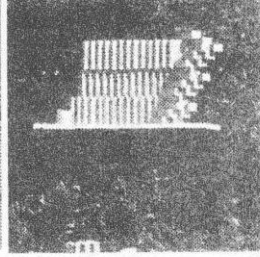
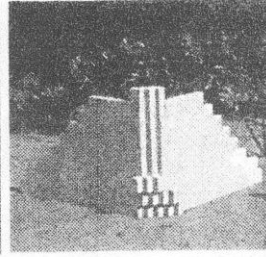
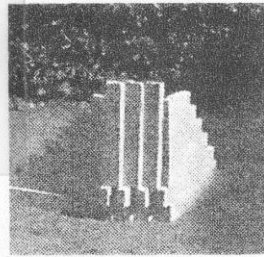


UNIVERSIDAD DE CHILE



3 5601 15853 0372

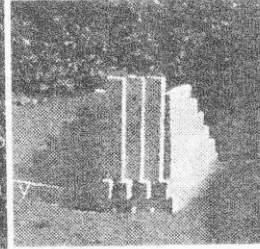
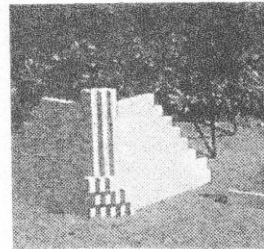


tectónica: sistema bloques

1984 1985 1987

nº 7

cuadernos de visualidad



departamento de diseño
arquitectónico
facultad de arquitectura y
urbanismo
universidad de chile

UCH
47
C1

tectónica: sistema bloques

sofia letelier



"...es fundamental recuperar la práctica de la arquitectura como construcción antes que como representación. De lo contrario, se dejará seducir por gestos espectaculares y figuras inventadas, que tienen poco que ver con la disciplina de la arquitectura. Tiene que reevaluarse esta dimensión ética de la actividad."

ANTONIO TOCA

Documento Docente
Curso de Composición II, Ciclo Especializado, Carrera de Arquitectura

Autoría y Edición: Arq. Sofía Letelier

Equipo Docente Prof. Sofía Letelier; Ayud. (1996) Francisco Benítez; Felipe Gallardo

Departamento de Diseño Arquitectónico,

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile

Santiago, diciembre 1996

Editado con fines docentes. Prohibida su reproducción



contenidos

prólogo4

I conceptualización5

1.- la materia.....6

1.1.-organizar la materia.6

1.2.-sensualizar la materia.....6

2.- la masa y la maza:los aparejos.7

2.1- ejemplos de valor tectónico8

3.- ejercicio8

II resoluciones.....9

Si por 'arquitectónico' entendemos la cualidad superior que alcanzan las construcciones cuando su armonía total nos habla de un arte, (*arki*: superior; *tejnon*: tejido, trama, entramado), la cualidad 'del tejnon' es la base sustancial de este concepto compuesto:

es la sustancia material, -entramada, organizada-, la que el hacer del hombre puede llevar a ser sublime o superior, cuando simultáneamente determina un espacio; el cual, a su vez, adquiere su propia magia, en sus mismas leyes espaciales.

No obstante ser este espacio para el deleite estético, la razón de ser que distingue a la disciplina de la arquitectura, la palabra arquitectura, como hemos visto, nos remite no al espacio sino a la capacidad magistral de organizar su límite: ARQUI-TECTURA.

Entonces, el asunto de la tectónica se hace central. Lo situamos en el foco de nuestra preocupación.

Mientras el espacio, en esencia, sólo se describe filosóficamente y matemáticamente - aunque hay indicios ciertos de que es un *a priori*, como dice Kant, que siendo a la vez conceptual e intangible, la percepción lo puede captar y sentir-, nuestro nivel habitual nos lleva necesariamente a describirlo **por las características o accidentes de sus límites**. Es decir, para hablar de un espacio, hablamos de: su forma, su altura, su extensión dimensional; de las características de los elementos que lo contienen, pero no 'del espacio'. Hablamos de lo material, de lo sólido para describir su vacío.

Esta cualidad de la materia y su potencialidad como 'materia plástica' y dúctil en manos del arquitecto, es uno de las primeras reflexiones y ejercitaciones del Curso de Composición II de 2º año de Arquitectura, al inicio del ciclo especializado.

Se revisa a continuación de una unidad introductoria, en que los estudiantes trabajan conceptual y formalmente con los conceptos de 'estructura visual' y 'sistema visual'.

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

Conceptualización

1.- la materia

Las cualidades objetivas de la materia (como color, textura, resistencia, forma y tamaño, su modo de ser simple o compuesta, etc) son sólo parte del concepto de 'tectónica'. Para llegar a un estado 'tectónico' la materia debe además exhibir dos propiedades que se dirigen a dos capacidades precisas del hombre:

-estar **organizada 'adecuadamente'**, según su naturaleza y estado formal básico, de modo **que satisfaga nuestra dimensión lógica y valórica;**

-estar **dispuesta 'estéticamente'**, de modo de **interpelar nuestra sensualidad y atención sensorial**, despertando el interés de todos nuestros sentidos externos, especialmente nuestras experiencias de piel, motoras y visuales.

La materia, que de suyo tiene una forma, -ya sea piedras irregulares, bloques regulares, barras, láminas o placas, o bien materiales moldeables, etc.-, puede organizarse:

-dentro de su misma especie o **monomaterial** (sólo barras, por ejemplo,) o en forma combinada o **compuesta** (barras y placas, por ejemplo).

-a su vez, ya sea 'monomaterial' o compuesta, puede combinarse **homogeneamente**, -es decir, del modo elegido, un modo único (un íglú, por ejemplo) -, o bien **con variantes** apropiadas a diferentes propósitos, para partes determinadas.

Elegido un '**modo**' de organizar los sólidos, estamos ante un '**sistema**', que, por tener un significado para las personas, es 'un sistema signficante', es decir un lenguaje. El lenguaje de la arquitectura, es base de la 'TECTÓNICA'. Lo que se dice con él, es arquitectura.

El hombre, en su evolución y cultura, ha creado una especie de 'pensamiento sensual' paralelo, que no está siempre en su consciencia y que gobierna su apreciación estética. Este le hace centrar o desviar su interés; mantener o liberar su atención; unir sensaciones visuales y viscerales o de piel, en emociones que le permiten emprender una y otra vez la lectura visual, sorprenderse, admirar, recordar. El goce sensual del resultado organizado de la materia es lo que más propiamente llamamos TECTÓNICA. Aunque también llamamos 'elementos tectónicos' a las partes de un edificio, que son soportes de esta cualidad tectónica, como pueden ser, muros, techos, pilares y columnas, etc., etc..

1.1.-organizar la materia.

1.2.-sensualizar la materia.

2.- la masa y la maza, los aparejos.

Consideramos que lo macizo es adecuado para sentir a fondo y entender la sensualidad de lo material.

El hombre primitivo, cuando pudo, recurrió a materiales macizos para dar seguridad y permanencia a su cobijo. Ya sea como masa - o amasijo de barro-, ya sea como aplicación de piedras que se mantenían erguidas y estables por sus peso; es decir 'maza'.

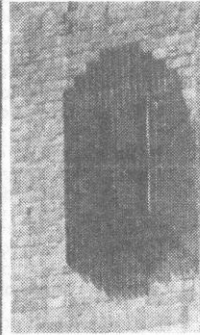
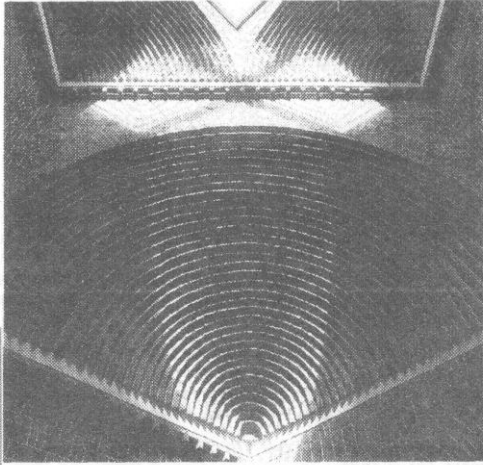
Las culturas vernaculares usaron la organización por apilamiento, más o menos irregular, para hacer muros - desde las pircas hasta las magistrales 'irregularidades' de las piedras calzadas de Machu-Pichu-, donde lo fundamental era el plano-maza, antes que el motivo de la traza como hecho estético. En los muros, los vanos o aperturas siguen un patrón espontáneo o existencial, que sólo cuida ser pequeño y alejarse de las aristas para no debilitar la maza. No tiene patrón ni hiladas que seguir. Su belleza tectónica está en su ingenua naturalidad, que es acorde al sistema de apilamiento.

Esto sucede hasta que sus tecnologías les permitieron sillares de hiladas perfectas. Entonces, el sillar mismo, la traba regular y cada hilada, pueden dar motivo a énfasis estético, como por ejemplo en los palacios del Renacimiento. Al alcanzarse esta organización más lógica del material, las culturas producen además arcos, bóvedas, etc.

La tecnología actual nos entrega unidades uniformes y estandarizadas en ladrillos de arcilla y bloques de cemento. Las unidades huecas permiten incorporar armaduras y hormigón, de modo de suplir el ineficiente comportamiento a la tracción de las albañilerías. Las albañilerías desnudas, tan sensuales en las obras romanas, pueden volver a serlo ahora, con este recurso de reforzamiento. Lo espontáneo de los vanos y proporciones puede ahora ser una opción expresiva, pero no obedece al sistema sino al genio e ingenio del arquitecto, que pondrá diseño allí donde proponga una alteración, para resaltar la potencialidad del sistema.

Es el caso, entre otros del arquitecto mexicano Carlos Mijares, que revaloriza al máximo la tectónica del ladrillo, en su capacidad lógica y sensual. La naturaleza del sistema de bloques - o ladrillos- hace en sus obras evidente su aparejo, diseñado cuidadosamente para cada caso, como un motivo de cariño y dedicación que capta nuestro interés y atrapa nuestra atención para una lectura sorprendida de la capacidad de este lenguaje. Sorprenden, por un lado, las formas que es posible conseguir con aparejos adecuados; revaloran la geometría de cuerpos complejos; realzan las zonas y líneas de unión de elementos con notables articulaciones conjuntivas, de cuidada factura.

Con cualquier material puede lograrse el placer tectónico que ejemplificamos aquí con el ladrillo.



2.1- ejemplos de valor tectónico

Elegido el encuentro de dos elementos tectónicos de una lista dada, - a realizarse exclusivamente en bloques o ladrillos-, proponer el aparejo apropiado y resolver su encuentro (o 'articulación'), de modo de obtener un efecto tectónico de alta apelación sensual".

3.- ejercicio

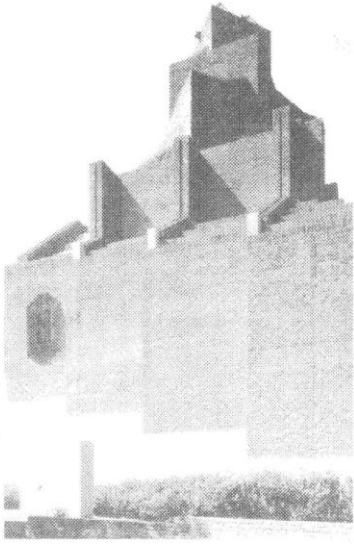
Listado de elementos tectónicos: se pueden combinar entre sí.

- muros y celosías, sólo o concurrentes, ortogonales o no, en arista u ochavo;
- vanos y lucarnas, en su relación al muro;
- pilares y columnas, con su relación de desplante y capitel;
- dinteles, arcos y trabes.

Objetivo

Experimentar con unidades de madera de proporción 1:1:2 (bloques) o 1:0,5:2 (ladrillos), -siendo 1=5cm-, hasta lograr 'efecto tectónico' de interés lógico, sensual y visual, cuidando que cada elemento muestre individuación, a la vez que articulación neta o continuidad con el otro elemento.

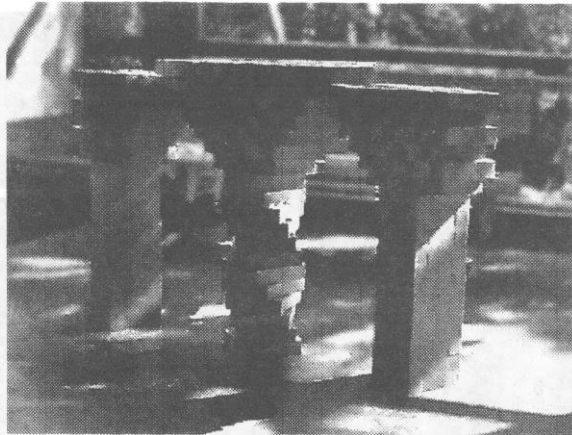
Se dispone de 5 sesiones, de 5 horas corridas. Se realiza en forma individual.



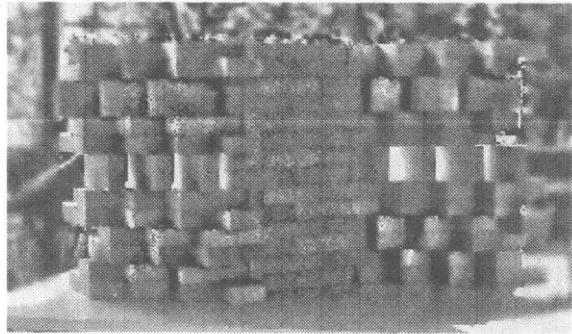
resoluciones

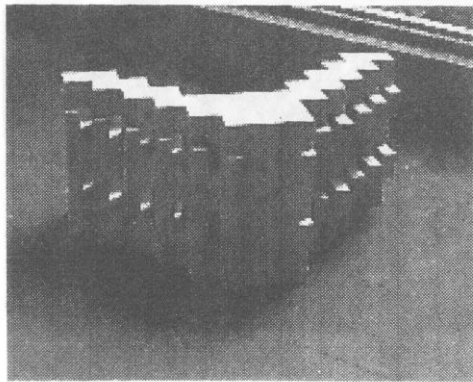
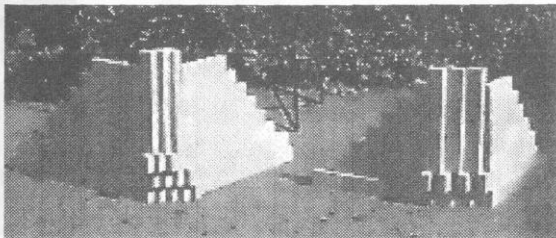
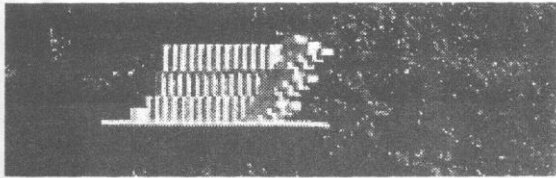
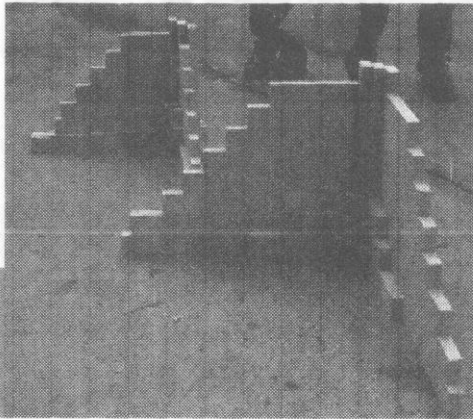


'Capiteles - Arcos', de gran potencia para un trío de pilares. Los de los extremos, de sección cuadrada puestos en diagonal; el del centro, salomónico. Traba que permite el armado interior (Araujo)



'Encuentro de muros celosía' paralelos, unidos en un tramo simple. (Espínosa.)

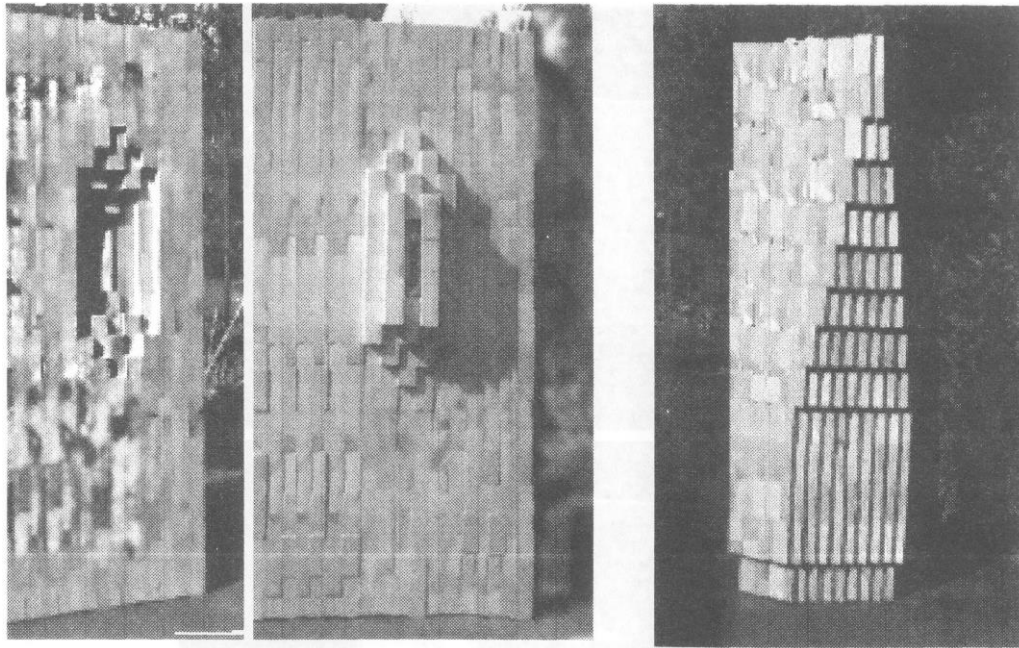




'Encuentros de Muros': versiones de ochavos diferentes con énfasis en la base, para encuentro de muros de traba simple. (Jimenez, Ramirez)

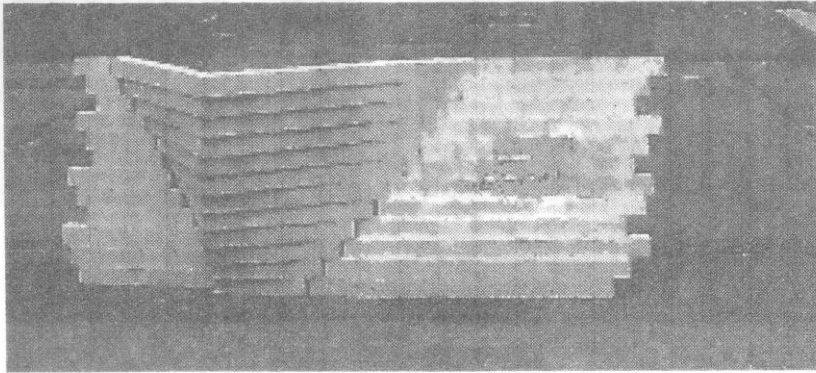
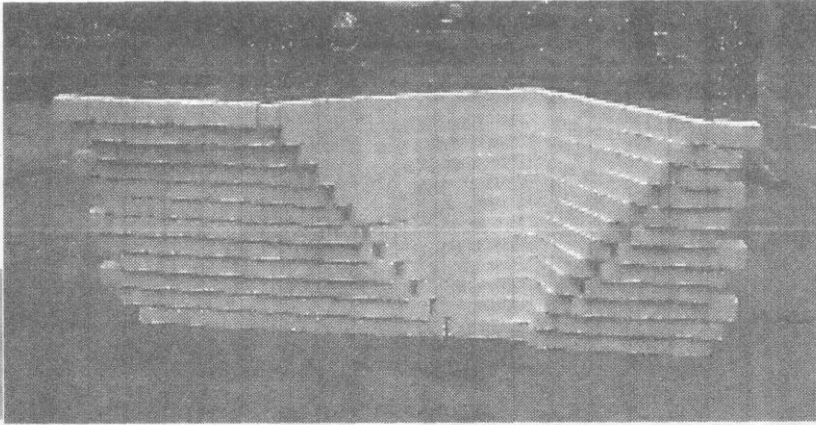
Muro recto y muro inclinado que combina texturas, calzando en las inflexiones (Leiva)

'Muros - Pilar', articula este último y permite su armado interior (Cavieles)

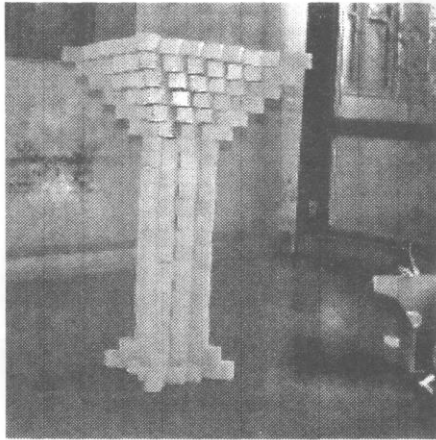


'Pequeña ventana /muro' que trabaja el rasgo en continuidad, produciendo efectos diferentes por ambos lados. (Gacitúa).

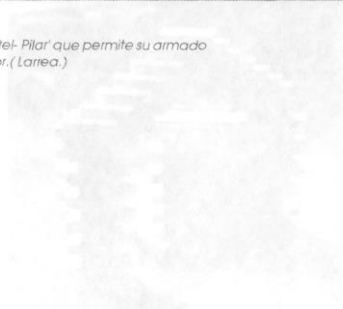
'Arista que se transforma en Ochoavo' para la unión de dos muros perpendiculares. Traba del ladrillo en vertical. (Guzmán)



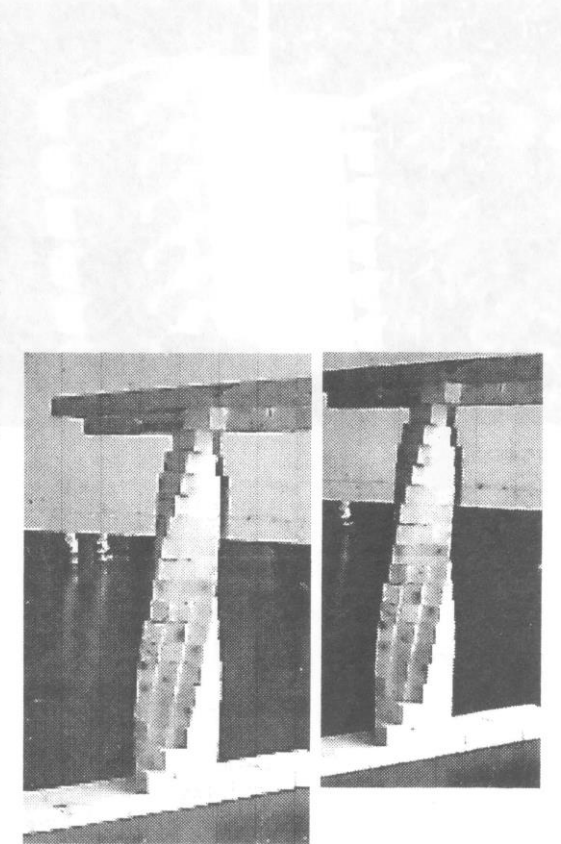
Lucarna en muro
Inclinada, para recibir
viga de otro sistema
sobre el muro. (Lita.)

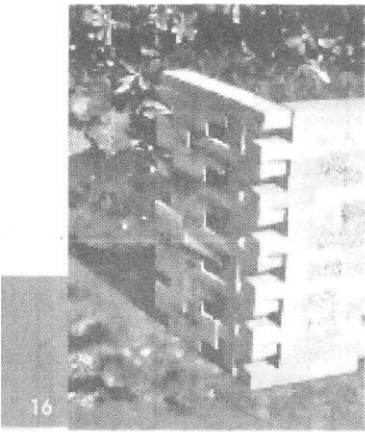


'Capitel- Pilar' que permite su armado interior. (Larrea.)

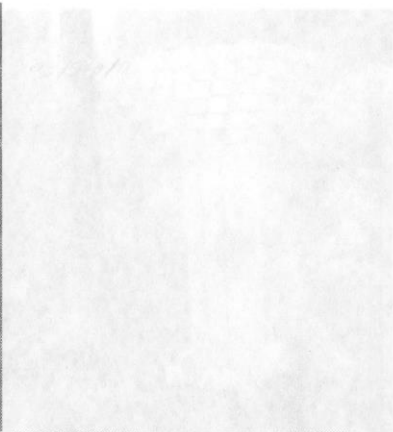
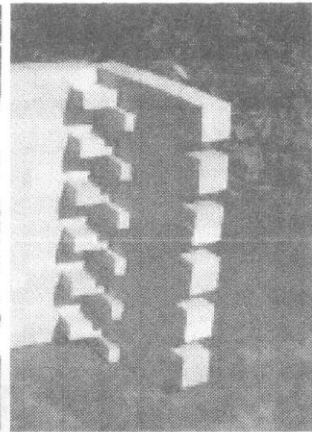


'Pilar que recibe viga', transversal al desplante y de otro sistema. (Santander)





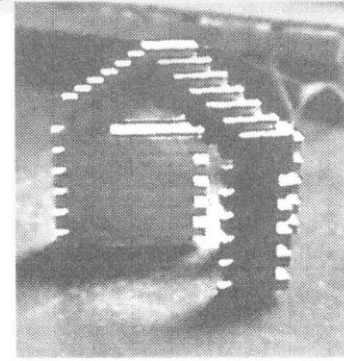
16

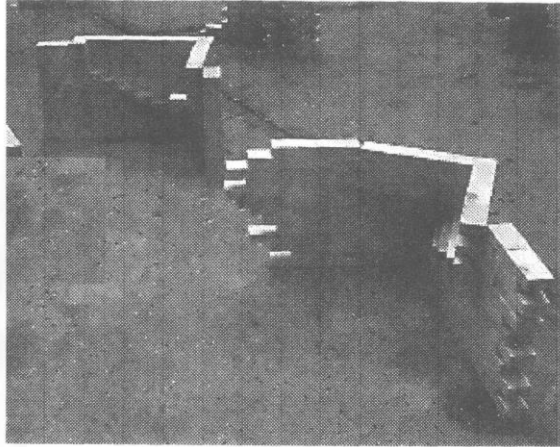


Encuentro de muros con pilar (Renard.)



Umbral entre dos muros (Von Regen.)





'Impacto en muro' de un volumen insertado en una atista. (Vega y Vasquez)

Dintel escultórico (Parra)

