanos).
- Aspectos administrativos (personal, contable, financiero)
- Cálculos técnicos de materiales e instalaciones
- Recuperación de información
- Estadísticas.

Ayudar al desarrollo de proyectos específicos cuyo fin sea la realización concreta de soluciones en forma inmediata.

### Propuesta de políticas al proyecto:

Dado que se busca que el uso del computador se convierta en herramienta usual de los profesionales que se formen en la Universidad, se establece que:

- Las aplicaciones a desarrollar corresponden prioritariamente a las mayores y más generales necesidades del ejercicio de la disciplina correspondiente.
- Las aplicaciones sean desarrolladas a partir de responsabilidad claramente asignadas a personas cuya vinculación con la Universidad tenga una expectativa de permanencia y actividad que trascienda a la del alumno. Es decir, que se busca que las aplicaciones se hagan con responsabilidad y participación de profesor o vinculado permanente a la Universidad de manera que su utilidad y difusión tiendan a garantizarse.
- El alumno será usuario del computador en programas definidos en 5.1 y su participación en proyectos específicos que involucren nuevas aplicaciones será definida por la autoridad académica.
- Las aplicaciones estarán ligadas al proceso académico y con el fin de involucrarlas en la docencia.
- Las aplicaciones podrán estar dirigidas a necesidades de la administración académica.
- Las aplicaciones deben tender al establecimiento de servicios hacia afuera de la Universidad, de manera que faciliten el desarrollo profesional de los egresados.

- Para los casos en que se desarrollen aplicaciones hacia afuera de la Universidad, por pedido externo, se buscará retribuir a la persona o personas que lo realicen, tendiendo a buscar el mejoramiento del ingreso personal del vinculado al proyecto.

Actualmente el centro ofrece información sistematizada de los trabajos de taller de la Facultad de Diseño Industrial, los cuales constan de memoria descriptiva, planos y diapositivas de los proyectos presentados a la Facultad desde el primer semestre del año 82. En el campo de arquitectura se encuentra información de los trabajos de urbanismo, investigaciones de teoría de diseño arquitectónico y audiovisuales que abordan temas varios.

El programa continuará con la sistematización de presupuestos de obras de construcción y además servirá de apoyo al área administrativa de la facultad.

## Instituto de Investigaciones

### Universidad Nacional del Nordeste - Argentina

Formado oficialmente en el año 1971, el Departamento de Historia de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional del Nordeste, ha desarrollado en sus primeros diez años de vida una amplia tarea de divulgación, promoción y reflexión sobre los aspectos de su incumbencia en el plano de la cultura argentina y americana.

El Departamento no ha crecido ni física (ocupa la misma vetusta sede, aunque tiene en construcción la nueva) ni materialmente (carece aún de presupuesto universitario propio y se costea mediante subsidios, convenios o aportes de sus miembros), pero sí ha crecido espiritualmente en cada uno de nosotros y en la legión de amigos que nos acompañan y alientan con su colaboración y estímulo desde todos los rincones de América.

El Departamento nació para servir, para aglutinar voluntades, para empujar y crear proyectos que pudieran generar conciencia, clarificar situaciones controvertidas, denunciar arbitrariedades e injusticias. Esto lo ha hecho con variada suerte a través de una década.

A mitad de camino —en 1976— engendró un nuevo Departamento, el de Conservación del Patrimonio Arquitectónico, que vino a constituir una herramienta idónea para encarar tareas concretas de restauración y preservación de la arquitectura argentina.

Las tareas de investigación y difusión abarcaron junto a la docencia el plano cotidiano de nuestras actividades. A través de dos lustros muchos han sido los arquitectos que nos acompañaron en estos campos. Algunos de ellos continúan en la brecha y otros han canalizado sus inquietudes profesionales en otras especialidades, regiones o países.

En verdad, siempre hemos tratado —a pesar de los avatares de una vida universitaria tan vital como la nuestra— de hacer lo que hacemos con alegría y libertad, aunque ello no haya significado más de un contratamiento, de esos que matizan la existencia y demuestran que nuestra acción no es inocua.

Creemos que en estos diez años, sobre todo, hemos sembrado ideas y amigos, de esos amigos con los cuales podemos recordar tanto las alegrías, compartidas, cuando las opiniones encontradas o los malos momentos; y siempre siendo amigos.

Esta actitud pluralista no ha significado eclecticismo sino la convicción de que es necesario sumar esfuerzos en aquello que hay de común



en el horizonte cultural americano. Nuestra Revista es testimonio de esta permanente actitud.

Quizás sea "Documentos de Arquitectura Nacional y Americana" nacida en el Departamento y hoy vocero del Instituto Argentino de Investigaciones de Arquitectura y Urbanismo, la mejor muestra de lo que es posible hacer sin recursos. Cada número es fruto del aporte intelectual y económico de amigos conocidos y anónimos que han posibilitado los diez números que hoy celebran el decenio de vida intelectual. No sólo ha sido importante para llenar vacíos sino para ofrecer —con espíritu abierto— un sitio a quienes deseen publicar sus experiencias, comentar noticias o transmitir investigaciones.

Alguna vez dijimos que DANA era seria pero informal; y es así, y por ello nos testimonia y expresa.

Estas líneas, son un renovado mensaje de fe para los próximos diez años del Departamento con nosotros si Dios nos da salud, vida y continuidad, y con los que vengan a la hora del reemplazo.

Gracias por compartir con nosotros este inolvidable fragmento de un tiempo intenso, pero efímero en la marcha por forjar una cultura americana.

**Ramón Gutiérrez**

## Actividades ACFA

### Exposición

El pasado 15 de Diciembre, en el Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada, se inauguró la Exposición "RECORRIDO POR LAS PROVINCIAS DE LA NUEVA GRANADA DURANTE EL SIGLO XVIII"; se hicieron presentes: la Directora del Archivo Histórico Nacional, His. Pilar Moreno de A., el Gerente del Banco Central Hipotecario Dr. Mario Calderón Rivera, el Presidente de la Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura Arq. Jorge Bernardo Londoño, y demás participantes de la reunión del Club de Roma.

La muestra consta de copias de planos originales del siglo XVIII, entre ellos representaciones de regiones, caminos, planos arquitectónicos y de Edificaciones civiles y religiosas y otros de carácter urbano.

La reproducción de este valioso material, que por primera vez sale a la luz pública fue posible gracias a la colaboración del Archivo Histórico Nacional.

La Dirección y Coordinación tanto de la investigación como del montaje estuvo a cargo de la Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura y la financiación corrió por cuenta del Banco Central Hipotecario.

A raíz de esta exposición, se editó una carpeta con la reproducción de 18 planos. La presentación es de la Hist. Pilar Moreno de Angel y los comentarios del Arq. Dicken Castro. La financiación también corrió a cargo del Banco Central Hipotecario.

Para el público en general está a la venta en la Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura. (Tels: 282 3938 ó 282 6535).

### **Alternativas a la Arquitectura Moderna**

La Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura organizó en las 2 últimas semanas de febrero del año en curso, la presentación de los videos del seminario que se dictó en la Universidad Javeriana en Noviembre de 1982.

#### **Introducción:**

Diferentes estudios y análisis sobre la arquitectura contemporánea coinciden en diagnosticar una severa crisis en el diseño contemporáneo.

Los postulados del modernismo, válidos hasta los años cincuenta, parecen haber perdido su legitimidad para orientar la creatividad del diseño.

Las nuevas y complejas situaciones de nuestras sociedades alientan en la arquitectura múltiples elementos de significación y comunicación, así como la vigencia de los universos económicos impone la aplicación de una tecnología avasalladora e impersonal.

En estas críticas circunstancias el diseño contemporáneo busca afanosamente por diferentes caminos las alternativas que logre restablecer una vez más la armonía perdida entre el hombre, la comunidad y el diseño.

En este curso se analizan e ilustran los más destacados planteamientos y logros recientes en la arquitectura y el diseño, con el objetivo de determinar y valorar las diferentes actitudes y filosofías de su concepción.

#### **Los Conferencistas**

**Leopoldo Combariza Díaz**  
**Silvia Arango de Jaramillo**  
**Lorenzo Fonseca Martínez**  
**Germán Martínez**

**Maurio Augusto Noriega**  
**Camilo Pardo Galvis**  
**Karen Rogers de Noriega**  
**Alberto Saldarriaga Roa**

LA OBRA DE ALDO ROSSI  
HI-TECH, LO-TECH Y NO-TECH  
ARQUITECTURA U.S.A.  
LOS HEROES DE LA ARQUITECTURA NORTEAMERICANA  
EL POST MODERNISMO  
UNA REVOLUCION HEREDADA  
ARQUITECTURA CONTEMPORANEA Y EL ENFOQUE CULTURAL  
ARQUITECTURA DE LA INCOHERENCIA  
PANORAMA DE LA IDEA DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX

Estas conferencias están disponibles en videocassette. Mayores informes en la Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura. Teléfono 282 3938 Bogotá.

### **Audiovisuales**

En la semana del 7 al 11 de Mayo se presentarán los audiovisuales del Arq. Sergio Trujillo Jaramillo, bajo el auspicio de la ACFA y el Departamento de Arquitectura del Museo de Arte Moderno de Bogotá. El autor es el director del Departamento de Arquitectura de la Universidad Nacional de Bogotá.

LUGAR: Museo de Arte Moderno  
HORA: 6:30 p.m.  
VALOR DEL CICLO: \$ 300.00

#### **Sesión I**

1.- "Concierto Barroco": La arquitectura del Barroco Mexicano y el Templo de Tonantzintla.

#### **Sesión II**

1.- "Vegetaciones": Paisaje y Flora de Colombia.

2.- "El Color y la Arquitectura Popular"

#### **Sesión III**

1.- "Identidades": La Arquitectura de Rogelio Salmona.

## **Publicaciones y Videos**

### **PNUD/UNESCO**

#### **Centros Históricos**

PROPUESTA RELATIVA A LA CONSERVACION Y DESARROLLO DEL CENTRO HISTORICO DE CUZCO.

COLOQUIO SOBRE LA PRESERVACION DE LOS CENTROS HISTORICOS ANTE EL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES CONTEMPORANEAS. QUITO, ECUADOR, 1977.

CURSOS DE RESTAURACION DE MONUMENTOS. CONSERVACION DE CENTROS-SITIOS HISTORICOS. DOCUMENTO SUMARIO 1975/78.

IMPACTO DE LA URBANIZACION EN LOS CENTROS HISTORICOS DE AMERICA LATINA. (Versión preliminar)

CUSCO CIUDAD HISTORICA: CONTINUIDAD Y CAMBIO

### **Inventario, Conservación, Restauración y Protección del Patrimonio Cultural**

INVENTARIO Y CATALOGACION DEL PATRIMONIO CULTURAL. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL SEMINARIO REGIONAL DE INVENTARIO Y CATALOGACION, SANTIAGO, CHILE, 1977.

PATRIMONIO CULTURAL: SELECCION DE LEGISLACIONES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

PAUTAS Y METODOLOGIA DE INVENTARIO Y CATALOGACION DE BIENES MUEBLES (PERIODOS VIRREINAL Y REPUBLICANO) REGION ANDINA

### **Centros Históricos**

CENTRO HISTORICO DE QUITO

CUSCO, CIUDAD HISTORICA

LA PLAZA VIEJA. CENTRO HISTORICO (La Habana)

OURO PRETO. PATRIMONIO MUNDIAL (Brasil)

POTOSI, VILLA IMPERIAL (Bolivia)

### **Monumentos y Sitios Arqueológicos**

SAN FRANCISCO DE LIMA. COPRODUCCION CON EL PROYECTO PER-77/007 PNUD/UNESCO

## Materiales

EL ADOBE

## Arte Americano

BARROCO ANDINO

## Coproducciones y Reediciones

RECUPERACION DE MONUMENTOS PREHISPANICOS Y VIRREINALES. (PELICULA DEL PROYECTO PER-539 PNUD/UNESCO)

*Las publicaciones y videos de este catálogo pueden obtenerse a precio nominal dirigiéndose al Proyecto Regional de Patrimonio Cultural, Apartado 4480, Lima/Perú.*

## Películas que ofrece la Embajada de la República Federal de Alemania, de especial interés para estudiantes y profesores de Arquitectura

Departamento de Cine.- Carrera 4a. No. 72-35, 6o. piso - Bogotá D.E. - Teléfono: 212 0511/15

**Condiciones para el préstamo de películas:**  
Recibo y entrega de material, únicamente los días Lunes, Martes y Jueves de 8 a 10 a.m.

Se prestará un máximo de cuatro (4) películas a cada interesado. Sin la devolución de las películas anteriormente prestadas, NO se entregará nuevo material. El plazo para la devolución de las películas es de 8 días.

El servicio se prestará exclusivamente a Universidades e Instituciones. La solicitud de préstamo se hará por escrito, la persona portadora de la misma debe ser mayor de edad e identificarse con su cédula de ciudadanía.

**Traveris, tiempo y testimonio**  
La ciudad más antigua de Alemania.

**En defensa de una calle**  
La "Kurfürstendamm" de Berlín. Arteria metropolitana.

**Planificación urbana y tráfico. -Munich-**  
Caótica situación del tráfico en 1970 y las medidas realizadas en los últimos 10 años.

**El Hombre y la máscara**  
Reconstrucción de danzas por Oscar Schlemmer en La Bauhaus.

**Tras las huellas de K**  
Biografía y descripción de la obra de KAFKA.

**Dada y Neo-Dada**  
Historia del movimiento dadaísta

**Franz Marc**  
Su biografía.

**Emil Nolde**  
Trayectoria de este pintor expresionista.

**El Pintor Max Ernst**  
La obra de este pintor contemporáneo.

**Alberto Durero**  
Orden cronológico de sus obras.

**Paul Klee**  
Vida y obra del pintor.

**La Bauhaus**  
Institución artística y pedagógica

**Industria y Arte**  
Exposición en el Museo Lehmbruck de Duisburg.

**El Ballet triadico**  
Concepción moderna del ballet.

**Con otros ojos**  
120 obras de arte contemporáneo.

**Escenarios entre vidrio y concreto**  
Arquitectura en Alemania.

**Escultura moderna en el Sahara**

**Hace mil y un años**  
Arte en el viejo Perú, hasta la destrucción del Imperio Inca.

**El hombre universal**  
Semblanza de Johann Wolfgang Von Goethe.

**Fábrica de Sueños: Estudios y Arquitectos de Cine.**

**Europa Nostra**  
Peligros que amenazan el patrimonio arquitectónico de Europa.

**Perspectivas de una ciudad**

**Castillos y Parques**

**Materia y forma**  
La creatividad del hombre artesano y artista.

**La Tierra - Un planeta condenado a muerte**

**No. 59 Fórmulas mágicas para el futuro**  
Substitución y reciclaje.

**Arte Cristiano Europeo**  
El Arte desde la Edad Media, hasta el Rococó.

**Ciudades, Centros, nuevas formas de vivienda**  
La planificación para el incremento de la población.

**El desarrollo urbano y su efecto climático.**  
Ciudad de Stuttgart.

**Modelos de reformas urbanas y regionales en la RFA**  
Mantenimiento del equilibrio entre la ciudad y el campo.

**Centros provinciales**  
Una alternativa a los conglomerados urbanos.

**Planificación urbana y tráfico - Munich -**  
La caótica situación del tráfico en 1970 en Munich y las medidas realizadas por las autoridades municipales.

## Exposición R.E.M.

Durante los meses de Abril y Mayo estará expuesta en la Galería del B.C.H. de Unicentro, el Proyecto reutilización de estructuras Móviles - R.E.M.

Esta propuesta consiste en aprovechar los vagones del ferrocarril descontinuados asignándoles programas en diferentes áreas tales como: Educación, Salud, Recreación y Almacenamiento de Mercadería. El Proyecto es de los arquitectos, Dicken Castro, Carlos Duque y Gustavo Sorzano.



## “Recorrido por las Provincias de la Nueva Granada durante el Siglo XVIII”

Los mapas, a pesar de su precisión matemática, pueden ser itinerarios de sueños. Podemos pasar horas imaginando viajes a sitios remotos o evocando lugares a donde se ha estado, idealizando situaciones.

Analizando los documentos dejados por los viajeros del Siglo XVIII en la Nueva Granada se encuentra una bella modalidad para los mapas que ellos van trazando volviéndose cartógrafos, de sus propias experiencias e impresiones en vastos territorios casi siempre inhabitados, con poderosos ríos, selvas, salidas más de la imaginación del geógrafo improvisado que de la necesidad de abstraer un determinado territorio en un plano.

Muchos de los mapas del Siglo XVIII, presentes en esta colección, trascienden el aspecto técnico para convertirse en notaciones de visiones expresionistas y no matemáticas. Se ve así el mapa de la Bahía de Santa Marta en donde se siente la belleza del mar y su color, la textura de las playas y la magnificencia de la bahía en unos pocos centímetros cuadrados. Allí se ha impedido la capacidad abstraco-geográfica para dar paso a un expresivo comentario personal.

En otros mapas se determina el ritmo de los ríos y sus corrientes; lo escarpado del terreno o lo desconocido de la selva.

Las pequeñas conquistas sobre la naturaleza fe-raz están representadas por iglesias y casitas. A menudo la frialdad del plano no es suficiente y se pasa a otro tipo de notación en perspectiva para poder interpretar mejor las montañas. Los territorios son de reciente conocimiento y el novel geógrafo no se atreve a poner un nombre definitivo y anota: “Quebrada que llaman del Molino o de Juan Rodríguez, o aquella zanja que no

tiene nombre” como no queriendo comprometerse y dejar para después este problema de la toponimia.

Los planos arquitectónicos se refieren a áreas más restringidas que los mapas y fueron hechos para ser construídos con los precarios medios tecnológicos existentes en el Siglo XVIII y en la Nueva Granada. Por consiguiente estos planos no permiten dejar correr la imaginación, pues hay de por medio compromisos ineludibles y la realidad está más patente.

Los planos muestran soluciones elementales arquitectónicas y de ingeniería. Son los comentarios escritos que reflejan posiciones sobre aspectos de status, costos y problemas económicos y es más importante la leyenda que el plano mismo. Tan solo en las fachadas de la Iglesia del Pie de la Cuesta unos dibujos arquitectónicos de factura profesional, un tal Paredes firma orgulloosamente: “Paredes lo inventó y dibujó”, concendiéndole importancia al dibujo y a su creación arquitectónica.

En varios planos se encuentran las mejores áreas dedicadas al carcelero o al verdugo. En la fachada del Cabildo de Antioquia se describe el uso de una galería: “Por la espalda a una galería que tiene 27” varas de larga y 4” y 1/4” de ancha que puede servir para prisión de un sujeto decente”; o en esta otra anotación en donde se aprecia la consideración con los presos: “Con un gran patio para desaogo de los presos”; o la descripción de las letrinas en los planos de “zimiento” del Fuerte de San Fernando “T - Letrinas comunes. Otras separadas para los oficiales y vaciador para los casos inmundos” en donde está manifiesta una verdadera discriminación de rango. En el corte de una iglesia se ventilan problemas económicos: “Se quitan 6 varas de esta altura por el mucho gasto de la obra”.

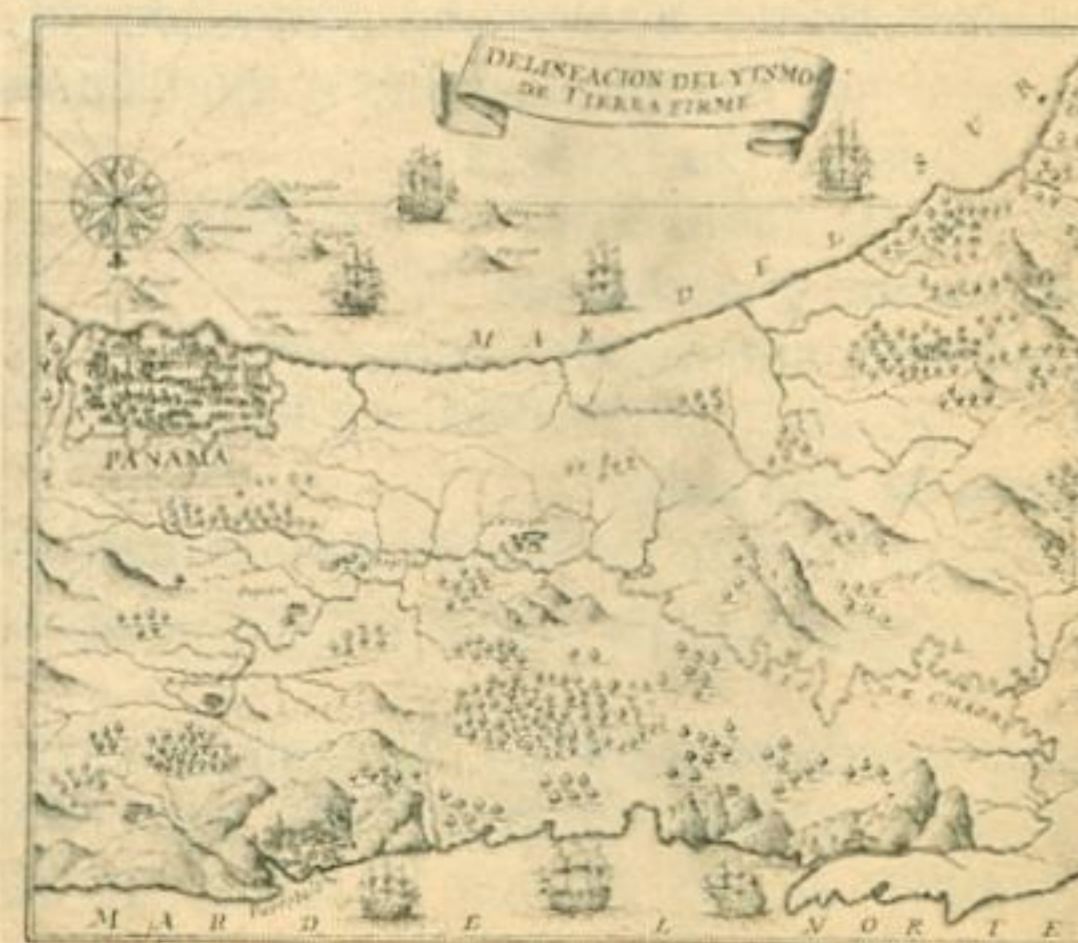
En la solución de un puente en madera, el ingeniero transpone todas las reglas del dibujo pa-

sando el río de su posición horizontal a una vertical para demostrar la turbulencia del río que se acaba de vadear. Para complementar con un gesto artístico su obra, termina las columnas de la baranda con adornos hechos con volúmenes geométricos puros. Para completar el panorama en forma ecológica, como diríamos ahora, ha puesto un par de arbolitos en los extremos.

Tan solo nos queda hacernos una pregunta frente a estos documentos del Siglo XVIII: Sabemos que en el mundo moderno existen infinitas fuentes de información: bibliotecas, Institutos, Cinematecas y Museos guardan documentos de gran valor, pero quién se está ocupando de la obra cotidiana arquitectónica o de la humilde respuesta a la vivienda en campos y ciudades por parte de habitantes que no tienen la capacidad de oficializar sus soluciones en planos y para volvernos más trascendentales: ¿Alguna institución está archivando planos de los Premios Nacionales de Arquitectura o de los planos escogidos por concurso para importantes complejos oficiales y privados?

No nos olvidemos que nuestro país se transforma vertiginosamente sin dejar huella siquiera para saber si los pasos que hemos dado fueron buenos o desacertados.

ARQ. DICKEN CASTRO



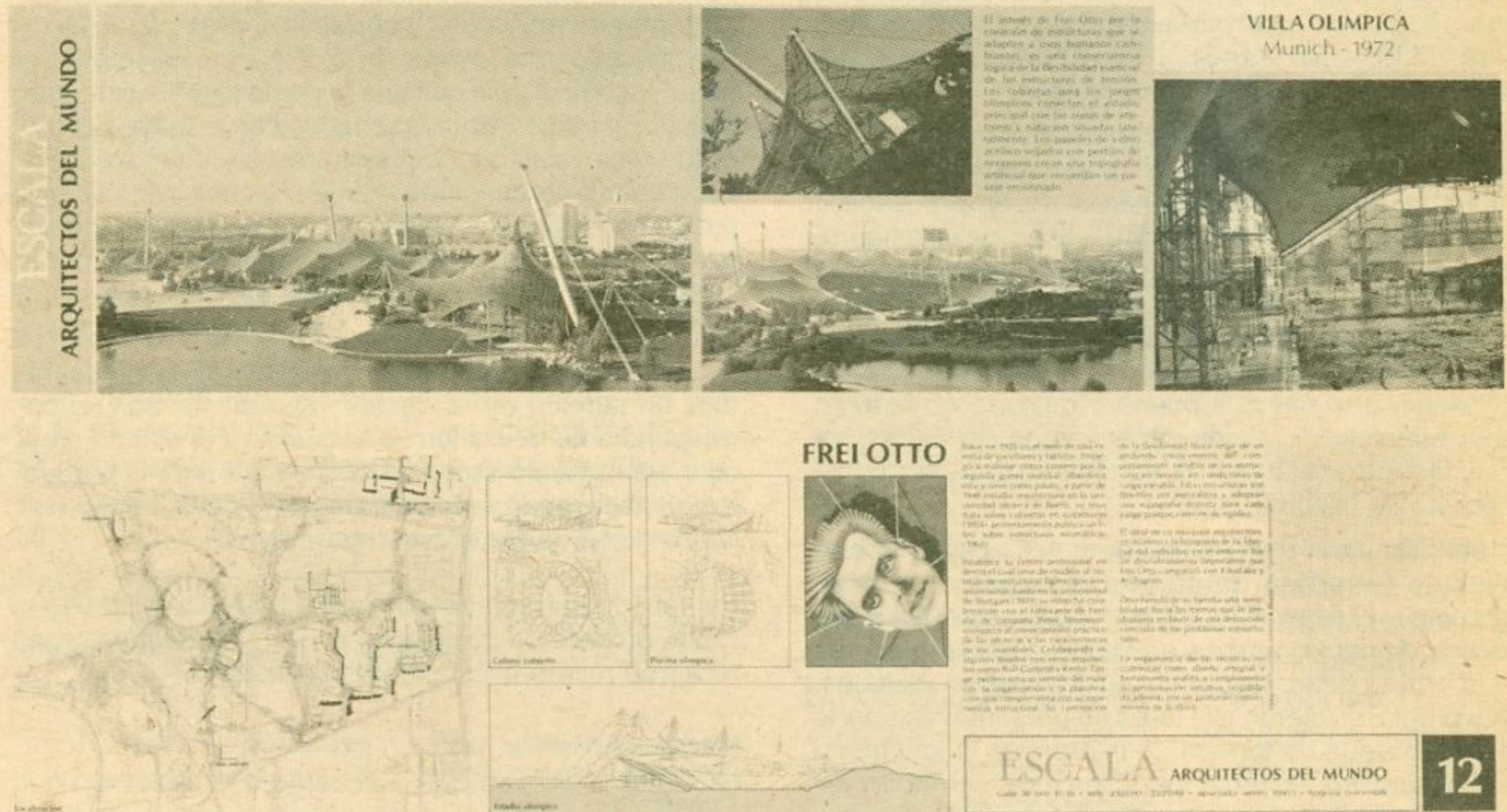
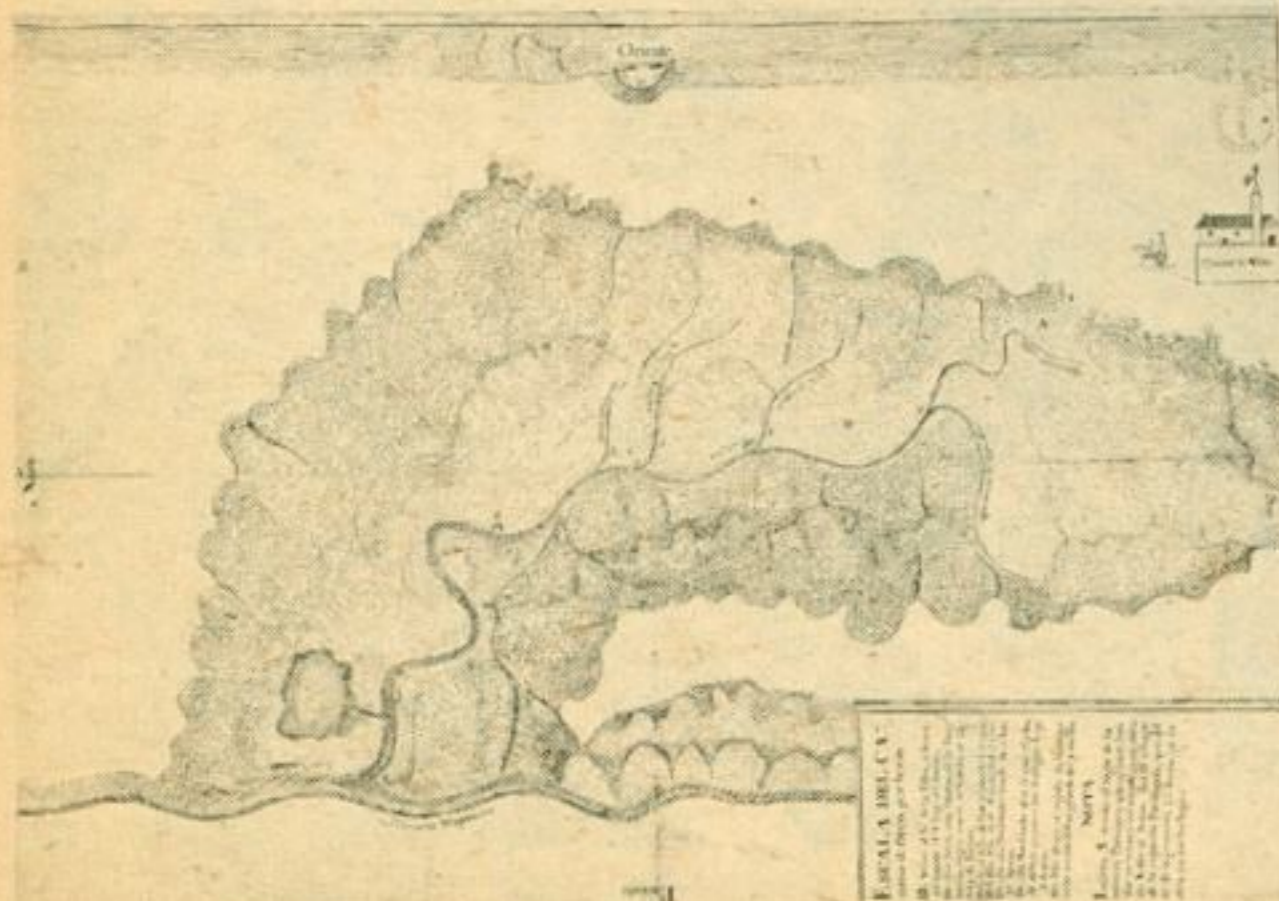
El hombre al darse cuenta de su paso fugaz sobre la tierra, resolvió dejar plasmada su historia en Mapas, planos, caminos y señales que le permitan a sus descendientes encontrar la razón de la existencia misma de sus antepasados, señalando la ubicación donde discurrió su proceso vital.

Así esta cartografía que hoy se presenta, en buena hora editada por el Banco Central Hipotecario, señala prodigiosamente el esfuerzo del hombre del Nuevo Reino de Granada en el Siglo XVIII, para fijar las líneas de su habitat.

Los planos que aquí se presentan rescatados por la luz pública desde la Mapoteca del Archivo Nacional donde se cuidan celosamente, nos permiten visualizar la organización ingenua y hermosa, como se señalaron los primeros pasos de las aldeas en el Siglo XVIII, hoy convertidas en populosas urbes.

Mucho calor de vida tienen estos diseños casi que primitivos, pero que llevan el sello de la recia personalidad de nuestros antepasados, su observación y el estudio de sus detalles llenará sin duda de inmenso gozo a toda aquella persona que quiera dar una mirada retrospectiva al pasado colombiano.

**PILAR MORENO ANGEL**  
Directora Archivo Nacional de Colombia



## Arquitectos del Mundo

### Frei Otto

Nace en 1925 en el seno de una familia de escultores y tallistas. Empezó a trabajar como cantero por la segunda guerra mundial, abandona esto y sirve como piloto, a partir de 1948 estudia arquitectura en la universidad técnica de Berlín; su tesis trata sobre cubiertas en suspensión (1954), posteriormente publica un libro sobre estructuras neumáticas (1962).

Establece su centro profesional en Berlín el cual sirve de modelo al instituto de estructuras ligeras que posteriormente funda en la universidad de Stuttgart (1959) su estrecha colaboración con el fabricante de tiendas de campaña Peter Stromeier, enriquece el conocimiento práctico de las técnicas y las características de los materiales. Colaborando en algunos diseños con otros arquitectos como Rolf Gutbrod y Kenso Tange, perfecciona su sentido del espacio, la organización y

la planificación que complementa con su experiencia estructural. Su concepción de la flexibilidad surge de un profundo conocimiento del comportamiento variable de las estructuras en tensión en condiciones de carga variable. Estas estructuras son flexibles por naturaleza y adoptan una topografía distinta para cada carga porque carecen de rigidez.

El ideal de un equipaje arquitectónico mínimo y la búsqueda de la libertad del individuo en el entorno fue un descubrimiento importante que Frei Otto compartió con Kikutake y Archigram.

Otto heredó de su familia una sensibilidad hacia las formas que le predisponía en favor de una definición concreta de los problemas estructurales.

La importancia de las técnicas escultóricas como diseño integral y herramienta analítica complementa su aproximación intuitiva, respaldada además por un profundo conocimiento de la física.

VILLA OLIMPICA  
Munich - 1972

### FREI OTTO



El ingeniero Frei Otto fue la creación de estructuras que se relacionan a otras arquitecturas modernas, en una combinación lógica de la flexibilidad esencial de las estructuras de tensión. Las cubiertas que los "papel" alambres, como los elásticos, permiten con los rasgos de atmósfera y naturaleza (estructuras) (estructuras). Los rasgos de estos rasgos se relacionan con perfijos de estructuras, como una topografía artificial que resucita un paisaje estructurado.

El ingeniero Frei Otto fue un arquitecto, como escultor, del "comportamiento" variable de las estructuras en tensión en condiciones de carga variable. Estas estructuras son flexibles por naturaleza y adoptan una topografía distinta para cada carga porque carecen de rigidez.

El ideal de un equipaje arquitectónico mínimo y la búsqueda de la libertad del individuo en el entorno fue un descubrimiento importante que Frei Otto compartió con Kikutake y Archigram.

Otto heredó de su familia una sensibilidad hacia las formas que le predisponía en favor de una definición concreta de los problemas estructurales.

La importancia de las técnicas escultóricas como diseño integral y herramienta analítica complementa su aproximación intuitiva, respaldada además por un profundo conocimiento de la física.

ESCALA ARQUITECTOS DEL MUNDO

12

## Manizales una Imagen Perdida

La intención de proponer una nueva forma, y por ende diferenciada, de ver y participar de la ciudad, es la común inquietud que presentan los autores del libro MANIZALES UNA IMAGEN PERDIDA, que próximamente entrará en la fase de impresión.

Si bien los autores no lo dicen explícitamente, sí es fácilmente comprensible que la estructuración de su trabajo se manifiesta destinado a un amplio público —como el que puebla la ciudad— y no de una rigurosidad para especialistas. Más esta especificación no hace que el texto se vuelva etéreo sino que gradualmente va conduciendo al lector por recorridos formales y literarios nada crípticos sino, más bien, produciendo un deleite, a la par que puede ir dejando un extraño sabor a ausencias y remembranzas no sorteadas por el ciudadano actual con la vehemencia de ser consciente de su historia.

Es precisamente entre estos parámetros que va surgiendo lo novedoso del trabajo realizado en el libro logrado por Gustavo Castañeda Rodríguez y Guillermo Navarro Agudelo, ambos adscritos como profesores de la Universidad Nacional, en Manizales, quienes, motu proprio, se dieron a la tarea de presentar un aporte en la búsqueda de formas de interpretar el fenómeno de la ciudad, en tanto recuperación o conservación del patrimonio histórico arquitectónico. Pues la muestra del trabajo sobre puertas, ventanas y fachadas de los hechos arquitectónicos que dieron y dan cuenta de la existencia de la fundación de Manizales se comportan como enseñando una característica fundamental de la arquitectura, como obra de arte, tal como lo es su permanencia en el tiempo, constatándose con ello la existencia de las necesidades de reencuentro con lo vernáculo real sin caídas folcloristas.

De esta manera, en un amplio y concreto epílogo, los autores señalan que "...Deambular por la ciudad de hoy, a ciento treinta y cuatro años desde 1849, permite hacer una lectura retrospectiva y productiva que, a la vez admite tener de palmo a palmo una radiografía del pasado mediante la visualización y evaluación de los hechos tangibles y espirituales del presente, donde está lo que no se nos evidencia subsistiendo como un pasado dinámico que nos accede a evocar realidades que pueden doler y por ello reconocerlas y volverlas casi invisibles por el desahucio ideológico y por la cotidianidad del tránsito".

Y, en consecuencia con lo anterior, también dicen: "Hoy, pasearse por la ciudad, recorriendo los árboles, platicando en las calles, sonriendo con los guiños de las casas y su historia presente, saltar en la calle, ir hablando del pasado en presente, reírle a la esperanza, ver en cada gestión una ronda infantil añeja, a veces

reconocer que el marco de la plaza perdió al niño que miraba extasiado en sus adultos el reflejo de la formación de su futuro quehacer terrígena".

MANIZALES UNA IMAGEN PERDIDA acude, en su parte preliminar, a manifestar algunas interpretaciones sobre la ciudad sin caer en sociologismos, elaborados a través de la información histórica existente y de la visualización de los hechos arquitectónicos concretos, señalando históricamente el período arquitectónico en dicha región, el cual oscila, en su muestreo, desde la fundación de la ciudad hasta 1920, aproximadamente.

La segunda parte, como cuerpo del trabajo, se desarrolla mediante una expresión fotográfica, en blanco y negro, acompañada con una serie de textos de poetas, filósofos y escritores relacionados con el tema, los que a su vez establecen diálogos con las imágenes elocuentemente presentadas de los hechos arquitectónicos encontrados en barrios de alta connotación histórica en el contexto de la ciudad y que permiten, por lo tanto, hacer una lectura formal de su fundación.

El texto, finalmente, incluye las fotografías presentadas, en tamaño de contactos fotográficos, con su correspondiente ubicación en la ciudad y el estado en el cual actualmente se encuentran, para orientación del lector, incluyendo, además, un plano de la ciudad con la ubicación de los barrios respectivos.

En sentido general, MANIZALES UNA IMAGEN PERDIDA, presenta la posibilidad de una triple lectura orgánica que recrea históricamente al lector.

Número de páginas: 140  
Número de fotografías: 105  
Tamaño: 22 x 22 cm.

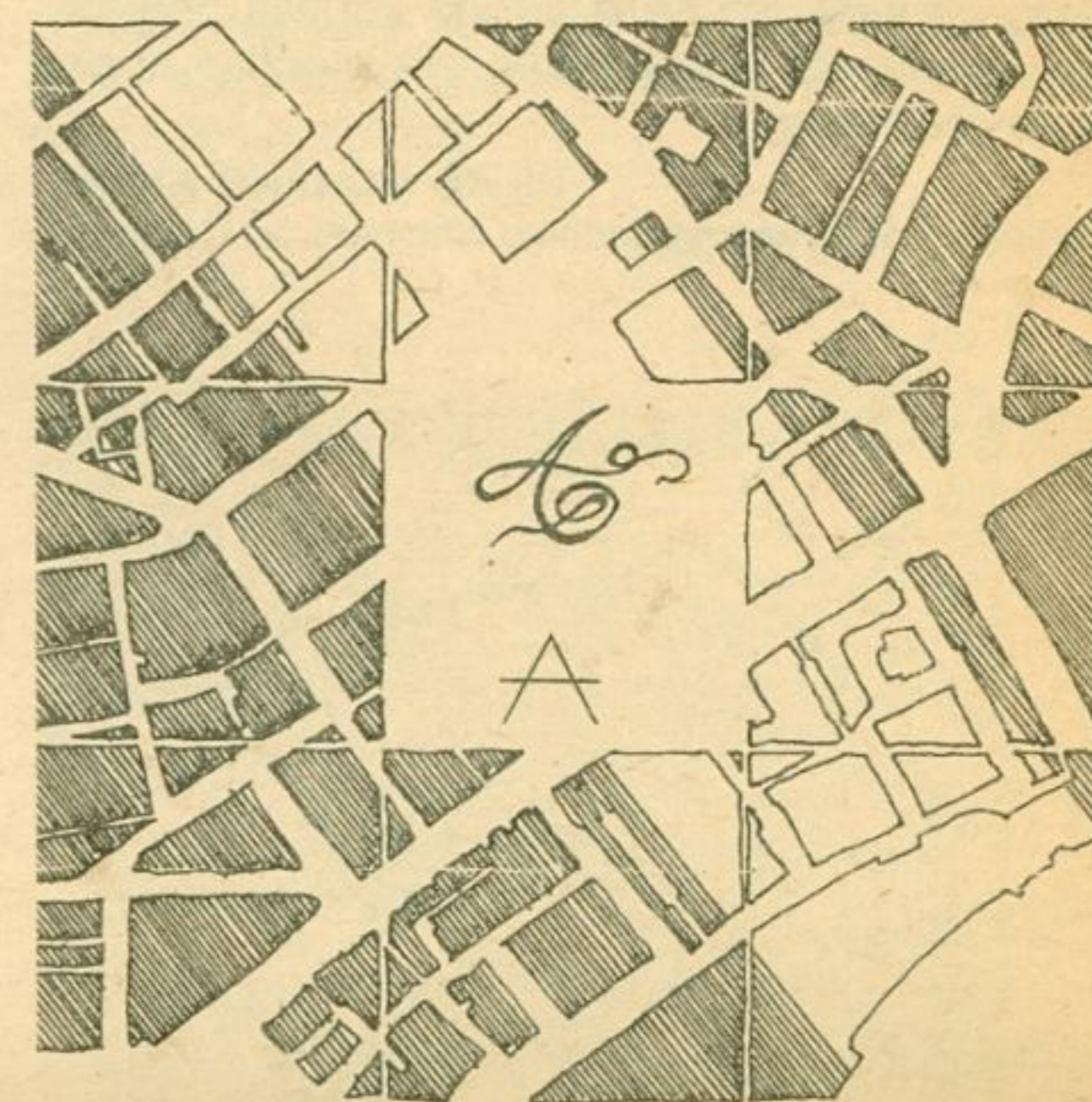


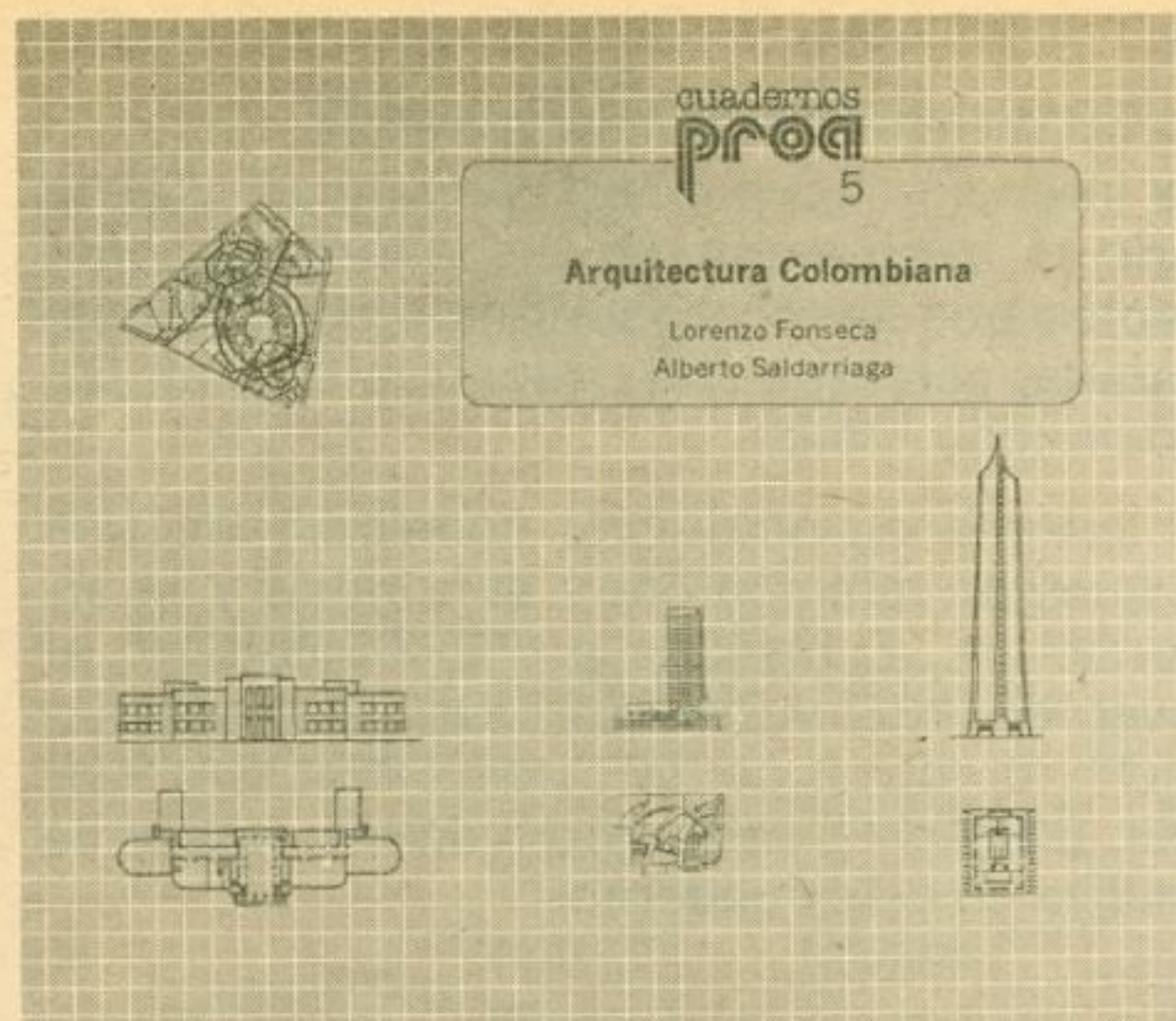
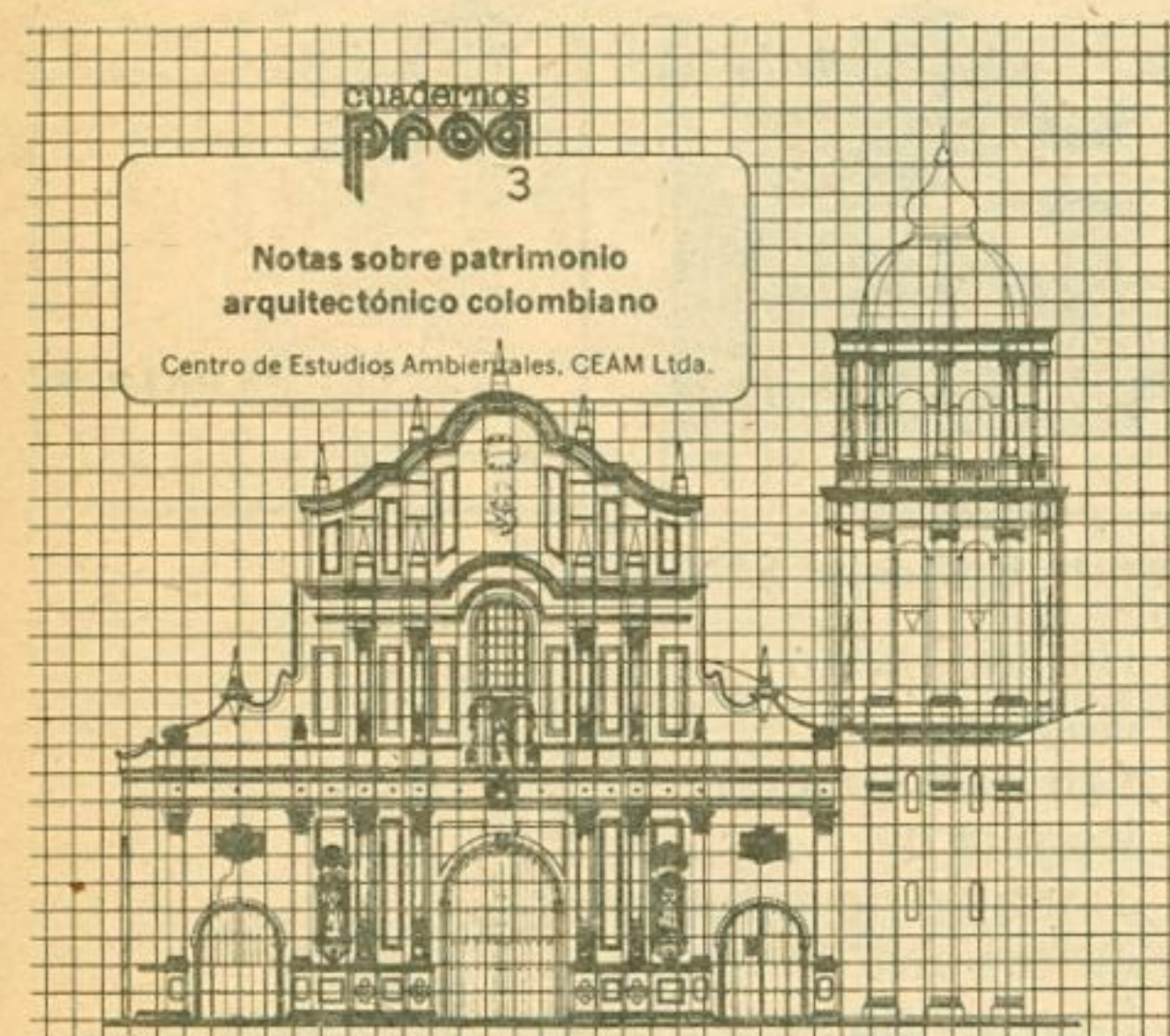
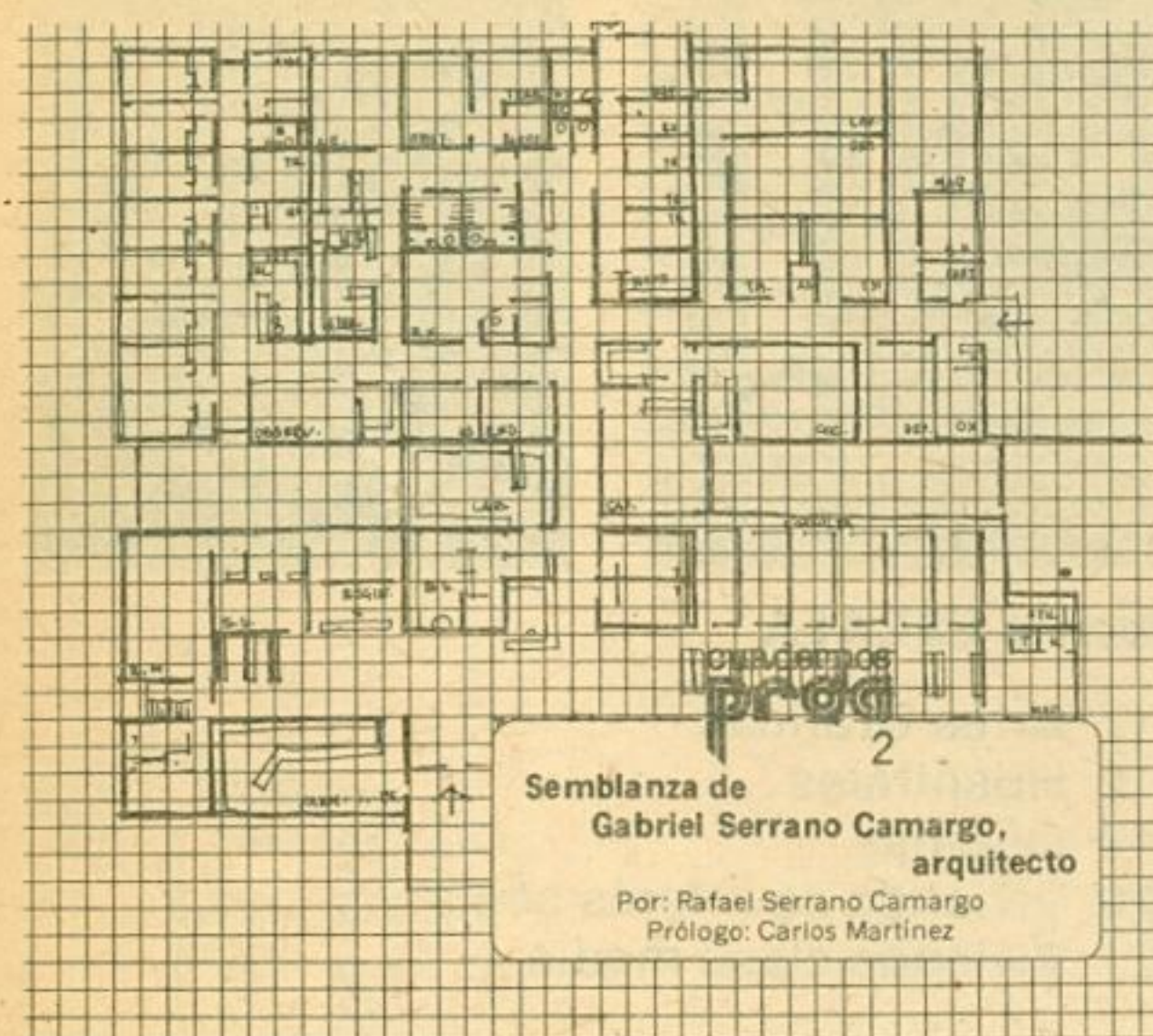
### NOTA DE LA DIRECCION

*Ese viejo y saludable hábito de los manifiestos en arquitectura, parece haber sido retomado de manera un tanto anónima, al parecer por un grupo de profesores de la Universidad Católica. Reproducimos su contenido ya que solo con posturas tan precisas aunque no tan incipientes, será posible estimular una urgente polémica.*

## Manifiesto

"Hace falta todavía que un auténtico racionalismo, como construcción de la lógica de la arquitectura pueda poner fin al viejo estorbo funcionalista y a las nuevas fábulas de la arquitectura como cuestión interdisciplinaria; la arquitectura se ha presentado siempre con un corpus disciplinar propio, bien definido práctica y teóricamente, constituido por problemas compositivos, tipológicos, distributivos, de estudio de la ciudad, que nosotros debemos llevar adelante y que constituyen el corpus de la arquitectura junto con todas las obras pensadas, diseñadas o construídas de las que tenemos conocimiento... Y ésta es en su forma más general, la actitud racionalista respecto a la arquitectura y a su construcción; creer en la posibilidad de una enseñanza que esté totalmente comprendida en un sistema y donde el mundo de las formas es tan lógico y preciso como cualquier otro aspecto del hecho arquitectónico y considerarlo como significado transmisible tanto de la arquitectura como de cualquier otra forma de pensamiento".





**Cuaderno PROA No. 5: ARQUITECTURA COLOMBIANA**

El planteamiento elaborado por los arquitectos ALBERTO SÁLDARRIAGA y LORENZO FONSECA para la exposición que sobre arquitectura contemporánea en Colombia se presentó en 1977, sirvió como punto de partida para este nuevo título que como los anteriores de la colección Cuadernos PROA busca llenar un vacío en el campo editorial particularmente para el cuerpo estudiantil.

“El Cuaderno PROA No. 5 dedicado al tema de la arquitectura colombiana, está estructurado con base en trabajos realizados en diversas épocas, dentro de una línea investigativa continua desde el año 1975. El prólogo, el documento de más reciente producción, propone el marco general de la aproximación. Los capítulos 1, 2 y 4 son revisiones actualizadas y condensadas de capítulos del libro titulado ASPECTOS DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA EN COLOMBIA, publicado en 1977 por el Centro Colombo Americano. El capítulo 3, escrito en 1980, fue presentado como ponencia al Coloquio sobre Arquitectura en Latinoamérica, organizado por la Universidad del Valle y el Instituto Colombiano para la Educación Superior, ICFES. El conjunto así constituido, está regido por una aproximación común expresada adecuadamente en el capítulo 1”.

**APUNTES**

En 1967 Arbeláez fundó la revista **Apuntes**, como órgano de divulgación de las actividades del Instituto javeriano. Coincide con la conmemoración de los veinte años de nuestro Instituto, la aparición de la entrega número veinte de la revis-



**apuntes 20**  
 agosto de 1983

instituto de investigaciones estéticas  
 "carlos arbeláez camacho"  
 facultad de arquitectura y diseño  
 universidad javeriana - bogotá, colombia

ta. **Apuntes** era al principio un modesto mazo de hojas mecanografiadas y dibujadas directamente sobre los stenciles, que empacábamos en chuspas de plástico para su distribución. La buena acogida que ha tenido **Apuntes**, nos estimuló a transformar su presentación editorial a partir del número 16, encuadernándola, incluyendo un mayor número de ilustraciones, introduciendo reproducciones en colores de fotografías y planos, y manteniendo algunas secciones fijas, tales como novedades bibliográficas, Noticias y Comentarios, Trabajos de los Estudiantes, además de los artículos de fondo. Hoy **Apuntes** es la única revista de su género en Colombia y una de las pocas revistas especializadas del Continente. En sus páginas han colaborado amigos del Instituto y destacados historiadores, como Alfonso Borrero, S.J.; Fr. Alberto Ariza; Alberto Corradine; Santiago Sebastián, Ramón Gutiérrez.

**SCA**



Dedicado a la  
 IX Bienal Colombiana  
 de Arquitectura  
 realizada en 1983

Está en circulación  
 Adquiralo en la Presidencia Nacional y en las  
 seccionales de la SOCIEDAD COLOMBIANA  
 DE ARQUITECTOS en todo el país.





## CUADERNOS DE ARQUITECTURA

La colección CUADERNOS DE ARQUITECTURA — ESCALA —, pretende recoger aquéllos "ESCRITOS CORTOS" que por su importancia merecen formar parte del acervo de conocimientos del profesional, arquitecto o ingeniero y de su educación humanística general.

Los temas que abarcan los cuadernos son: Arquitectura, Ingeniería, Literatura, Música, Pintura, Escultura y en general las bellas artes.

### 1. LA CIUDAD NO ES UN ARBOL

Cristopher Alexander trata el problema de la forma física de las ciudades contemporáneas y las múltiples relaciones entre sus habitantes.

### 2. LA BAUHAUS

El autor se refiere a la Escuela Alemana de la Bauhaus como una de las grandes vertientes que contribuyeron a la consolidación del movimiento moderno en la arquitectura, enriqueciendo la presentación con material analítico visual.

### 3. COMUNICACION Y LENGUAJE

La intención del modelo comunicacional ha sido la integración de los diferentes conceptos que se van adquiriendo en forma separada, pero que son concurrentes a un conocimiento único.

El autor lo ha planteado considerando tres niveles de relación entre el hombre y la arquitectura: El nivel de la "PERCEPCION", el nivel de "LA APROPIACION DEL ESPACIO", el nivel de la "INTERNALIZACION DEL ESPACIO", el primero de los cuales se analiza en este cuaderno.

### 4. AUGUSTE PERRET

Ubicándolo en el contexto de su época, el autor destaca la obra de PERRET desde diferentes ángulos: su posición ante la arquitectura, su maestría en el manejo del concreto armado y su amor por el oficio.

"... vivió en aras de su ideal: ser arquitecto".

### 5. ANDREA PALLADIO

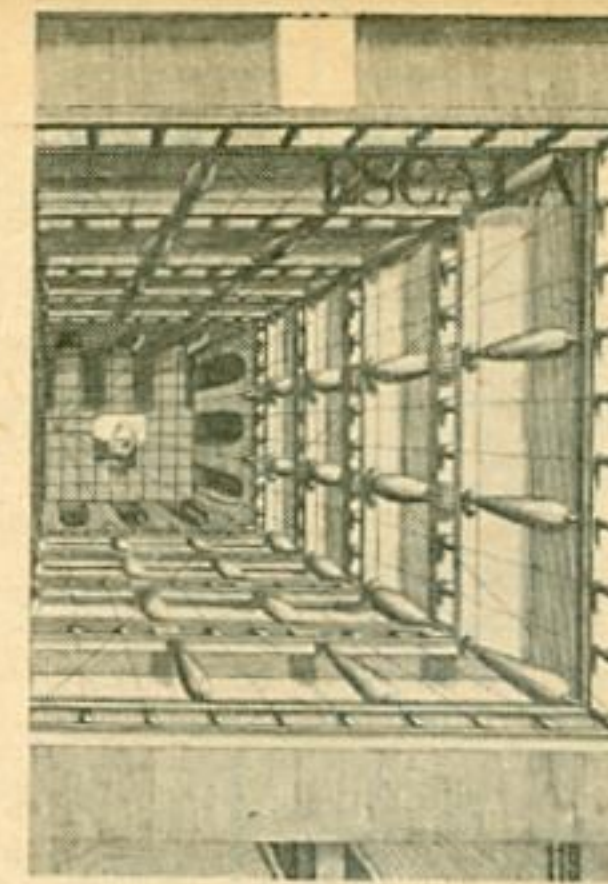
La base de este trabajo fue una conferencia dictada con motivo de la conmemoración de los 400 años de la muerte de Andrea PALLADIO y la intención primordial se refiere a la presentación de un texto didáctico, con lenguaje y condiciones accesibles a todo lector.

El autor asume la obra de PALLADIO ubicándola en el momento histórico en el cual se desarrolla (primera mitad del siglo XVI), en la región conocida como el Véneto.

### 6. 7. PAUTAS PARA LA INVESTIGACION EN LA ARQUITECTURA Y EN EL URBANISMO

Se afirma que es necesario investigar en la arquitectura y que la única manera de evolucionar y de cambiar es en base al conocimiento del tema y de la profundidad que de él se tenga.

Así inicia el autor el recorrido por los criterios de orden filosófico, económico, sociales, urbanísticos, y la experimentación en la arquitectura, los que desarrolla con maestría y ambiente con generosa graficación, fruto de sus veinticinco años en la cátedra universitaria.



## Revista ESCALA

- 117 Artes Gráficas
- 118 Hospitales
- 119 Oficinas
- 120 Vivienda de interés social
- 121 Vivienda clase media



## Fondo Editorial ESCALA

- 1. Habitabilidad
- 2. Bogotá I
- 3. Crítica e Imagen
- 4. Bogotá II
- 5. Trabajos de arquitectura
- 6. Forma viva
- 7. La vivienda de Guillermo Bermúdez
- 8. Arquitectura de Vicente Nasi



## Manuales de Construcción ESCALA

- 1. Control Integral de la edificación - I-Planeamiento
- 2. Trayectoria Crítica - C.P.M. - P.E.R.T. - L.P.U. -
- 3. Diseño de redes hidráulicas y desagües



asociación colombiana de facultades de arquitectura