

TALLER MATERIALIZACION

NIVEL 7

CICLO PROFESIONAL
SEMESTRE OTOÑO 1993

PROFESORES

VICTOR KAISER J.
FERNANDO FLORES A.

AYUDANTE

MIGUEL ESPINOZA E.

Objetivos

Previamente a señalar el aspecto metodológico docente empleado en el 1er. semestre de 1993, resulta necesario señalar que el tema de la materialización arquitectónica deviene en el proceso de la enseñanza de la arquitectura para nuestra escuela con una clara diferencia con los talleres anteriores del Ciclo Básico, en ese sentido, se intenta obtener en el estudiante las condiciones necesarias para evaluar diferentes alternativas de materialización junto a una revisión del proyecto desde la perspectiva de la expresión y del lenguaje arquitectónico.

Con relación a lo anterior, es preocupación de este Taller la materialización de un proyecto de arquitectura desarrollado en un semestre anterior.

Ahora bien, de los conceptos básicos iniciales perseguidos en este taller surge la trilogía de la problemática del tema propio, vale decir la Arquitectura -el Material- el Medio Ambiente. De esta derivan los principios ordenadores que asumirán los diferentes elementos de arquitectura que sustentan mecánicamente la forma y garantizan la permanencia de la obra construida con los elementos de su objetivación; los materiales, buscando generar en el estudiante una comprensión y actitud ante el papel de la tecnología en el contexto físico-espacial en el ámbito socio-cultural de la sociedad en la cual se inserta.

De acuerdo a lo anterior, al analizar los trabajos presentados, visualizamos una separación entre la forma adquirida por los proyectos y el material, en el sentido de que se estudiaba una forma pero no estaba resuelta su materialización

ni mucho menos su solución estructural.

Cambio de material

Una primera reflexión entorno al proceso de materialización del ejercicio proyectual en cuanto a cómo una idea de forma pasa a ser construida, nos llevó a definir a priori una "variable de restricción" en cuanto a la determinación del material a utilizar. Este fue el elemento que dio partida al proceso pedagógico y que ayudó a profundizar el estudio de diversas opciones de utilización de un material en contraposición a dejar abierto el abanico de las posibilidades de material que se pueden ofrecer en el mercado.

Para ello, como equipo docente determinamos la selección (de manera estratégica para el trabajo durante el presente semestre) de un solo material dentro del universo de materiales que existen. Para este caso seleccionamos los siguientes:

- 1 **acero**
- 2 **albañilería** (en bloques de hormigón o en ladrillos de arcilla)
- 3 **madera**

Cada uno de estos materiales seleccionados estará asociado a los diferentes temas de trabajo proyectual detectados en el Taller:

- a Comunidad Gen, acero
- b Edificios públicos, acero o albañilería
- c Piscinas olímpicas, acero
- d Albergues, madera
- e Refugios, madera

A partir de esta determinación del material en el espacio arquitectónico, el Taller se abocó al estudio de tres aspectos diferentes que nos parecieron importantes de desarrollar.

1 El Sentido de Proyecto, que corresponde al orden asumido por los diferentes elementos de la arquitectura utilizados en relación directa con el programa.

2 El Material, que consistió en descubrir y manejar algunas cualidades y atributos del material en beneficio del sentido de proyecto.

3 Los Aspectos de Orden Bioclimáticos cuya presencia colabora en la determinación y habilitación del espacio arquitectónico construido.

Por otro lado, para enfrentar el trabajo del semestre desarrollamos dos etapas secuenciales diferenciadas y alternadas entre sí:

—El esquisse, que corresponde a

un ejercicio puntual desarrollado durante un breve lapso.

—Los trabajos de síntesis y de reflexión que comprometen un mayor lapso, en ellos se sintetizan y se aprehenden los aspectos que constituirán cada proyecto.

Unidad 1

Aproximación a la primera fisonomía de la obra debida al cambio de material

Se asume que el taller establece las «restricciones» como un desafío que permite una primera aproximación a la esencia del ser del espacio arquitectónico y a su materialización, por otro lado, las circunstancias propias del lugar (vale decir, el contexto, el lenguaje, etc.), se constituyen en el marco de referencia que permite establecer en definitiva el orden que asumirá en este caso el elemento material y el aspecto programático del ejercicio proyectual.

Un primer objetivo que se abordó fue el descifrar la estructura externa a que está sometida el proyecto, de la cual se pueden destacar las siguientes variables:

- geográfico - climática
- energética
- histórico - cultural

Un segundo objetivo, fue obtener una primera figura o fisonomía del proyecto mediante el collage. Se pretendió una figura o fisonomía que fuese capaz de abstraer la íntima problemática de la relación de la forma arquitectónica con el material seleccionado y el espacio arquitectónico a obtener con el sentido de proyecto.

Esta primera aproximación a la figura del proyecto a obtener de un modo abstracto y general, será lo que informe las primeras decisiones conceptuales y proyectuales (a partir del material asignado y del encargo propuesto) que irá manejando posteriormente el alumno mediante la concreción del encargo.

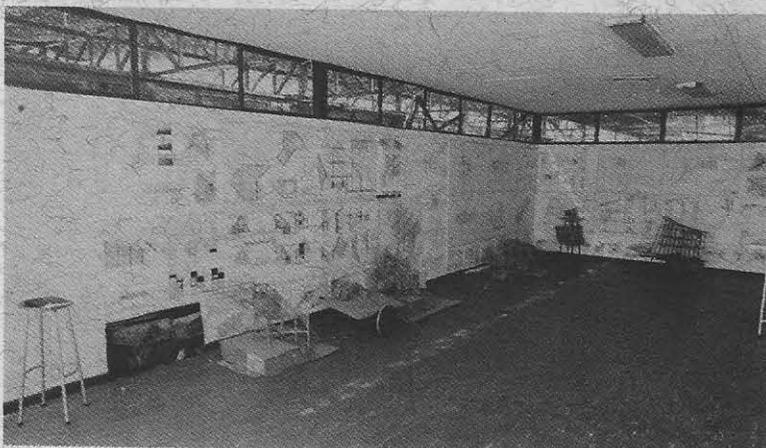
Unidad 2 Esquisses

1 Sentido del proyecto
Programa Arquitectónico en relación al Sentido de Proyecto

Se desarrollaron tres aspectos que nos parecieron singulares:

1 Programa Arquitectónico con Sentido.

2 Funcionalidad y relación de los recintos (tipo de recintos y acti-



vidades superficies).

3 Espacialidad perseguida.

Arquitectura y Territorio

El equipo docente seleccionó previamente aquellas variables que nos parecían de mayor singularidad para la definición del aspecto Arquitectura y Territorio:

Emplazamiento

Humedad

Preexistencias Ambientales

Sol

Temperatura

Viento

Se desarrolló una figura prismática sólida determinada solamente por elementos poligonales. Esta figura debió dar cuenta en su fisonomía de una selección de las distintas variables indicadas anteriormente de acuerdo a su incidencia específica e importancia dentro de su ejercicio proyectual.

2 El material

Atributos perceptuales mediante el trabajo sensible con el material. Para el desarrollo de la variable seleccionada, nos pareció que tres variables resultaban de mayor singularidad para la definición de este aspecto.

El material.

Corresponderá trabajar en el ejercicio con el material asignado por el Taller (acero, madera o albañilería) a cada uno de los proyectos.

Los Atributos del Material.

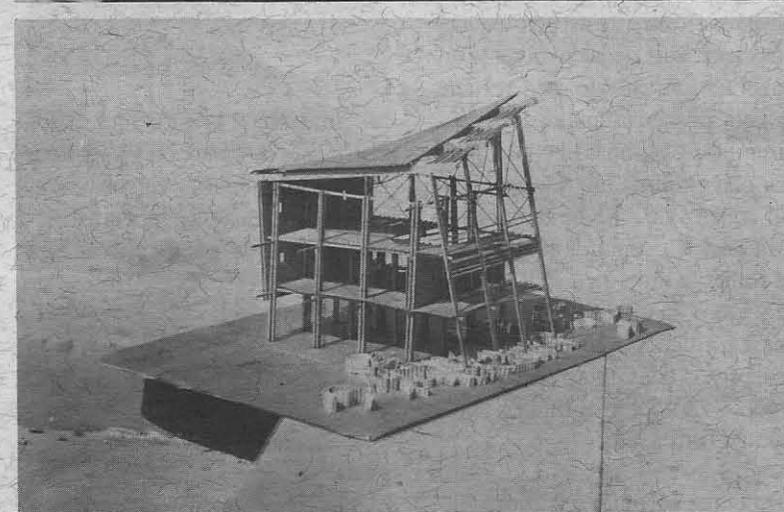
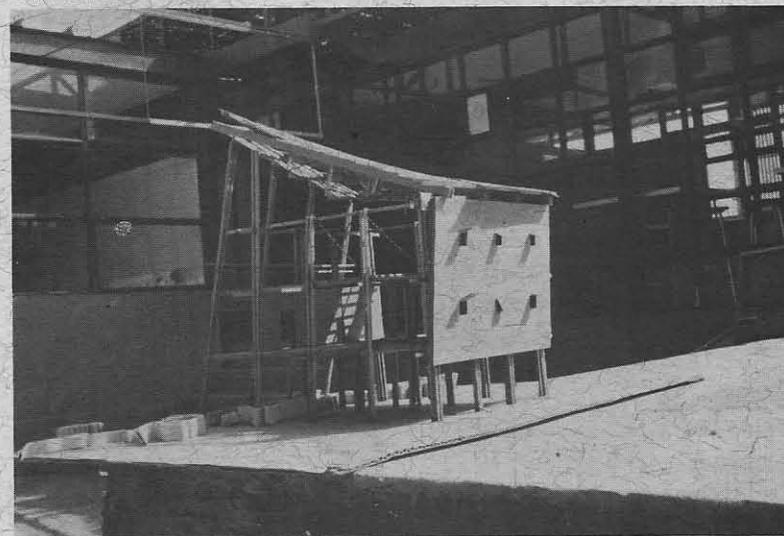
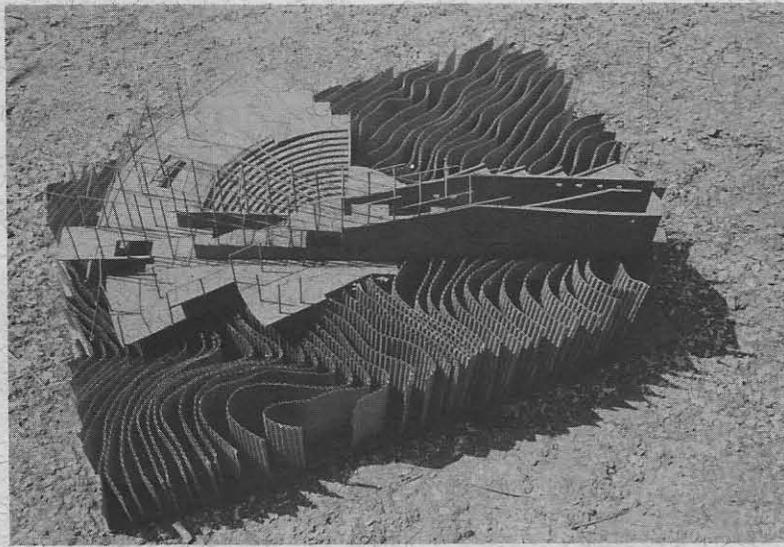
Reconocemos que cada uno de los materiales asignados por el Taller presentan atributos diferentes de índole perceptual: color, textura, luminosidad.

El Color

Como sensación él es capaz de informar sobre determinadas cualidades de las formas y configuraciones del mundo físico, donde la forma cromática está sujeta a las modificaciones en cantidad y calidad de la luz que incide sobre ella.

La Textura

Como cualidad sensorial presenta características y posibilidades propias que invaden el campo de la visión y el tacto. Por tanto como cualidad visual y táctil determina y define las características de superficie del material así como también se posibilita a la textura como un medio para la configuración del espacio tanto virtual como real.



La Luz

Le corresponde a este elemento un papel protagonista en la definición de la configuración arquitectónica espacial, en esa orientación cumple en el proceso de diseño como medio de expresión un rol central, racional y dirigido.

El Espacio.

Este aspecto nos parece encadenado y por tanto consecuente con la Espacialidad perseguida, vale decir, este aspecto de la Espacialidad resulta de vital importancia al transformarse en la idea generadora del orden a disponer en el espacio arquitectónico del material y de sus

atributos.

Sistema Estructural.

Para el desarrollo de este esbozo se deberá asumir un **criterio estructural** para con el proyecto, entendiendo al criterio como la relación asumida por los diferentes elementos soportantes entre sí, entendiendo el total como un **sistema estructural**. El deberá tomar en consideración al orden espacial que asumen los elementos del programa y el soporte energético.

3 Aspectos bioclimáticos

Arquitectura y Medio Ambiente Para el desarrollo de esta variable nos pareció que tres aspectos

Alumno:

CHRISTIAN WAELDER

Tema:

GALPON DE LAS ARTES

Ubicación:

COLOSO, ANTOFAGASTA

Materialización:

ACERO

Alumno:

FREDY CAÑIPA

Tema:

POSADA EN LA COSTA

Ubicación:

JUAN LOPEZ

Materialización:

MADERA

resultaban de mayor singularidad para su definición y trabajo.

Clima

Se entendió al clima bajo la consideración de dos tipos de climas diferentes pero estrechamente interrelacionados entre sí: el Clima Interior que es la resultante del espacio construido que permite cobijar al ser humano y el Clima Exterior que está determinado por la ubicación geográfica específica donde se ubica el proyecto.

Energía

Se entendió a este aspecto como aquella capacidad de modificar o mantener la temperatura y la humedad en el interior del espacio construido a través de la utilización de sistemas pasivos.

La arquitectura

Se entendió a este aspecto como aquella capacidad que posee la envolvente arquitectónica de separar e interrelacionar el clima exterior con el clima interior del espacio construido.

Con respecto al aspecto Clima Exterior el equipo docente distinguió en términos generales cuatro agrupaciones geográficas donde se agrupan los diferentes proyectos del taller: el Borde Costero, la Depresión Intermedia, la Zona Altiplanica y las Ciudades Trasandinas.

Para cada una de esas agrupaciones generales, cada alumno debió determinar la temperatura y el porcentaje de humedad (tanto máximo como mínimo) para el lugar específico de proyecto con objeto de obtener el clima interior de confort.

Para llevar adelante el presente ejercicio cada alumno debió atender al estudio del proyecto con el objeto de obtener el rango de clima interior de confort anteriormente indicado. En ese sentido cada alumno debía preguntarse sobre aspectos tales como la manera de disponer el material que compone la envolvente arquitectónica con objeto de subir, mantener o disminuir la temperatura y el porcentaje de humedad, el dimensionamiento de la envolvente, la proporción de las superficies vidriadas, volumen del recinto, etc.

Se requirió que cada alumno justificara la determinación de la solución medio ambiental adoptada mediante un cálculo cuantitativo real de las pérdidas y las ganancias térmicas obtenidas.

Clima interior de confort
 Temperatura Porcentaje de humedad
 18 / 21°C, 40 / 70 %

Unidad 3 Trabajo síntesis

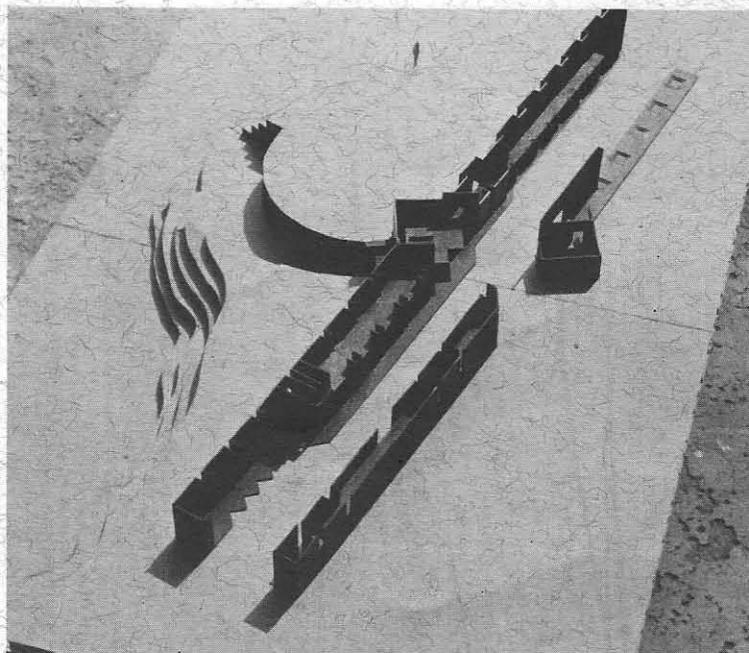
Materialización del Espacio Arquitectónico

La presente tarea intentó por un lado, vincular el Sentido de Proyecto con la Materialización del espacio arquitectónico en relación a las variables estudiadas:

Arquitectura y Territorio.
 Sentido de Proyecto.
 Arquitectura y Materialidad.
 Arquitectura y Medio Ambiente.
 Arquitectura y Sistemas.

Por otro lado, el Taller se avocó a la identificación del Espacio Arquitectónico que de mejor manera daba cuenta del Sentido de Proyecto.

Para llevar a cabo lo anterior cada alumno utilizó la representación



tridimensional del problema arquitectónico por medio de un modelo formal que permitiera identificar su definición esencial, colocando los elementos sustantivos del espacio y omitiendo aquellos elementos secundarios.

Unidad 4

Esquisses

Elementos Mediadores Bioclimáticos Verticales.

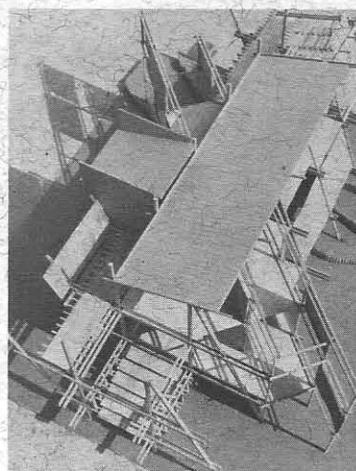
Se entendió en este aspecto a aquellos elementos de la envolvente arquitectónica, en este caso verticales, que poseen la cualidad de separar e interrelacionar el clima exterior con el clima interior del espacio construido. En el ejercicio se solicitó dar cuenta de los detalles de solución bioclimática y sus realización contempló un tamaño tal que permitiera visualizar claramente aspectos tales como sistemas de uniones definición de límites, solución de filtros, etc.

Elementos Mediadores Bioclimáticos Horizontales e Inclinados

Se entendió en este aspecto a aquellos elementos de la envolvente arquitectónica, en este caso horizontales e inclinados, que poseen la cualidad de separar e interrelacionar el clima exterior con el clima interior del espacio construido. En el ejercicio se solicitó dar cuenta de los detalles de solución bioclimática y sus realización contempló un tamaño tal que permitiera visualizar claramente aspectos tales como sistemas de uniones definición de límites, solución de filtros, etc.

Detalles de Conexión y de Articulación

El presente ejercicio debió abocarse a los elementos de conexión y



articulación de la estructura. Estos elementos de conexión y de articulación deberán estar en consideración al orden asumido por la estructura entendida como un sistema estructural.

Unidad 5

Trabajo de síntesis

Visualización del Proyecto Completo

El ejercicio intentó obtener una visualización del proyecto en su conjunto, cuya revisión ha de provenir desde el campo primigenio e inicial del fundamento arquitectónico o sentido del proyecto, como así también de aquella vista parcial obtenida desde la óptica de cada uno de los diferentes esquisses y tareas elaboradas durante el transcurso del presente semestre que han permitido un desarrollo y evolución en el propio ejercicio.

Alumno:

CARLA CACERES

Tema:

ADUANA EN QUILLAGUA

Materialización:

MADERA

Alumno:

MAURICIO REYGADAS

Tema:

REFUGIO EN EL DESIERTO

Ubicación:

SECTOR LA NEGRA

ANTOFAGASTA

Materialización:

MADERA