

**H. Consejo Divisional**  
**Ciencias y Artes para el Diseño**  
Presente

La Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente da por recibida la información enviada por el Mtro. Oscar Henry Castro Almeida, relativa al cuarto y quinto reportes parciales de investigación correspondiente al Proyecto de Investigación N-395 "El proceso de Diseño aplicado al Análisis Geométrico de los Edificios y su relación con la enseñanza", que presenta el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

**Atentamente**  
Casa abierta al tiempo

**Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente**



DCG. Dulce María Castro Val

Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla

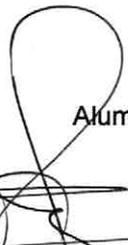


Mtra. Silvia Gabriela García Martínez

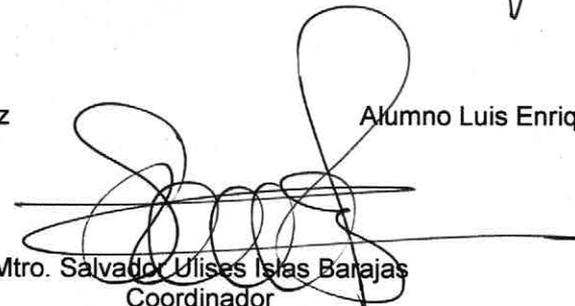


DI. Julio Ernesto Suárez Santa Cruz

Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade



Alumno Luis Enrique Zavaleta Jiménez



Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas  
Coordinador

13 de marzo, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/060/2018

**Dr. Marco V. Ferruzca Navarro**  
Presidente H. Consejo Divisional  
Ciencias y Artes para el Diseño  
P r e s e n t e.

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, el **cuarto y quinto reporte parcial de investigación** del proyecto **N-395 “El Proceso de Diseño aplicado al Análisis Geométrico de los Edificios y su relación con la Enseñanza.”** aprobado por acuerdo 507-16 en la sesión 507 Ordinaria del Cuadragésimo Primer Consejo Divisional celebrada los días 12 y 16 de febrero del 2016, bajo responsabilidad del **Mtro. Óscar Henry Castro Almeida**; el cual corresponde al Programa de Investigación *P-31 La forma geométrica en elementos de Diseño* del Grupo de Investigación Forma, Expresión y Tecnología del Diseño.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,  
**Casa abierta al tiempo**

**Mtro. Ernesto Noriega Estrada**  
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Sria. Académ. CyAD. 14 MAR 18 13:20

12 de marzo de 2018

**MTRO. ERNESTO NORIEGA ESTRADA**

Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización  
CYAD UAM Azcapotzalco  
P R E S E N T E

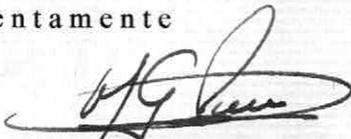
Por medio de la presente hago entrega a Usted en documento anexo del Cuarto y Quinto Reporte de Investigación del proyecto # N-395:

**EL PROCESO DE DISEÑO APLICADO AL ANÁLISIS GEOMÉTRICO DE LOS EDIFICIOS  
Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA**

El responsable de este proyecto en el Mtro. Oscar Henry Castro Almeida y corresponde al Programa de Investigación P-31 LA FORMA GEOMÉTRICA EN ELEMENTOS DE DISEÑO del Grupo de Investigación "FORMA, EXPRESION Y TECNOLOGIA DEL DISEÑO".

Agradeciendo de antemano que el documento anexo sea presentado ante el H. Consejo Divisional y sin otro particular quedo de Ud.

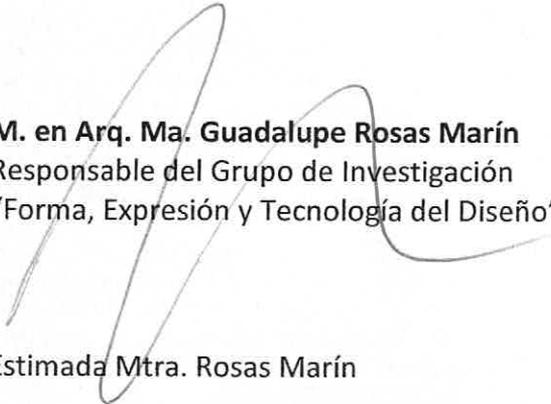
Atentamente



**Mtra. en Arq. Ma. Guadalupe Rosas Marín**  
Responsable del Grupo de Investigación  
"Forma, Expresión y Tecnología del Diseño"

Universidad Autónoma Metropolitana Casa abierta al tiempo	 Azcapotzalco	Procesos y Técnicas de Realización
13 MAR 2018 <i>Reine.</i>		
<b>JEFATURA DEL DEPARTAMENTO</b>		

8 de marzo de 2018



**M. en Arq. Ma. Guadalupe Rosas Marín**  
Responsable del Grupo de Investigación  
"Forma, Expresión y Tecnología del Diseño"

Estimada Mtra. Rosas Marín

Por este conducto me permito hacer entrega a usted, del cuarto, quinto reporte de investigación que corresponde a la última etapa de acuerdo al calendario programado en el plan de trabajo entregado con anterioridad.

Este reporte es en relación, al **Proyecto # N-395** denominado "**El Proceso de Diseño Aplicado al Análisis Geométrico de los Edificios y su Relación con la Enseñanza**", mismo me encuentro realizando en este Grupo de Investigación "Forma, Expresión y Tecnología del Diseño".

Lo anterior lo hago de su conocimiento para los fines a que haya lugar.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**Atentamente**

"CASA ABIERTA AL TIEMPO"



Arq. Oscar Henry Castro Almeida

c.c.p. Mtro. Ernesto Noriega Estrada. Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización ✓





## **PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Investigación conceptual: ésta investigación está dirigida a la aplicación de la enseñanza, siendo la idea fundamental, que los alumnos descubran los valores de la obra de un autor, manifestando su forma de entender la arquitectura y los principios generales de diseño logrando con ello conocer que la composición geométrica de un proyecto o una obra realizada se estructura con una serie de análisis de expresiones formales, en el diseño arquitectónico creadas por el autor en respuesta a un conjunto de necesidades específicas.

## **ANTECEDENTES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

El realizar y ejecutar este tipo de investigación estará basado en un marco teórico metodológico el cuál intenta recorrer el proceso en sentido inverso. Es decir el objeto arquitectónico existente, al proyecto final, para inferir del mismo las intenciones , anteproyecto, partido arquitectónico adoptado, condiciones de emplazamiento, análisis del terreno generación de la forma y el espacio del objeto, necesidades espaciales del objeto arquitectónico, el lugar el habitador, el problema ,la inferencia del programa arquitectónico, considerando los aspectos que lo estructuran; finalmente la identificación de las necesidades de habitabilidad concretas, ideas y deseos que dieron origen al proyecto.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar las intenciones del proyecto seleccionado como caso de estudio, producir y sintetizar los resultados de la información producto de la investigación realizada, misma que está orientada al análisis de un edificio de calidad, el cual constituye con esto a la creación del acervo de casos-estudio, de obras paradigmáticas de la arquitectura mexicana contemporánea. Con la finalidad de concientizar en el arquitecto o estudiante sobre la importancia de éste acervo hasta ahora inexistente en las facultades y escuelas de arquitectura.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El análisis y estudio que se presentará será básicamente por medios gráficos y fotografías comentadas ampliamente con la idea de ilustrar con mayor objetividad y detenimiento los resultados a obtener en ésta investigación, siendo también de gran interés mencionar que el aprender investigando y a la vez reflexionando a cerca de los productos de las observaciones a realizar en relación con el fenómeno arquitectónico, nos dará un mejor resultado, el reducir la improvisación en la determinación de los programas arquitectónicos que sirven de base para realizar los ejercicios del taller de diseño, apoyando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **METAS**

Se pretende que éste documento contribuya a ser un material didáctico de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, en los cursos de los talleres de investigación y proyecto a nivel licenciatura y posgrado, permitiendo constituirse como un documento de gran valor para orientar la práctica docente, y capacitar al alumno con ejercicios de diseño que contribuyan a mejorar su formación profesional.

## **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Modalidad de investigación conceptual. La secuencia corresponde a visitas a sitios elegidos, recopilación de información, clasificación y selección de material documental, fotográfico, consulta de documentación existente para su posterior cita, trabajo en gabinete de textos y gráficos en programa de cómputo, finalmente reportes de investigación y publicación de resultado.

## **14. PLAN DE TRABAJO**

### **Primera parte: Programa**

Febrero 2016 – Julio 2016

Introducción, Objetivo general, programa, antecedentes, problema, habitador, lugar, requerimientos, necesidades espaciales del objeto arquitectónico inferidas del proyecto, componentes espaciales, tabla de síntesis, relación, construcción.

### **Segunda parte: Proyecto Arquitectónico**

Agosto 2016 – Enero 2017

Proyecto arquitectónico, análisis del terreno, intenciones del proyecto, emplazamiento, proyecto arquitectónico, análisis de asoleamiento del proyecto, análisis del significado a través de la lectura de la imagen del espacio.

### **Tercera parte: Análisis del lenguaje del autor expresado en la obra de referencia, Conducta Proyectiva del Autor**

Febrero 2017 – Julio 2017

Análisis del significado a través de la lectura de la imagen del espacio. Conducta proyectiva del autor, resultado de la entrevista.

Julio 2017 – Febrero 2018

### **Cuarta parte: Aplicación de la Investigación en la Enseñanza del Taller de Diseño Arquitectónico IV**

Introducción. Características del curso. Identificación de obras del autor analizado de diferentes géneros.

**Quinta etapa:** Conclusiones generales, Bibliografía.

## ESTADO DE AVANCE

Este trabajo de investigación, corresponde a la cuarta y quinta etapa de las cinco que comprende este trabajo que fue planteado desde su registro ante el Consejo Divisional, mismas que corresponden al 100 % de avance.

A continuación se enlista el proceso en que se ha ido realizado esta investigación, dando una descripción detallada del trabajo que se ha presentado.

### PRIMERA ETAPA DE INVESTIGACIÓN

#### PROGRAMA

#### ANTECEDENTES

- Introducción
- Objetivo General
- Problema
- Habitador

#### REQUERIMIENTOS

- Necesidades espaciales del objeto arquitectónico inferidas del proyecto
- Componentes espaciales
- Relación
- Construcción
- Conclusiones
- Bibliografía
- 

### SEGUNDA ETAPA DE INVESTIGACIÓN

#### PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Introducción
- Objetivo General
- Generación de la forma y el espacio
- Intenciones del proyecto
- Emplazamiento
- Proyecto arquitectónico

- Análisis de soleamiento del proyecto
- Análisis del significado a través de la lectura de la imagen del espacio
- Cualitativos y de expresión de significados
- Conclusiones

### **TERCERA ETAPA DE INVESTIGACIÓN**

#### **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

##### **ANÁLISIS DEL LENGUAJE DEL AUTOR EXPRESADO EN LA OBRA DE REFERENCIA**

- Propósito
- Características formales
- Del todo a las partes
- Adición y sustracción
- Análisis de la forma
- La geometría
- Relación entre la planta y el alzado
- Análisis del tratamiento de los espacios interiores, en relación a su fachada
- Iluminación natural
- La luz
- El color
- Conducta proyectiva del autor
- Entrevista al autor
- Resultado de la entrevista
- Conclusiones
- Bibliografía

### **CUARTA ETAPA DE INVESTIGACIÓN**

#### **APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV**

##### **Introducción**

##### **Características del curso**

- El caso de estudio
- El programa de la UEA
- Listado de componentes espaciales y áreas
- Calendario de actividades
- El terreno propuesto El terreno y su entorno Registro fotográfico
- Producto del aprendizaje del alumno
- Entrevista al alumno
- Conclusión de resultados

### Identificación de obras del autor analizado de diferentes géneros

- Manejo de elementos de la arquitectura
- Género: vivienda, trabajo y comercio
- El croquis en la etapa inicial proyectual
- El uso del color, volumetría y la luz
- Presentación de diversos proyectos realizados por el autor, su análisis compositivo

### QUINTA ETAPA

- Conclusiones Generales
- Bibliografía

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL PROCESO DE DISEÑO APLICADO AL ANÁLISIS GEOMÉTRICO DE LOS EDIFICIOS Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA

QUINTA Y ÚLTIMA PARTE

ALUMNO: HENRY CASTRO ALMEIDA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD AZCAPOTZALCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL  
DISEÑO

DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TÉCNICAS DE  
REALIZACIÓN



PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN

EL PROCESO DE DISEÑO APLICADO AL ANÁLISIS GEOMÉTRICO  
DE LOS EDIFICIOS Y SU RELACION CON LA ENSEÑANZA

N-395  
(Cuarta y Quinta parte)

MTRO. OSCAR HENRY CASTRO ALMEIDA

APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO III

Introducción	148
Características del curso	152
1. El proceso de estudio	153
2. El programa de enseñanza	155
3. El nivel de investigación, las limitaciones y los logros	162
4. El rol del profesor	163

El terreno propuesto  
El terreno y su entorno

CUARTA PARTE:

APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

Metodología de trabajo del taller de diseño de arquitectura

1. Metodología de enseñanza de la arquitectura	182
2. Metodología de enseñanza de la arquitectura	183
3. Metodología de enseñanza de la arquitectura	184
4. Metodología de enseñanza de la arquitectura	185
5. Metodología de enseñanza de la arquitectura	187

CONCLUSIONES GENERALES

BIBLIOGRAFÍA

192
194



■ ■ ■ **CUARTA PARTE**

**APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA  
ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO IV**

**Introducción** 148

**Características del curso** 152

- El caso de estudio 153
- El programa de la materia 155
- Listado de componentes espaciales y áreas 162
- Calendario de actividades 163
- El terreno propuesto 164
- El terreno y su entorno 167
- Registro fotográfico 167
- Producto de aprendizaje del alumno 172
- Entrevista al alumno 178
- Conclusión de resultados 180

**Identificación de obras del autor analizado de  
diferentes géneros**

- Manejo de elementos de la arquitectura 182
- Género: vivienda, trabajo y comercio 183
- El croquis en la etapa inicial proyectual 184
- El uso del color, la volumetría y la luz 186
- Presentación de diversos proyectos realizados por el autor, su análisis compositivo 187

■ ■ ■ **QUINTA PARTE**

**CONCLUSIONES GENERALES** 192

**BIBLIOGRAFÍA** 194



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### INTRODUCCIÓN

Profesore: Taller de Diseño Arquitectónico IV

**Arq. Oscar Henry Castro Almeida**

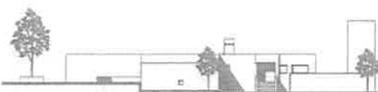
Nosotros como escuela, cuya peculiaridad se encuentra en la actividad de diseñar, enfrentamos como problema principal la enseñanza de diseño. Actividad que comporta un alto grado de dificultad debido al número de variables que intervienen en el proceso de enseñanza del diseño. Esta dificultad radica precisamente en el control de las variables. Dentro de estas distintas, encontramos, Las características del alumno, las del maestro y las de la escuela que dependen en gran medida del medio ambiente social, económico, cultural y político en el que se encuentran.

En la enseñanza del diseño en las escuelas de arquitectura, nos encontramos ante una situación donde se busca este equilibrio, donde el ajuste entre las variables y las constantes, ayudan a la comprensión racional y sensible de la arquitectura y el papel que desempeñan en la enseñanza de la arquitectura como productora o modificadora de lugares en el contexto que determinen los factores que intervienen en su desarrollo.

Por lo tanto no se trata de definir o contemplar la panorámica sociológica o psicológica de la arquitectura y su aprendizaje sino adecuar el medio pedagógico en cuestión. Es en esto donde la situación se advierte lamentable si somos conscientes de la cantidad de escuelas e instituciones se enfrentan con los mismos conflictos pedagógicos sin comunicar ni producir alguna solución hasta la fecha.

#### **“Instrumentación didáctica”**

*“La instrumentación didáctica se inicia con la definición de la metodología de enseñanza en la que se sustenta el taller de arquitectura, que debe tener una relación clara y afortunada con el proceso mismo de diseño en todas y cada una de sus fases constitutivas, instrumentando apoyos para el desarrollo de las fases de programación arquitectónica y de proyecto, en la que el programa se transforma en propuesta formal” (24)*



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

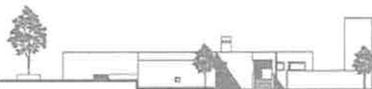
### INTRODUCCIÓN

*"Lo anterior viene a reforzar la idea de que el problema de la enseñanza del taller de arquitectura es principalmente un problema de conocimientos y de transmisión de los mismos por parte del docente y, en segundo lugar, de claridad en el manejo de la tecnología educativa que le permitan ordenar el conjunto de conocimientos relacionados con la teoría y la práctica del proyecto, y de las actividades académicas que conforman la estructura del programa del curso.*

*Por tal motivo, el desarrollo del tema tiene el propósito de crear conciencia acerca de la importancia que tiene sustentar el proceso de enseñanza aprendizaje en una propuesta seria y bien organizada. Buscando la reflexión por parte del docente, apoyado por su experiencia académica para interpretar y enriquecer o modificar la concepción estructural que se propone del programa de materia en el taller de arquitectura". (25)*

*"La metodología de la enseñanza permite al docente encauzar el aprendizaje de los alumnos a partir de objetivos previamente definidos, es decir, orienta al profesor en la solución del problema de cómo enseñar una vez que decidió qué enseñar." (26)*

El primer problema a que nos vamos a enfrentar es: identificar cuales son las constantes y cuales son las variables que de manera general intervienen en la determinación de un sistema o método de enseñanza. Así como en la participación en el proceso de enseñanza /aprendizaje. Podemos anticipar que la característica principal de las variables es su carácter subjetivo, lo cual habla de una ideología, que es desde situaciones diferentes; una se identificará con las características propias de la escuela, según objetivos de la educación que imparte. La otra parte planteará una situación entre la educación que se imparte y los intereses del alumno.



(25) Turati, Villarón Antonio. "La didáctica del diseño arquitectónico" p.27.

(26) Velásquez, Campos Rafael. "Metodología de la enseñanza media superior. Perfiles educativos, núm.15, CISE, UNAM.

## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### INTRODUCCIÓN

Este equilibrio entre las dos partes lo encontraremos cuando se den de manera identificada las relaciones entre los objetivos de la escuela, de los maestros y de los alumnos, dentro del marco de sistemas didácticos de la enseñanza. En donde los alumnos junto con los maestros participen en el cumplimiento del objetivo que los reúne dentro de la escuela, a partir de intereses de grupo e individuales.

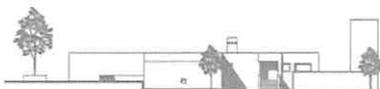
La pretensión de este trabajo es crear y diseñar una metodología complementaria o un método de diseño para la enseñanza del diseño, en los términos que comúnmente entendemos lo que es diseñar y enseñar a diseñar. Es por demás buscar bases sólidas en otras disciplinas que permitan al individuo un desarrollo del conocimiento desde el punto de vista científico filosófico.

**Dentro de los objetivos de carácter informativos, se pretende buscar:**

**En una primera parte:** Desarrollar ejercicios que permitan investigar en relación al sitio de estudio y los elementos y concepto generales que intervienen en el diseño, y así como su aplicación.

**En la segunda parte:** Serán los conceptos y los elementos que integran todo elemento arquitectónico (función, espacio, forma) los que se desarrollarán empleando los elementos y los conceptos fundamentales del diseño que han sido investigados, analizados y desarrollados.

**En la tercera parte:** consistirá en analizar y estudiar el concepto rector, en su trama espacial geométrica en su interior y exterior de la obra arquitectónica seleccionada y realizada por el arquitecto seleccionada para su estudio.



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### INTRODUCCIÓN

Este sistema pretende mostrar las diferentes fases de cada trabajo a desarrollar.

**La primera fase:** participando desde el planteamiento y definición del problema, elaborando programas para el problema, así como conceptualizando y fundamentándolo.

**La segunda fase:** a través de un pronóstico la solución a la realización de una serie de ejercicios de representación de los conceptos establecidos en la fase anterior, que le permiten lograr la estructuración de la solución del problema.

**La tercera fase:** Corresponde a la evaluación en donde se pretende mostrar que es el elemento que permite verificar tanto la productividad que ha sido lograda, así como el método empleado para la realización del trabajo adecuado o no.

Paralelamente a este objetivo se da la necesidad de encontrar una organización de grupo que permita que el alumno desarrolle su trabajo en un contexto de interacción, ya sea de manera individual o grupal.

Se pretende también que se de, el desarrollo de los hechos como la crítica y la autocrítica en un contexto de participación, se pretende así mismo que el alumno autoevalúe su trabajo. Es propósito también que durante este curso se promueva la relación, la interacción, y la interrelación entre los alumnos, dándole importancia relevante a la relación alumno/alumno, y alumno/maestro.

Es la intención que bajo esta organización se da la de las diversas partes, que se de el intercambio de información entre las partes y cada una de ellas tome el lugar que le corresponde para lograr el propósito deseado.



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

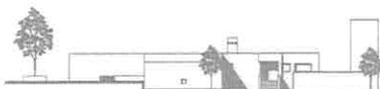
### CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

*"Otro aspecto que deberá tomarse en cuenta, son las características propias de este curso en particular **Como enseñar la teoría y la práctica del proyecto**, de acuerdo con los distintos niveles epistemológicos, tomando en cuenta los objetivos terminales de los cursos, alcances y complejidad de los problemas arquitectónicos-urbanos a resolver." (27)*

*"Para destacar la importancia de lo anterior, será necesario reconocer que la universidad es en lo esencial un centro de investigación de nuevas verdades, que deben de ser descubiertas por alumnos y docentes trabajando de manera conjunta en la interpretación creativa de problemas de habitabilidad que emanan de realidades concretas, sin cerrar con esto la posibilidad de plantear ejercicios de especulación creativa de carácter utópico o prospectivo, cubriendo un aspecto fundamental en la formación del futuro profesional que se prepara en el presente para hacer frente a los retos del futuro.*

*El estudiante debe corresponsabilizarse en su propia formación donde el producto más importante del proceso será él mismo, como intelectual y como diseñador que ha desarrollado la capacidad para **identificar problemas como Estudios de caso**, analizarlos, delimitarlos y presentarlos como verdaderos programas de requisitos arquitectónicos.*

*De acuerdo a lo expuesto, se considera que **la metodología del proceso de enseñanza- aprendizaje del taller de arquitectura** debe tomar como principio la participación del alumno y del docente en la investigación y planeamiento de los ejercicios a resolver, venciendo la pasividad y ausencia de compromiso de los alumnos." (28)*



(27) Turati, Villarán Antonio. La didáctica del diseño arquitectónico. p. 19.

(28) Turati, Villarán Antonio. La didáctica del diseño arquitectónico. p. 19 y 20.

## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### EL CASO DE ESTUDIO

El presente ejercicio tiene como finalidad llevar a cabo, una metodología de enseñanza, mismo que se aplicará a un grupo específico de alumnos de la carrera de Arquitectura, dentro de la unidad de enseñanza aprendizaje, **taller de diseño arquitectónico IV** del sexto trimestre, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

El propósito e intención de esta propuesta de ejercicio, es el de desarrollar un proyecto arquitectónico, con el concepto formal y funcional, tanto en su exterior como en su interior, tomando como ejemplo una obra arquitectónica, de un arquitecto mexicano con amplio reconocimiento a nivel nacional; tratándose en este caso específico de estudio del **Arq. Antonio Attolini Lack**.

Siendo la intención principal, el de orientar a los alumnos hacia la expresión formal geométrica, mediante el análisis y estudio de una obra seleccionada, tratándose en este caso de un edificio del género VIVIENDA es decir una **RESIDENCIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO**.

La idea fundamental de este planteamiento es que los alumnos en forma individual o grupal, conozcan, descubran y representen los elementos básicos de composición, con los que el autor ha manejado su concepto geométrico formal a lo largo de su ejercicio profesional, logrando con ello conocer que la composición geométrica de un proyecto o una obra realizada se estructura con una serie de análisis de expresiones formales, volumétricas en el diseño arquitectónico creadas por el autor en estudio.

*“En el aspecto metodológico, las etapas del proceso demandan la concurrencia de métodos especializados para cubrir la fase de investigación arquitectónica, análisis, formalización del programa y, ya dentro de las fases de prefiguración, la necesaria vinculación con los métodos de diseño y con las técnicas creativas auxiliares en la generación de ideas (29).*



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### EL CASO DE ESTUDIO

*Al referirse en concreto a la metodología didáctica, se tratará a manera de recomendaciones una serie de criterios generales a seguir para que puedan aplicarse en el desarrollo del curso. El método inductivo-deductivo que va de lo particular a lo general y viceversa, resulta de especial interés en la fase de anticipación formal o de proyectación.*

*El modo de coordinar la materia será el lógico-psicológico, para despertar el interés y la participación activa y comprometida de los alumnos por la vía del afecto, y evitar la improvisación y contradicciones en el planteamiento y desarrollo de los ejercicios, lo que se logra reducir con una planeación adecuada y sistematizada del programa de materia.*

*Como técnicas didácticas a emplear, ya sea de manera individual o grupal, se condicionarán a las diferentes fases del proceso, identificando como las más viables a la exposición con preguntas, la práctica, la enseñanza tutorial.*

*El método de sistematizar la materia será considerando los tres elementos esenciales de la sistematización de la enseñanza que lo constituyen: **la especificación de objetivos, la evaluación de los productos de aprendizaje y los métodos de enseñanza.** Coordinando las acciones por medio de un programa calendarizado que a manera de guía considere los tiempos lógicos de desarrollo, identificando actividades que habrán de darse en precedencia, consecuencia y simultaneidad.”<sup>(29)</sup>*



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### PROGRAMA DE LA MATERIA

#### Planteamiento

*“El programa de materia debe entenderse como la descripción detallada del conjunto de actividades académicas que se presentan como una propuesta concreta de lo que habrá de realizarse en un tiempo establecido. Se convierte en un proyecto didáctico en el que se definen y organizan puntualmente los contenidos de enseñanza”.<sup>(30)</sup>*

Siendo los contenidos del programa de la unidad de enseñanza aprendizaje los que se enuncian a continuación:

Objetivo general

Objetivos parciales

Contenido sintético

El problema arquitectónico por resolver

El sitio del proyecto

Los agentes físicos

Normas técnicas del sitio

El método de diseño

Representación de soluciones

Modalidades de conducción

Modalidades de evaluación

Bibliografía



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

Universidad Autónoma Metropolitana  
División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Unidad Azcapotzalco

### Taller de Diseño Arquitectónico IV (6° Trimestre)

Profesor:  
**Arq. Oscar H. Castro Almeida**

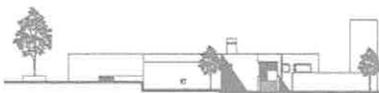
#### OBJETIVO (S)

##### General:

Al finalizar el curso, el alumno estará capacitado para concebir, diseñar y representar gráficamente, con sentido creativo, humanístico e innovador, la forma y los espacios arquitectónicos de edificios y conjunto de edificios de baja complejidad, como respuesta a las necesidades arquitectónicas contenidas en programas específicos de problemas por resolver, aplicando con mediana facilidad, el método de diseño y enfatizando en los criterios de: composición, creatividad, funcionalidad y constructibilidad.

##### Parciales:

- 1.- Identificará con claridad las necesidades y satisfactores arquitectónicos que afectan la vida del hombre.
- 2.- Identificará las características de los problemas arquitectónicos que se le plantean por resolver, definiendo el género de edificios y su ubicación en el sector oficial o privado.
- 3.- Estará habituado para organizar y definir con mediana facilidad el programa de necesidades que se origina en el problema arquitectónico por resolver.



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### Parciales:

4.- Identificará y describirá el sitio del proyecto, median-te su representación gráfica, indicando todas sus caracte-rísticas que le permitan percibir las posibilidades de ubicación de los elementos de su proyecto.

5.- Describirá por medio de documentos gráficos, códi-gos y señalamientos, las características de los agentes físicos del sitio del proyecto a fin de considerar el im-pacto que produzcan en sus propuestas de solución a los problemas por resolver.

6.- Deberá ser observador respetuoso de los reglamen-tos, de las normas jurídicas y de los planes de desarrollo urbano del sitio del proyecto.

7.- Aplicará en lo posible en sus diseños, los sistemas naturales de energía (solar, eólica, hidráulica, otras) y buscará la regeneración del espacio físico en beneficio de los ecosistemas.

8.- Propondrá sus ideas de solución arquitectónica (Hi-pótesis), en base a los principios de la **COMPOSICIÓN y FUNCIONALIDAD**, en íntima relación con los valores es-téticos del diseño arquitectónico y de la arquitectura (La forma, la proporción, el color, la textura, el espacio, etc.)

9.- Aplicará medianamente el método de diseño arqui-tectónico como el medio para lograr la solución de los problemas que se le plantean resolver, en su nivel de formación.

10.- Realizará planos definitivos de **PRESENTACIÓN** con calidad y carácter específicos de **CONCURSO**.



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### CONTENIDO SINTÉTICO

Un problema de **Diseño Arquitectónico** (de complejidad, mayor a los del trimestre precedente) de distinto género de edificio (habitación, educación, trabajo, salud), con duración variable de 11 semanas, en las que el alumno llegará a soluciones de Anteproyecto y para lo cual se le deberá relacionar en la actividad de enseñanza – aprendizaje con los siguientes **Temas y Subtemas**.

#### I.- EL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO POR RESOLVER.

Planteamiento del problema, **es una RESIDENCIA EN EL PEDREGAL DE SAN ANGEL**, sencilla de baja complejidad (organizaciones espaciales en un solo nivel y/o claros entre 4 y 12 metros aproximadamente).

- Descripción y enfoque teórico -metodológico y teórico del problema por resolver.
- Identificación y origen del problema y el género de edificio del sector habitación.

#### II.- EL PROGRAMA (FÍSICO FUNCIONAL) DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS

- Los componentes normativos del conjunto
- Mediano número de componentes nominativo – espaciales interiores y exteriores de cada edificio.
- Componentes complementarios operacionales (mobiliario, instalaciones, etc.)
- Orden y valor jerárquico de los componentes del programa de necesidades.



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### III.- EL SITIO DEL PROYECTO (TERRENO, ENTIDAD REAL)

- Su localización en el medio urbano, suburbano o rural
- Su accesibilidad y vialidades: terrestres, áreas o marítimas
- Su topografía
  - Planimetría
  - Altimetría
- Su configuración (la poligonal representativa)
- Su entorno y contexto ambiental
- Sus restricciones
  - Naturales
  - Jurídicas
- Su representación gráfica

### IV.- LOS AGENTES FÍSICOS

- La orientación y el soleamiento
- La precipitación pluvial
- Los vientos reinantes y los dominantes
- El clima, el microclima y la temperatura media imperante
- La ecología y los ecosistemas
- La regeneración del suelo y el re- uso de aguas tratadas

### V.- LOS REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y LAS NORMAS JURÍDICAS Y TÉCNICAS DEL SITIO DEL PROYECTO

- Los programas y/o cartas oficiales de desarrollo urbano
- Las asociaciones de vecino



## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

### VI.- EL MÉTODO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- Identificación de los factores que determinan el problema por resolver
- Comprensión y entendimiento del problema por resolver
- Análisis cualitativo y cuantitativo de relaciones entre los componentes generales y particulares del programa de necesidades arquitectónicas
- Análisis de flujos peatonales y vehiculares
- Análisis de funcionalidad (correlación de espacios)
- Análisis de constructibilidad
- Análisis de relación urbana y situacional con respecto al entorno y al contexto
- Análisis de áreas
- Análisis de posibilidades que ofrece el terreno
- Síntesis
- Los ejes de composición
- El orden compositivo
- Los diagramas y esquemas de funcionamiento
- La definición gráfica de jerarquías
  - De peso volumétrico
  - De posición
- El diseño del espacio, la forma, la agrupación y el emplazamiento en relación a la función
- El diseño de los sistemas estructural y constructivo
- La iluminación y ventilación natural y artificial
- La coherencia entre función, espacio, forma, conjunto, materiales y estructura
- La proporción, el equilibrio, la expresividad, el color, la textura, el impacto visual
- La creatividad
- El carácter del edificio
- La geometrización de las ideas
- El partido arquitectónico
- La zonificación
- La imagen conceptual del proyecto (expresión sintética formal de una idea de la posible solución del problema por resolver)
- El desarrollo del proyecto en geométrales: en planta (s), en corte (s), en fachada (s), en perspectiva (s), en maqueta u otros medios de representación volumétrica



APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

VII.- LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y VOLUMÉTRICA

Objetivos

- El diagrama de relaciones
- El diagrama de flujos: peatonal y vehicular
- El esquema de funcionamiento
- El croquis (personal) representativo de las ideas
- El esquema gráfico de las ideas
- El esquema gráfico de análisis
- El apunte perspectivo

VIII.- LA REPRESENTACIÓN DE SOLUCIONES ARQUITECTÓNICAS A NIVEL DE CONCURSO

Objetivos

Representación gráfica (dibujo) de carácter universal de planos definitivos. En planta (s), en corte (s), en fachada (s), en perspectiva (s).

Actividades

Realización del modelo volumétrico de la propuesta de solución.

Temas

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Modalidad

El curso se llevará a cabo, mediante una organización similar a la del taller de arquitectura de tipo profesional, en donde el profesor es conductor, corrector y guía general de las propuestas de solución de sus alumnos a los problemas arquitectónicos por resolver.

Se propiciará un seminario interno entre el profesor y los alumnos, en donde se realice la actividad del análisis, la crítica y la autocrítica de las propuestas de solución de cada alumno.

El profesor realizará la revisión, la corrección y orientación (asesoría) individualizada con cada alumno, a fin de que se produzca la evolución y mejoría en los resultados de las propuestas de solución de cada problema arquitectónico por resolver.

Recursos

Equipamiento

Material

Superficie total construida

Superficie del terreno

404.10 m<sup>2</sup>

1290.38m<sup>2</sup>



CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

**LISTADO DE COMPONENTES ESPACIALES Y ÁREAS**

TEMA: RESIDENCIA EN EL PEDREGAL DE SAN ANGEL

**Espacio exterior**

Aproximación peatonal	
Aproximación vehicular	40.00
Estacionamiento ( 4 autos)	65.00

**Espacio Social y Recreación**

Vestíbulo de acceso	
30.00	
Estancia	36.00
Comedor	30.00
Sanitario de visitas	6.00
Closet visitas	2.00
Terraza cubierta	20.00

**Espacio Privado**

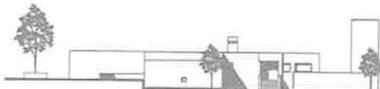
Recámara Principal	30.00
Baño	10.00
Vestidor	9.00
Recámara niños	
25.00	
Baño	6.00
Vestidor	6.00
Recámara niñas	
25.00	
Baño	6.00
Vestidor	6.00
Sala de televisión	20.00
Terraza descubierta	20.00

**Espacio de servicios**

Cocina	20.00
Desayunador	8.00
Dispensa	7.00
Closet blancos	2.00
Cuarto de servicio	12.00
Baño de servicio	4.00
Patio de servicio	20.00
Cuarto de lavado y Planchado	9.00
Bodega	12.00

**Superficie total construida**  
**Superficie del terreno**

**404.00 m<sup>2</sup>.**  
**1290.98m<sup>2</sup>.** 162



CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO IV

TEMA " RESIDENCIA EN EL PEDREGAL DE SAN ANGEL "

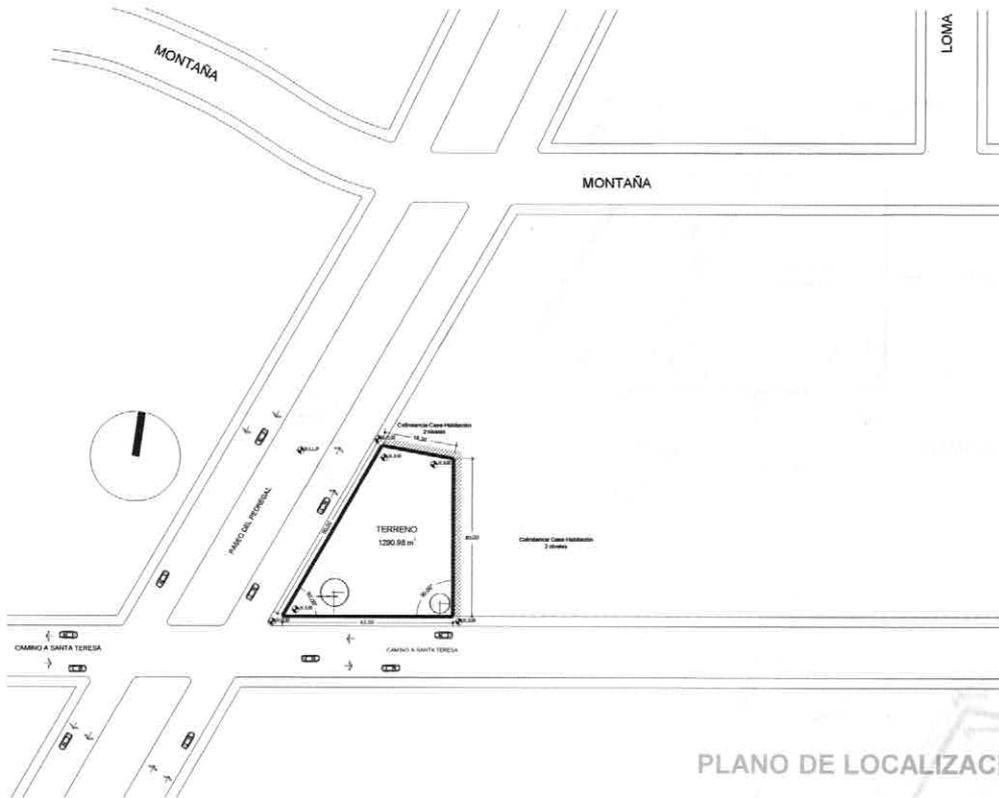
ARQ. OSCAR CASTRO ALMEIDA

mes	sem	día	día/mes	actividad	entrega	
	1		lunes	<b>Criterios generales del curso, planteamiento del problema</b>	1	
			miércoles	Investigación y análisis del sitio y su entorno		
			viernes	Investigación y análisis del sitio, visita a edificio análogo		
	2		lunes	Esquema general del partido, y sus interrelaciones	2	
			miércoles	Interpretación del lenguaje arquitectónico del autor/ <b>no hay labores</b>		
			viernes	Análisis y estudio de edificio análogo de la obra del autor		
	3		lunes	Esquema de funcionamiento en general/ <b>no hay labores</b>	3	
			miércoles	<b>Fase Propositiva - Repentina - Sistema Creativo</b>		
			viernes	Esquema de funcionamiento en general		
	4	4		lunes	Generación de la hipótesis formal	3
				miércoles	Esquema general del partido	
				viernes	<b>Zonificación general e integración espacial</b>	
5			lunes	Zonificación general e integración espacial	4	
			miércoles	Opciones de emplazamiento		
			viernes	Opciones de emplazamiento		
5	6		lunes	Desarrollo de anteproyecto-trama espacial - optimización de sistemas	4	
			miércoles	Desarrollo de anteproyecto-trama espacial - optimización de sistemas		
			viernes	Desarrollo de ordenamiento y exposición gráfica y volumétrica		
	7		lunes	Desarrollo de ordenamiento y exposición	4	
			miércoles	Desarrollo de esquemas compositivos bi-tridimensional		
			viernes	Desarrollo de esquemas compositivos bi-tridimensional		
	8		lunes	Desarrollo de esquemas compositivos bi-tridimensional	4	
			miércoles	Desarrollo de trama espacial completa		
			viernes	Desarrollo de trama espacial completa		
	9		lunes	Desarrollo de trama espacial completa	4	
			miércoles	Desarrollo de modelo volumétrico o tridimensional		
			viernes	Desarrollo de modelo volumétrico o tridimensional		
10		lunes	Desarrollo de modelo volumétrico o tridimensional	4		
		miércoles	Desarrollo y definición de envolvente externa			
		viernes	Desarrollo de geometrización y jerarquización en planta y alzado			
11		lunes	Desarrollo de geometrización y jerarquización en planta y alzado	4		
		miércoles	Desarrollo de geometrización y jerarquización en planta y alzado			
		viernes	Revisión general de resultados gráficos y volumétricos			
12			lunes	<b>Entrega final</b>	5	



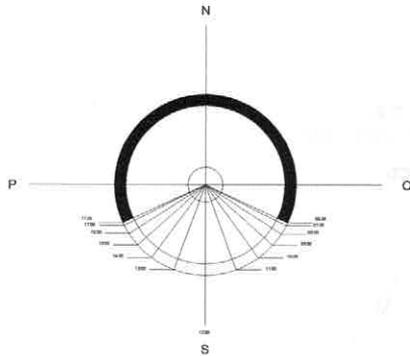
CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

EL TERRENO PROPUESTO

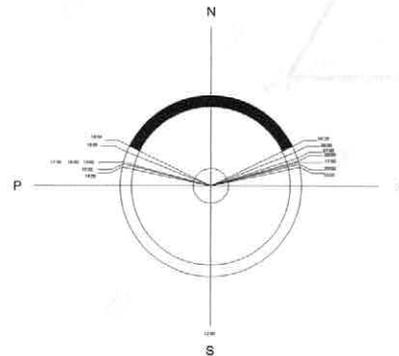


PLANO DE LOCALIZACIÓN

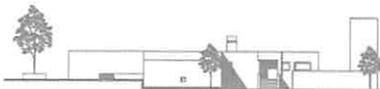
LATITUD 19°24' CIUDAD DE MÉXICO  
ESTACIÓN INVIERNO



LATITUD 19°24' CIUDAD DE MÉXICO  
ESTACIÓN VERANO

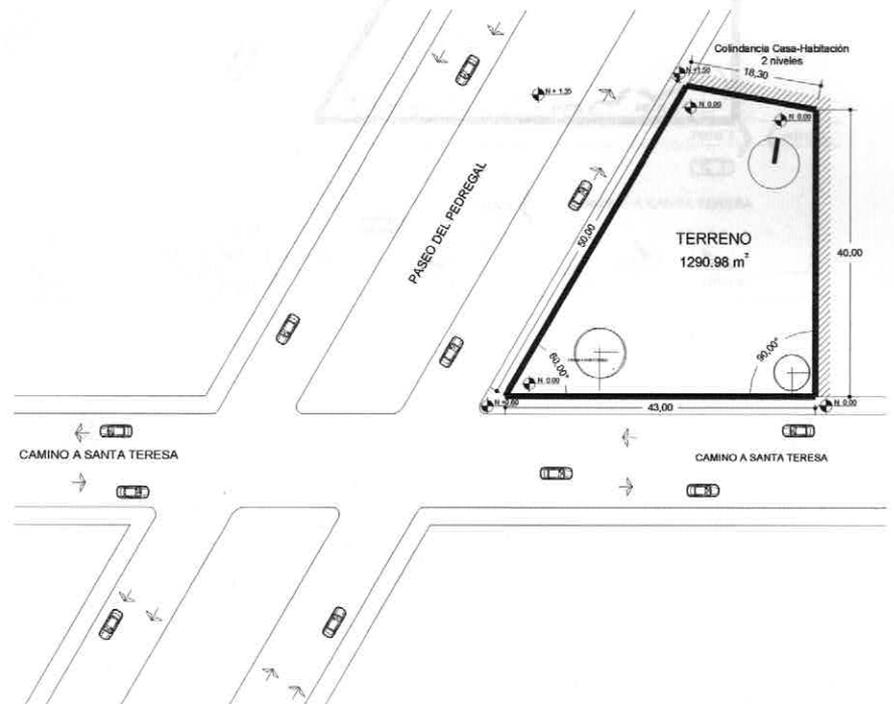
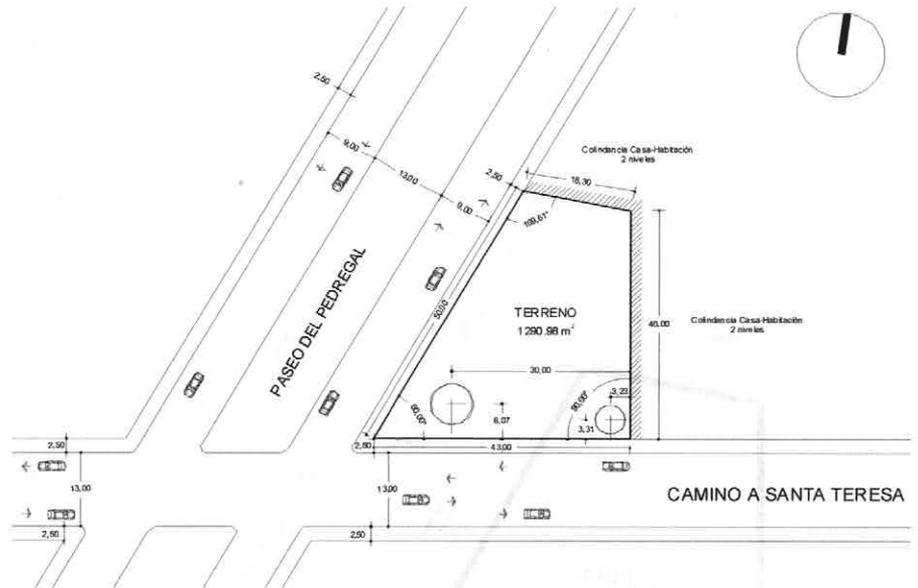


GRÁFICA DE SOLEAMIENTO



# CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

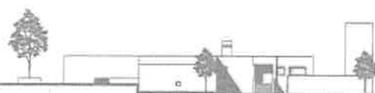
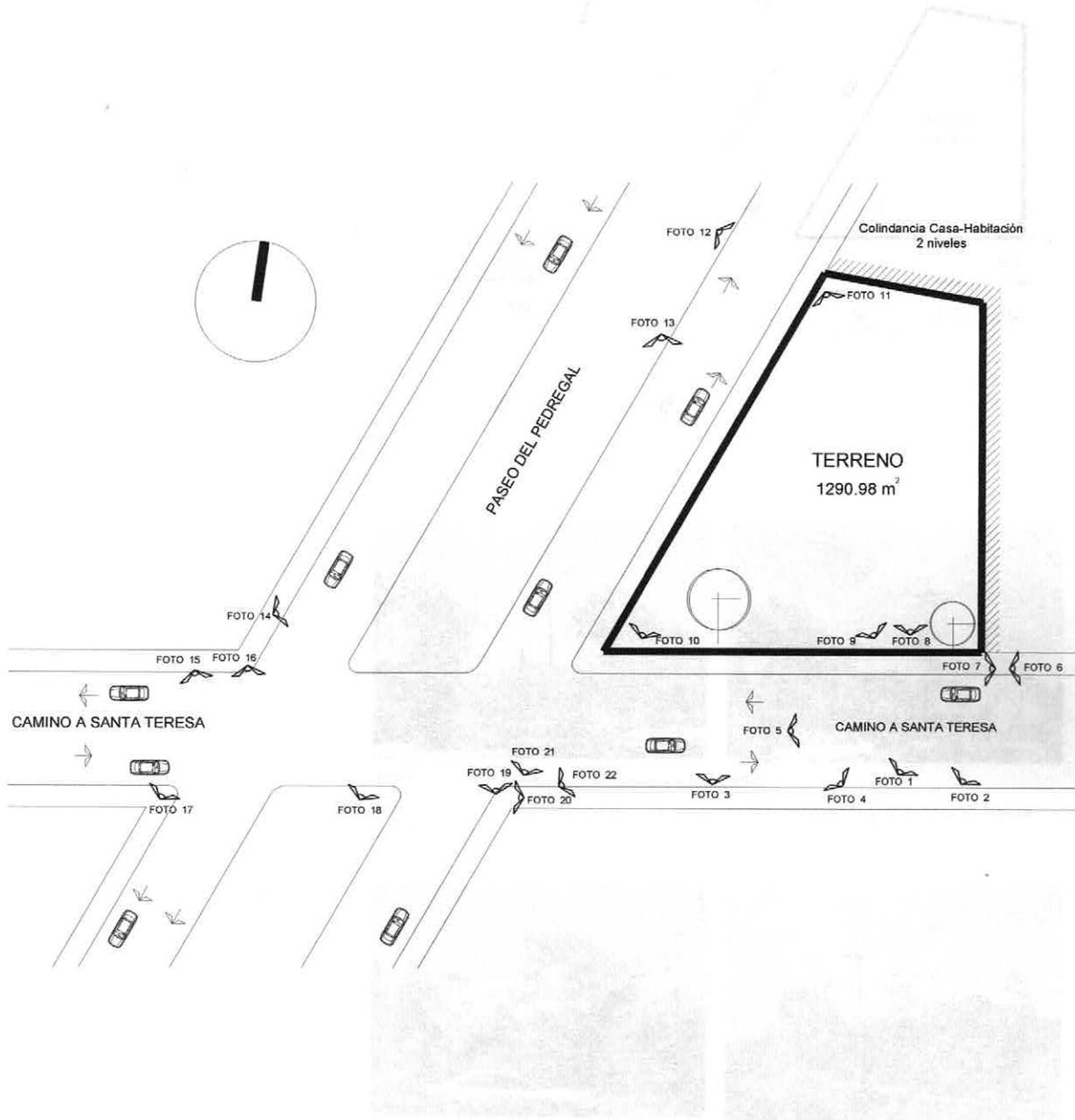
## EL TERRENO PROPUESTO



# CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

## EL TERRENO PROPUESTO

### LOCALIZACIÓN DE REGISTRO FOTOGRÁFICO



## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### EL TERRENO Y SU ENTORNO

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO

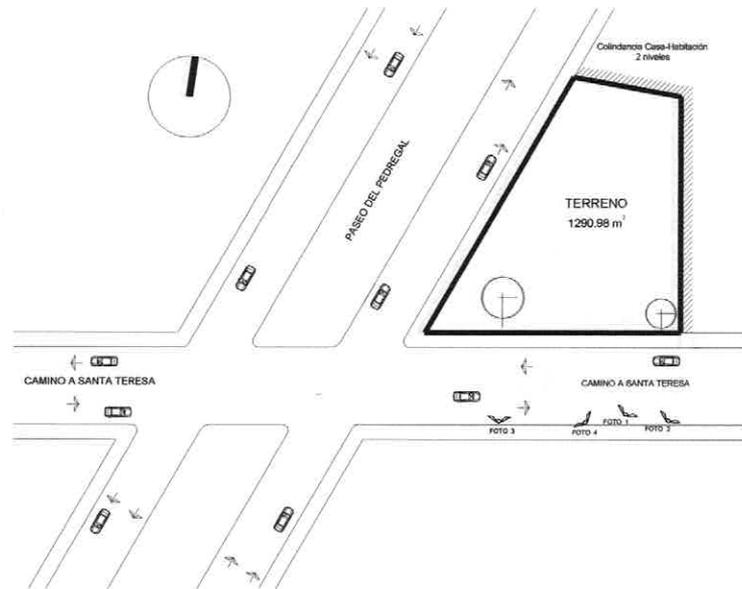


Foto 1

Vista hacia el norte con su colindancia



Foto 2

Vista desde su Colindancia hacia el oriente



Foto 3

Vista del terreno desde la calle Camino a Santa Teresa hacia el norte



Foto 4

Vista hacia la esquina del terreno, desde la calle Camino a Santa Teresa



# CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

## EL TERRENO Y SU ENTORNO

### REGISTRO FOTOGRÁFICO

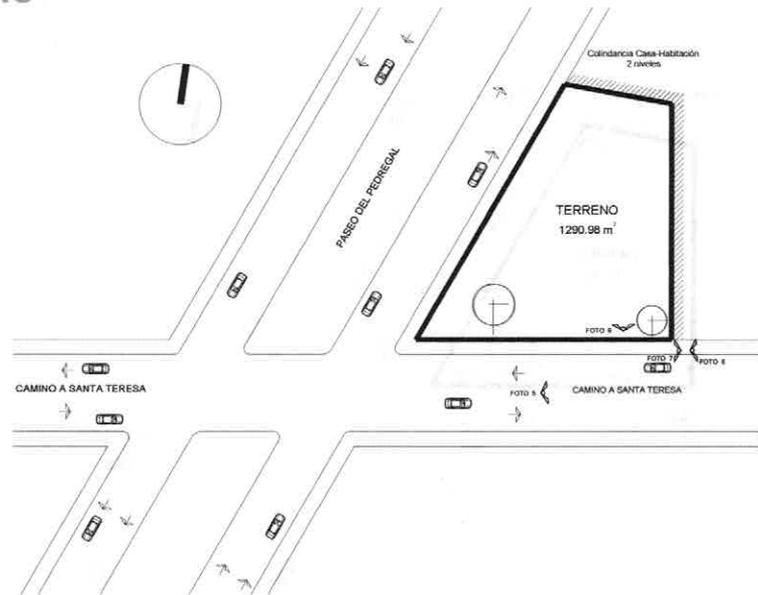


Foto 5

Vista hacia el oriente sobre la calle Camino a Santa Teresa



Foto 6

Vista hacia el oriente, su entorno



Foto 7

Vista desde el terreno hacia el poniente



Foto 8

Vista desde el terreno hacia el norte



# CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

## EL TERRENO Y SU ENTORNO

### REGISTRO FOTOGRÁFICO

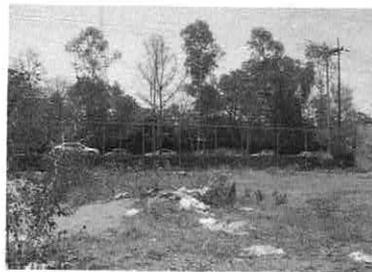


Foto 9

Vista desde el terreno hacia el poniente



Foto 10

Vista desde la esquina hacia el norte sobre paseo



Foto 11

Vista del terreno hacia el oriente



Foto 12

Vista desde la calle Paseo del Pedregal



## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### EL TERRENO Y SU ENTORNO

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO

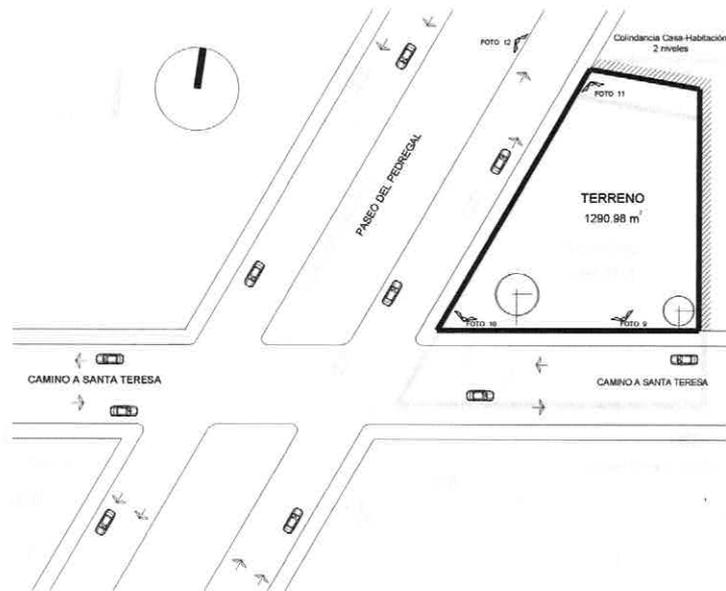


Foto 13

Vista del terreno desde la calle Paseo del pedregal hacia el sur



Foto 14

Vista desde Paseo del Pedregal hacia el oriente



Foto 15

Vista desde la Av. Paseo del Pedregal y su entorno



Foto 16

Vista desde la Av. Paseo del Pedregal hacia el norte



# CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

## EL TERRENO Y SU ENTORNO

### REGISTRO FOTOGRÁFICO

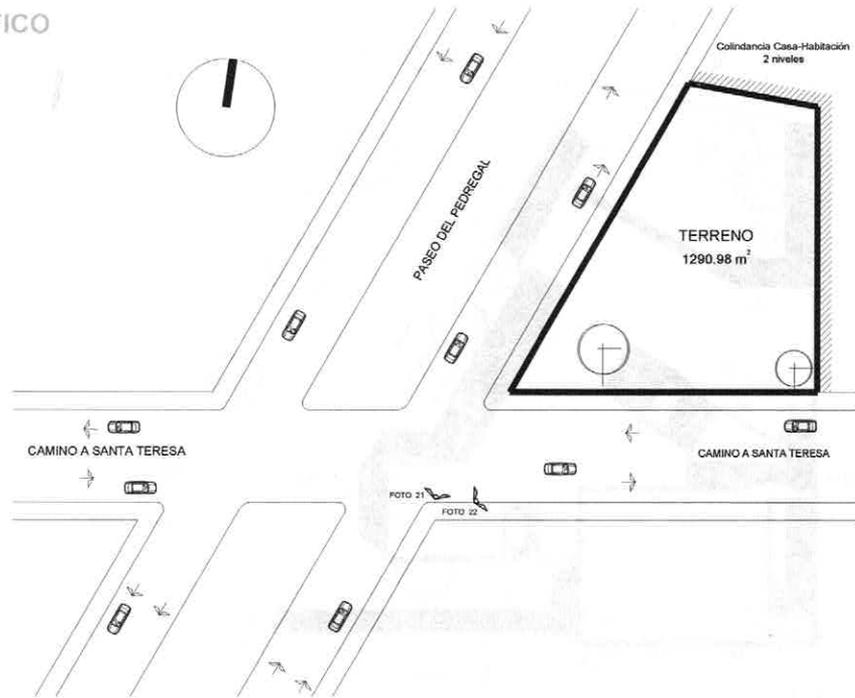


Foto 21

Vista de la esquina del terreno hacia el norte

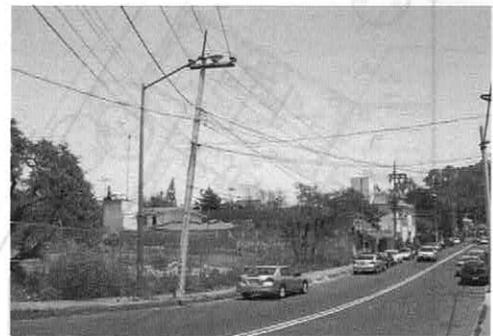


Foto 22

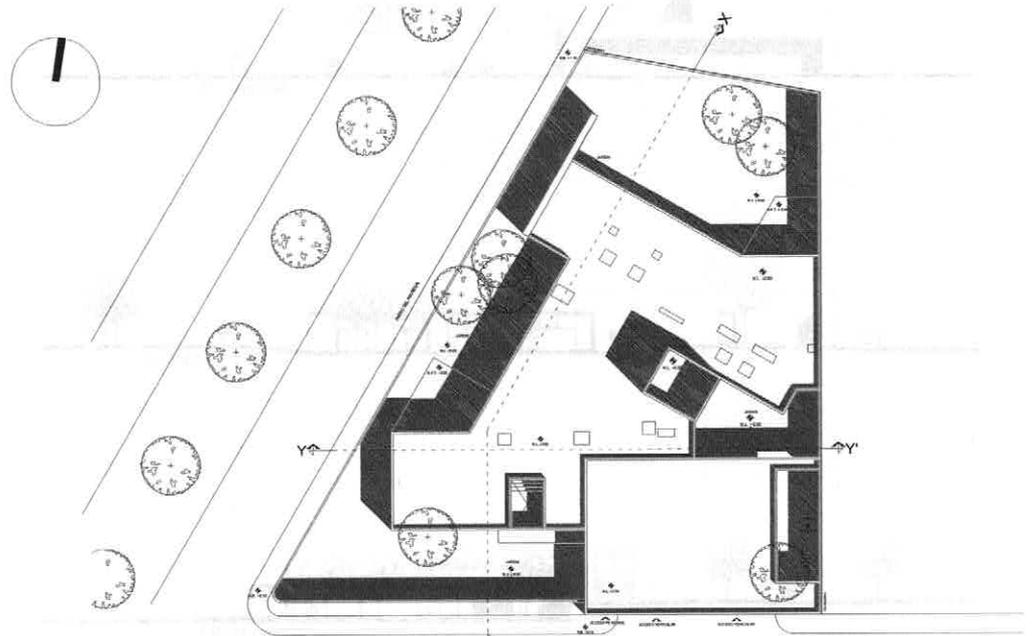
Vista de esquina del terreno hacia el oriente de la calle Camino a Santa Teresa



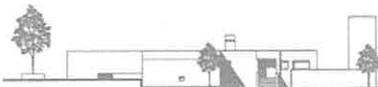
CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

PRODUCTO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO

PLANTA DE CONJUNTO

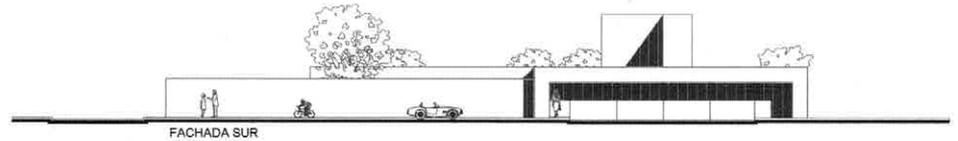


PLANTA ARQUITECTÓNICA



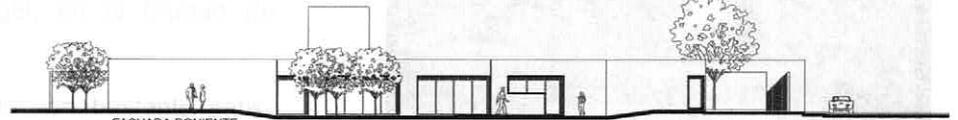
## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### PRODUCTO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO



FACHADA SUR

El presente trabajo fue elaborado por el alumno [Nombre] y el profesor [Nombre] en el taller de diseño arquitectónico de la asignatura de [Materia] del curso de [Carrera] de la Universidad de [Institución] en [Lugar].



FACHADA PONIENTE

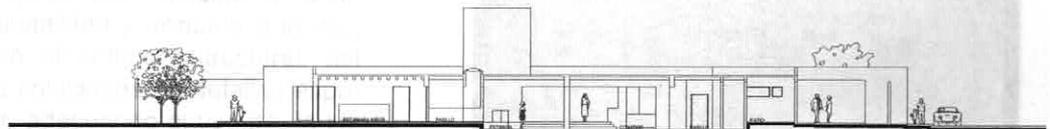
Este trabajo fue elaborado por el alumno [Nombre] y el profesor [Nombre] en el taller de diseño arquitectónico de la asignatura de [Materia] del curso de [Carrera] de la Universidad de [Institución] en [Lugar].



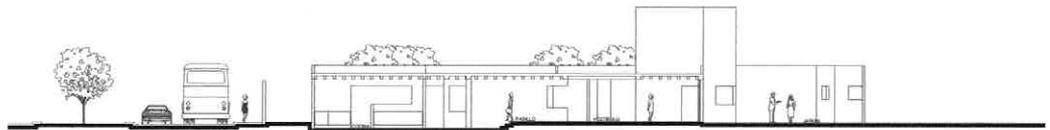
FACHADA NORTE

#### FACHADAS GENERALES

Este trabajo fue elaborado por el alumno [Nombre] y el profesor [Nombre] en el taller de diseño arquitectónico de la asignatura de [Materia] del curso de [Carrera] de la Universidad de [Institución] en [Lugar].



CORTE X'X'



CORTE Y'Y'

#### CORTES GENERALES

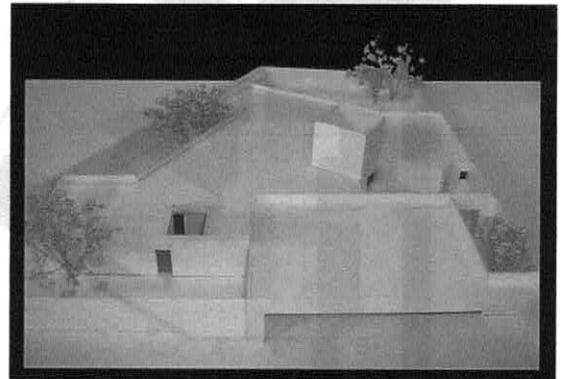


### PRODUCTO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO

El presente trabajo fue realizado por el grupo integrado por los alumnos: Daniel Díaz García y Carlos Gómez Castillo, los cuales llevaron a cabo como tema a desarrollar una Residencia en el Pedregal de San Ángel, en la Ciudad de México.

Las propuestas de diseño son bastante satisfactorias. Presentando un orden en la composición arquitectónica, con un funcionamiento muy acorde a las necesidades planteadas y un sentido muy propio de proporción en su interior y exterior. Así como el de haber cubierto ampliamente los requisitos planteados al inicio del curso, no presentándose problema alguno en identificar la conducta proyectiva del autor y a la vez aplicarlo en su propuesta arquitectónica.

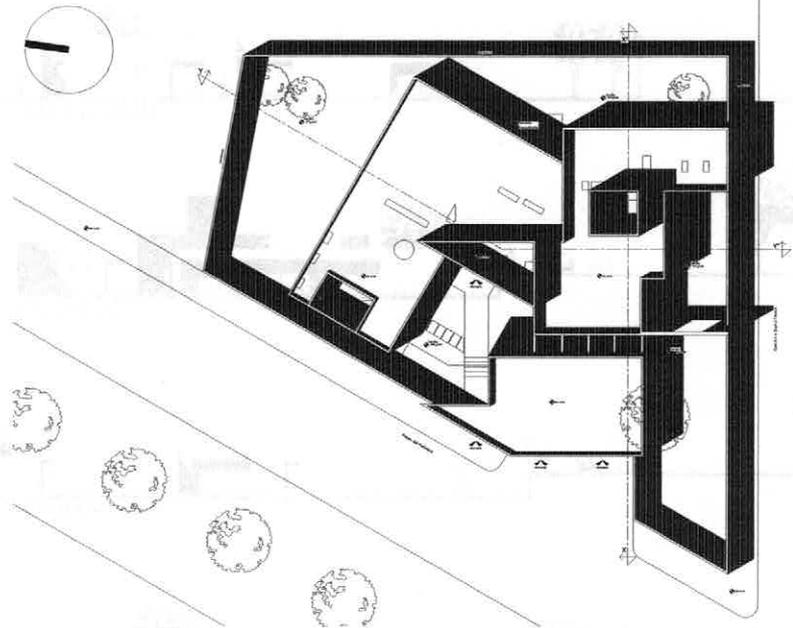
Se logro finalmente dar respuesta a un buen resultado en el manejo de los espacios, creando soluciones de funcionalidad y armonía a la vez, resolviendo también el criterio estructural, así como el manejo de soluciones en detalles especiales en su interior, adecuando el uso de la luz cenital y natural.



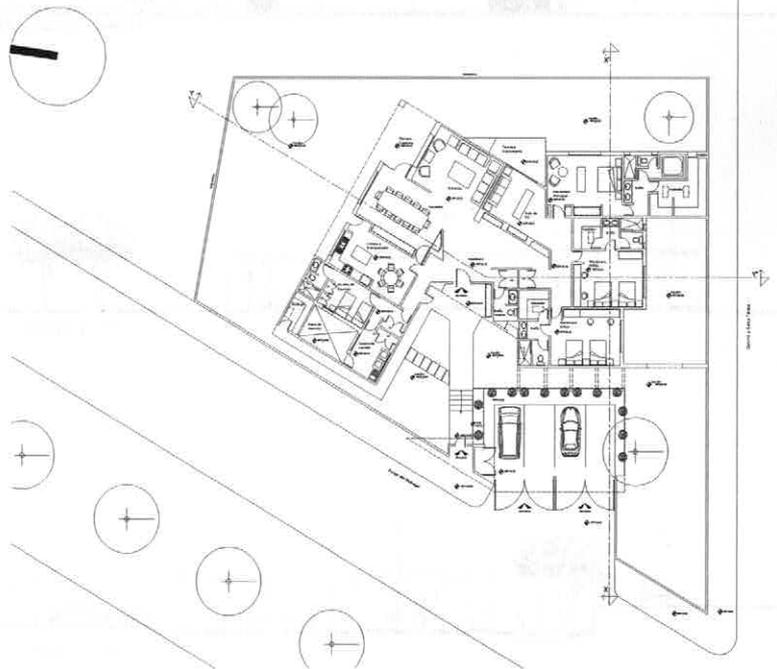
CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

PRODUCTO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO

PLANTA DE CONJUNTO

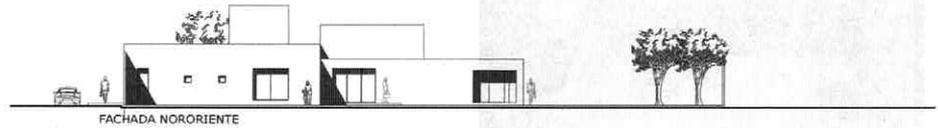


PLANTA ARQUITECTÓNICA

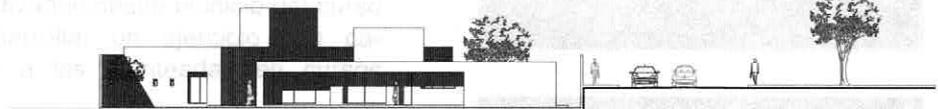


## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

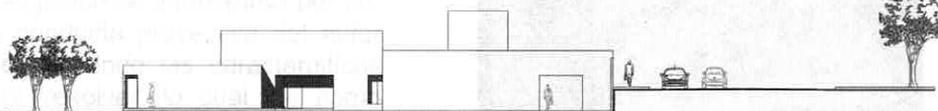
### PRODUCTO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO



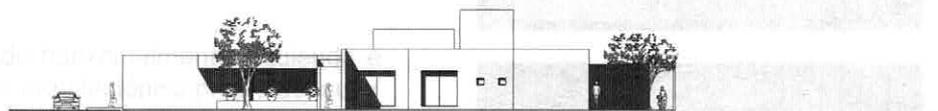
FACHADA NORORIENTE



FACHADA NORTE

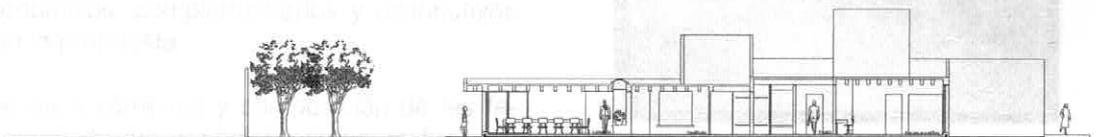


FACHADA NORPONIENTE

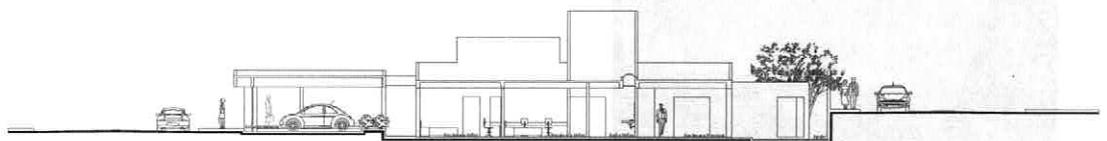


FACHADA SURPONIENTE

### FACHADAS GENERALES



CORTE Y - Y'



CORTE X - X'

### CORTES GENERALES



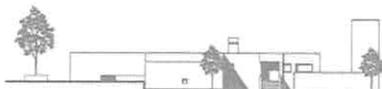
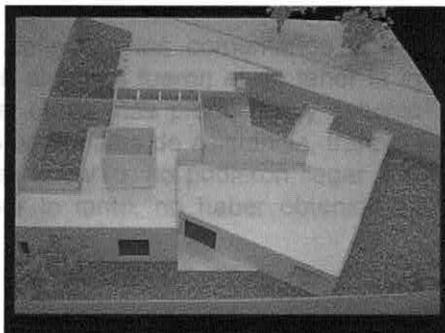
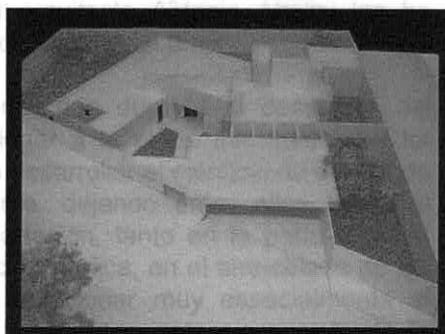
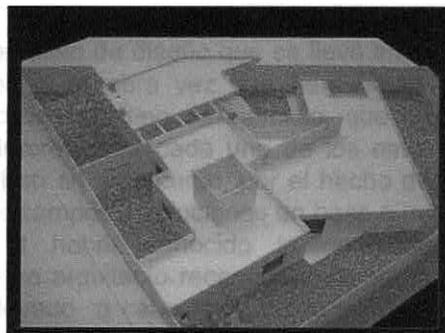
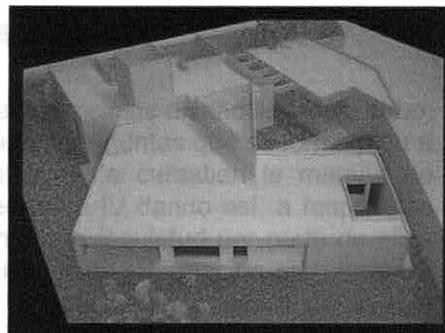
## PRODUCTO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO

Este trabajo fue desarrollado por los alumnos, Sergio Vázquez Ríos y Alejandro Morales Pacheco mismos que estuvieron muy motivados desde el inicio del curso por el hecho de desarrollar un ejercicio con características diferentes a las planteadas en cursos antecedentes.

Sus resultados fueron ampliamente satisfactorios, desde su etapa de investigación se interesaron por conocer a profundidad la conducta proyectiva del autor que quería expresar, identificando las características propias del ejercicio por resolver, lo cual dio como respuesta que sus planteamientos relacionados con la forma y función fueran lográndose satisfactoriamente a lo largo del curso.

El proyecto fue planteado horizontalmente siguiendo e interpretando el lenguaje arquitectónico propio del autor de referencia, resolviendo la volumetría en su exterior adecuadamente a la vez que logrando sus espacios interiores detalles agradables y sus dimensiones adecuadas manejando la iluminación natural y cenital creando así soluciones propias en cada uno de los espacios fisonómicos, complementarios y distributivos planteados en la propuesta.

El manejo de los volúmenes y composición de las fachadas así como de los espacios exteriores fue respuesta de un estudio minucioso y comprometido.



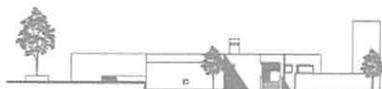
### ENTREVISTA AL ALUMNO

Durante el desarrollo del ejercicio de diseño llevado a cabo, se realizaron tres etapas de preguntas que se formularon a los alumnos que paralelamente cursaban la materia de taller de diseño arquitectónico IV dando así, a respuestas enfocadas principalmente a la inquietud por parte de ellos el de adquirir y tener una mayor información en relación a la obra del arquitecto Attolini Lack, a pesar de que la información recibida al inicio del curso fue bastante amplia y adecuada.

Al hacer referencia al proceso de diseño que se llevó en el curso opinaron, que es la primera vez que han experimentado y llevado a cabo este tipo de ejercicio, que ha resultado de un gran interés para cada uno de los estudiantes que se encuentran en este curso, por el hecho de haber explorado nuevos campos y soluciones en base a un patrón determinado, el haber conocido la conducta proyectiva del autor de un arquitecto reconocido así como el haber desarrollado llevado a cabo en el curso un ejercicio de diseño en base a un estudio muy minucioso y detallado de la obra del arquitecto Antonio Attolini los ha llevado a conocer más de la obra del autor.

Es importante mencionar que durante el desarrollo del avance del curso, al llegar a la etapa intermedia, se ha llevado a los alumnos a desarrollar el ejercicio de diseño de manera muy estimulante, dejando entre ellos hasta el momento una gran aportación, tanto en la parte creativa como en la representación gráfica, en el amueblado de los espacios, haciéndolos reflexionar muy especialmente al proyectar, a la vez de seguir con este ejercicio hasta la etapa de desarrollo final.

En la última etapa y definitiva, los comentarios nuevamente por parte de los alumnos fueron el de tener la intención haber llevado el curso más productivo y satisfactorio, por algunas fallas personales de asistencia, trabajo y falta de cumplimiento en el curso, no pudieron llegar a su máximo desarrollo y por lo tanto, no haber obtenido los resultados deseados.





## CONCLUSIÓN DE RESULTADOS

### TRABAJO REALIZADO POR EL ALUMNO

Los resultados obtenidos una vez finalizado el trimestre lectivo del taller de diseño arquitectónico, el cual fue llevado a cabo de acuerdo a las directrices previamente establecidas desde el inicio del curso, han dado las siguientes conclusiones y características: Se tuvo participación inicial de 18 alumnos de los cuales terminaron trece, siendo la evaluación final resultante clasificada de la siguiente manera, se obtuvieron siete MB, tres trabajos con B, dos con la calificación de S, y un alumno obtuvo la nota de no acreditada.

Una vez conocidos estos resultados, se puede evaluar el curso como satisfactorio y al mismo tiempo lo considero productivo por parte de los alumnos por considerar que se les estableció una serie de características, normas y disciplinas en la inducción de un proceso de diseño previamente establecido dentro del taller de proyectos, con una serie de parámetros establecidos, es decir, que el alumno tratara de inducirse en el lenguaje arquitectónico de un arquitecto prestigiado y con alto reconocimiento tratándose en este caso del arquitecto Antonio Attolini Lack.

El dar inicio por primera vez en este tipo de ejercicio como docente, en base a lo ya ampliamente descrito y mencionado en este trabajo de investigación y el haber seguido secuencialmente el proceso de enseñanza del diseño arquitectónico, ha sido interesante y un gran reto a la vez, ya que no solamente es para los alumnos el conocer, describir la obra y el lenguaje del autor en estudio, sino que también el problema lo fue para el docente.

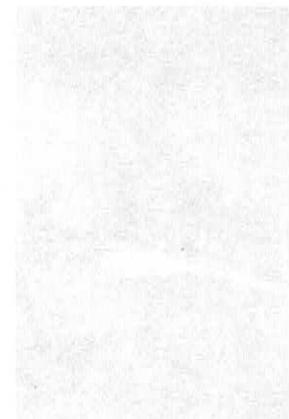
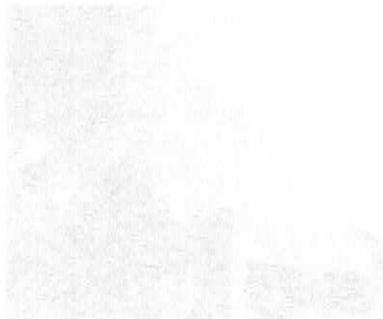
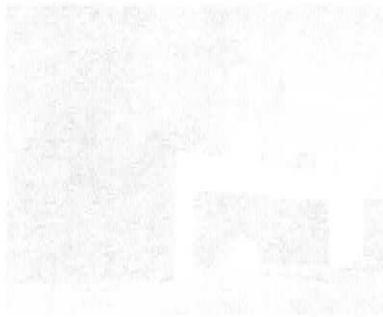
Razón de este trabajo de investigación, fue el de aplicarlo en la metodología de la enseñanza mismo que resultó de gran interés para el alumno, el conocer su manera de pensar durante su proceso de diseño, a la vez de observar diferentes obras en su exterior, su intención de cada uno de los detalles que quiso plasmar, aprovechando a la vez el manejo de la luz, el color, la textura de los materiales, así como la función propia de cada espacio y de su conjunto, importando más su interior, sin menospreciar la obra exterior, su contexto y sus terminados.



## CONCLUSIÓN DE RESULTADOS

### TRABAJO REALIZADO POR EL ALUMNO

El haber alcanzado a realizar dos etapas de ejercicios de este tipo durante el desarrollo de esta investigación y el aplicar este proceso de enseñanza en el aula ha sido también como académico, altamente gratificante no solo por los resultados obtenidos, sino también por el hecho de haber conocido mucho más en profundidad la obra del arquitecto Attolini, así como el de formar con este criterio a jóvenes que próximamente desarrollarán su ejercicio profesional de una manera secuencial a la que han realizado durante el curso señalado.



El haber alcanzado a realizar dos etapas de ejercicios de este tipo durante el desarrollo de esta investigación y el aplicar este proceso de enseñanza en el aula ha sido también como académico, altamente gratificante no solo por los resultados obtenidos, sino también por el hecho de haber conocido mucho más en profundidad la obra del arquitecto Attolini, así como el de formar con este criterio a jóvenes que próximamente desarrollarán su ejercicio profesional de una manera secuencial a la que han realizado durante el curso señalado.

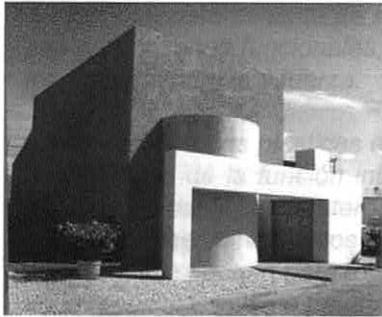
Luis Barragán



## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

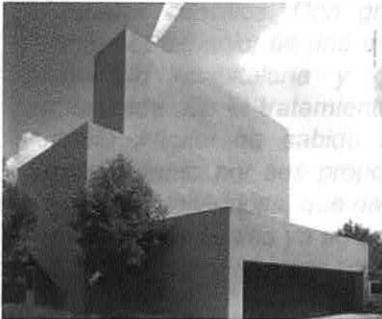
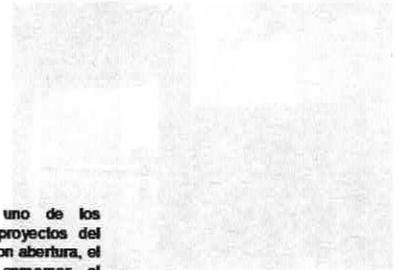
### IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

#### MANEJO DE ELEMENTOS DE LA ARQUITECTURA



Corredor Bartolomé México, 1990

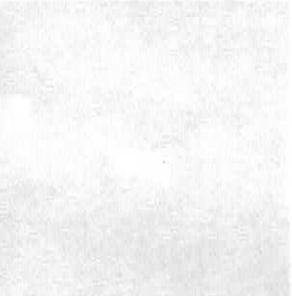
En estas imágenes se aprecia claramente uno de los conceptos rectores que se marcan en los proyectos del arquitecto Attolini, y es el uso y manejo de muro con abertura, el cual nos representa en las imágenes, jerarquizar y enmarcar el acceso dando al mismo tiempo una mayor magnificencia al cuerpo principal.



Oficinas Centrales Lumen, 1982



Acceso Tienda Lumen Polanco, 1983



*“Desde la infancia disfruté de la arquitectura popular: de las paredes blanqueadas con cal; de la alegría y el embrujo de paz de los patios y las huertas; del colorido de las casas; de los acueductos, abrevaderos y trojes. En fin, de tantos espacios logrados con tanta belleza y espontaneidad en el campo y en la provincia. Más tarde aprecié y acepté la influencia de la arquitectura popular de los pueblos del de África.”*

**Luis Barragán**



Oficinas Principales  
Tienda Lumen 1983.



## IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

GÉNERO: VIVIENDA, TRABAJO Y COMERCIO

*“El carácter determinante de su arquitectura se basa en sus proporciones funcionales, que se expresan con un lenguaje de pureza y fuerza.*

*Las características plásticas exteriores responden a las necesidades de la función interior, al presentar un aspecto esencialmente austero y cerrado; asimismo, se adaptan a los movimientos del terreno, el cual representan y aprovechan para lograr un desplazamiento de volúmenes que invita a penetrar en el recinto.*

*En el interior impera un ámbito de líneas simples y materiales sencillos. Con gran lujo en el desdoblamiento del espacio; es una expresión contradictoria de austeridad hospitalaria y generosa, perfectamente armonizada. En el tratamiento de las áreas interiores, Antonio Attolini ha sabido imprimir una emotividad especial, tanto por sus proporciones como por el uso de plantas poliédricas, que dan un toque especial a sus proyectos, los cuales ya no se basan en el uso estricto del ángulo recto.*

*Una serie de factores influyeron en el cambio operado en sus realizaciones, como la presencia de las enseñanzas de Luis Barragán y su profundo interés personal por las expresiones netas mexicanas”.<sup>(31)</sup>*

Cabe hacer mención especial, respecto de los acabados en los que se logra la integración a base del solo uso del barro, la madera y los aplanados, y debido al diseño que hace el arquitecto del mobiliario y de los detalles decorativos. Además, no se debe olvidar que, en todos los casos, la luz desempeña un papel preponderante, al ser manejada como un elemento plástico, basada en la dosificación de los vanos.



Vestibulo principal despacho  
Arq. Attolini



Residencia Familia Riquer



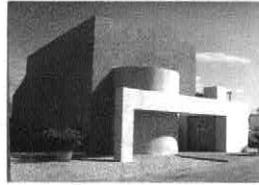
Residencia Familia Riquer



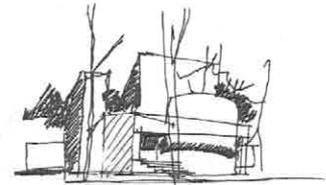
## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

#### EL CROQUIS



Comedor Bardahl México

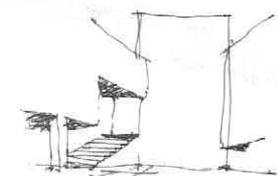


Apunte perspectivo exterior

La presencia de la volumetría general está definiendo el proyecto arquitectónico, en el cuál se aprecia la jerarquía, proporción, contraste, el manejo del color, de la luz y la sombra a la vez dando sobriedad al edificio.



Residencia en el Pedregal de San Ángel



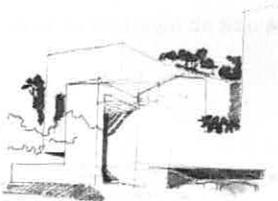
Apunte perspectivo exterior

*¿Cuál es la buena arquitectura? Es la visualmente atractiva, la funcionalmente adecuada, la ambientalmente apta para ser habitada. La técnicamente correcta, la comercialmente rentable o, aquella a la cuál "nada le falta, nada le sobra"*

**Alberto Saldarriaga Roa.**



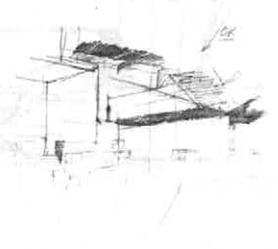
Residencia en el Pedregal de San Ángel



Apunte perspectivo exterior



Residencia en el Pedregal de San Ángel



Apunte perspectivo interior

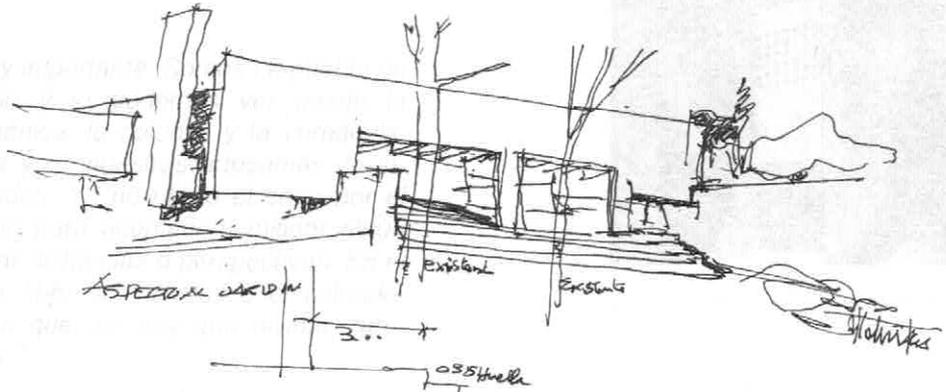


## IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

### EL CROQUIS, ETAPA INICIAL PROYECTUAL.

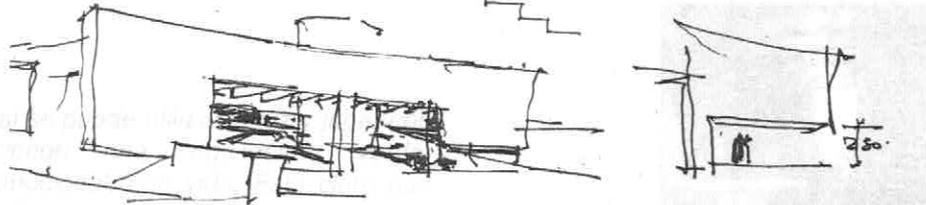
#### EXTERIOR

El exterior de una vivienda se define por su forma, su volumen y su relación con el entorno. En el croquis se busca capturar la esencia de la propuesta, mostrando la distribución espacial y la integración con el paisaje. Se utilizan líneas rápidas y gestuales para definir volúmenes y espacios.



#### LA LUZ

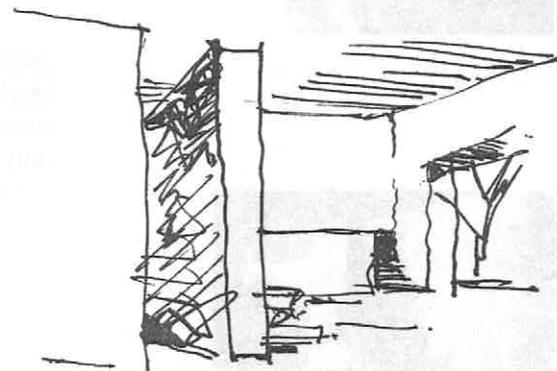
La luz es un elemento fundamental en el diseño arquitectónico, ya que define el ambiente y el uso de los espacios. En el croquis se exploran diferentes maneras de capturar y distribuir la luz, mediante aberturas, volúmenes y materiales.



Apunte Residencia en el Pedregal de San ángel

Jerarquización en dignidad del espacio que se maneja en el acceso, se presenta muro con abertura, con la finalidad de inducirse a través de él hacia el interior.

Presencia de doble altura dando así mayor importancia y jerarquía a el espacio de la estancia, en el se juega cambios de nivel, vigas de madera, así como amplios ventanales compartiendo la vida con el exterior.



ESTANCIA

Apunte de estancia de residencia en San Jerónimo



## IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

### EL USO DEL COLOR, LA VOLUMETRÍA Y LA LUZ

#### COLOR

*"El color es muy importante. Somos un pueblo de colorido intenso y lo podemos ver desde la pintura prehispánica, la colonial y la vernácula, en nuestro arte y en nuestras artesanías de intensas tonalidades. Yo no utilizo el color por el color, lo empleo para acentuar o mitigar algún muro, para crear distancias o perspectivas. En el interior de una obra no introduzco el colorido, utilizo el blanco que, no hay que olvidar, también es un color."*

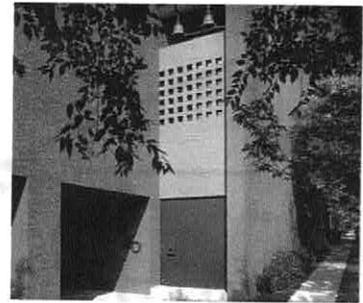
#### LA LUZ

*"Pienso que si se puede utilizar la luz y jugar con ella produciendo una arquitectura verdaderamente emocional, con vida. Está claro que hay que dosificar la luz no introduciéndola arbitrariamente, sino dejando pasar la cantidad necesaria para crear un ambiente de regocijo."*

#### VOLUMETRÍA

*"Juego de volumen y espacio, destellos de color, formas geométricas que recortan el material con fuerza, detalles que recuerden nuestros orígenes, interiores donde la luz se hace presente de una manera enigmática y agradable."*

Antonio Attolini Lack



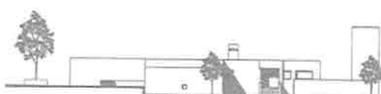
Residencia en la Ciudad de México



Residencia en la Ciudad de México



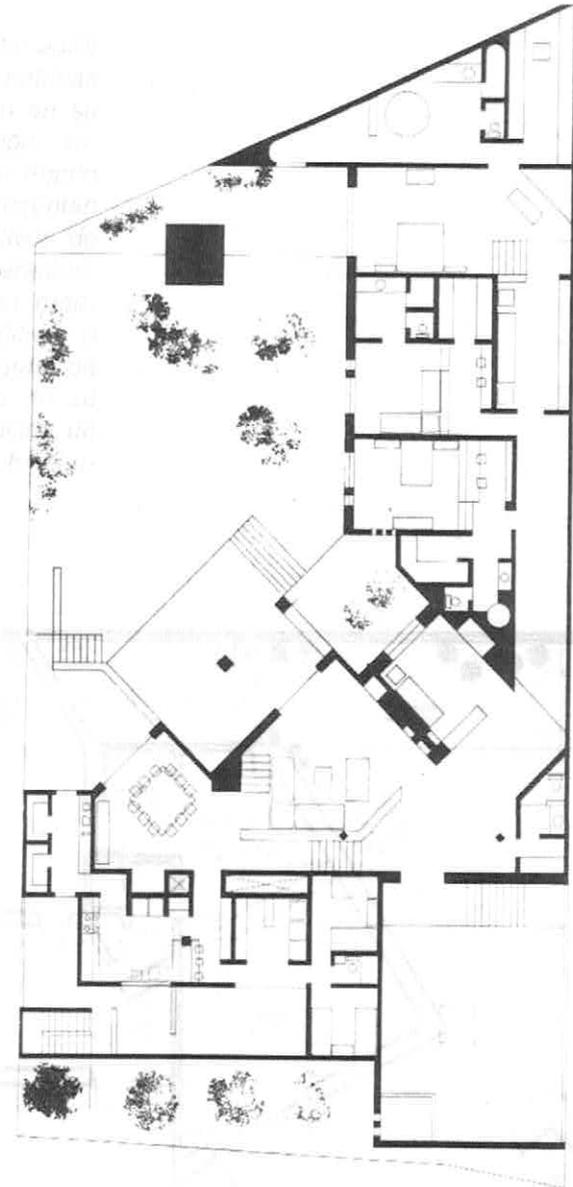
Residencia en la Ciudad de México



## IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

### SU ANÁLISIS COMPOSITIVO

Los ejes de composición en los proyectos realizados por el arquitecto Attolini, así como en los espacios que los componen responden principalmente a una retícula ortogonal, misma que ordena las formas a través de su propia geometría, sin embargo en todas sus obras aparece siempre trazos curvos o en diagonal, mismos que rompen con la retícula básica inicial.



RESIDENCIA EN SAN JERÓNIMO  
MÉXICO, D. F.

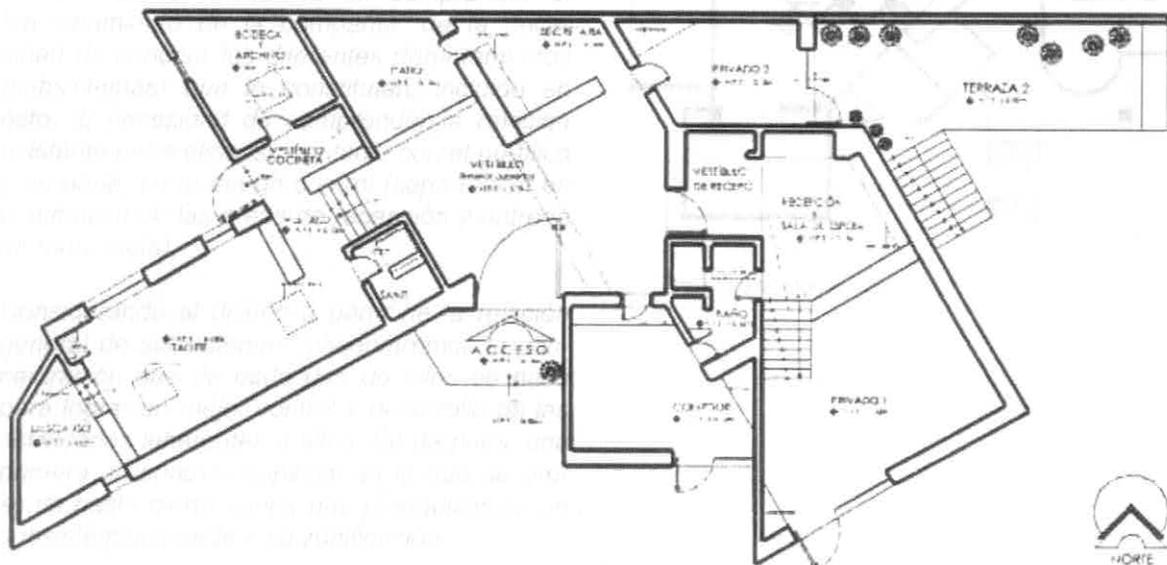


## IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

### SU ANÁLISIS COMPOSITIVO

"La composición de cada una de las obras del autor se sustenta en el manejo de formas geométricas (triángulo, rectángulo, círculo) que responden en su disposición a operaciones (giro, yuxtaposición, supresión, división, transmisión) que rompen el marco de la sencillez formal. Así las obras se presentan como la reorganización de elementos figurativos de distinta forma, dimensión y orientación, caracterizándose su organización por la falta de una regularidad geométrica. Por el tratamiento aditivo o sustractivo a que es sujeto el volumen de alguno de los elementos, sin significar esto la pérdida de su identidad; a la vez que se da en la composición un énfasis formal con el manejo de un elemento figurativo que se distingue de los demás." (38)

Rodolfo Silva Tamayo



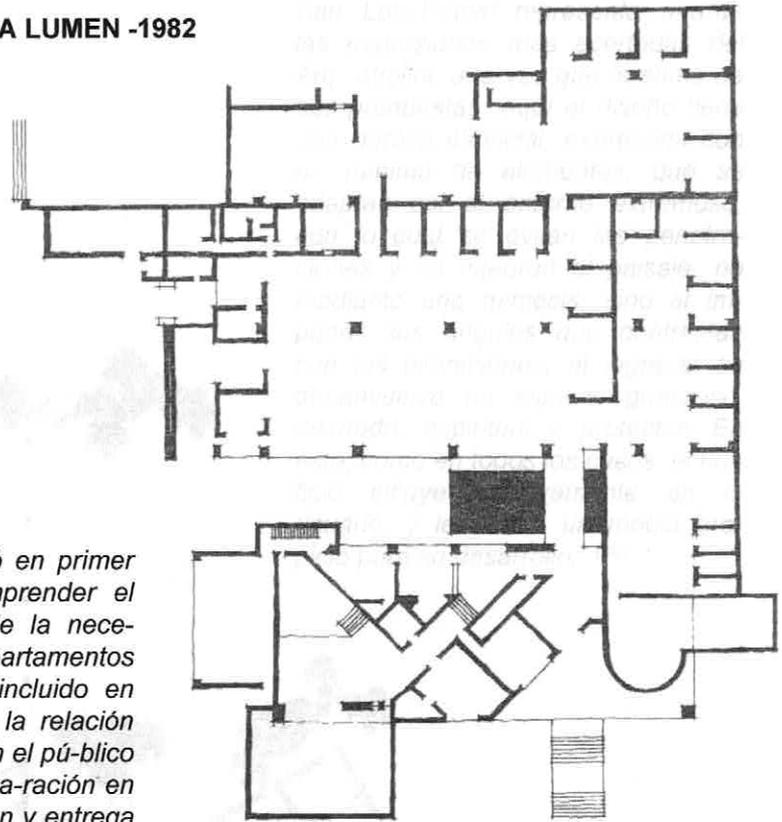
Planta arquitectónica  
DESPACHO ARQUITECTO ANTONIO ATTOLINI, 1978  
MÉXICO, D. F.



IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

SU ANÁLISIS COMPOSITIVO

OFICINAS PRINCIPALES TIENDA LUMEN -1982



*"El diseño del Centro Lumen partió en primer término, de la necesidad de comprender el funcionamiento de la compañía; de la necesidad de conocer los diferentes departamentos (subsistemas) que la constituían, incluido en esto, la necesidad de comprender la relación existente entre ellos, su contacto con el público y en parte, su forma de control (separación en el almacén de las áreas de recepción y entrega de mercancía).*

*Considerando al diseño a partir de la relación general de subsistemas, observaremos la concentración que de cada uno de ellos se hace para lograr un mejor control y desarrollo de las actividades inherentes a ellos. Se da pues, una primera ordenación espacial en lo que se presenta hasta cierto punto, una jerarquización de subsistemas acorde a su zonificación."*

Planta arquitectónica

Rodolfo Silva Tamayo



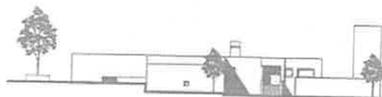
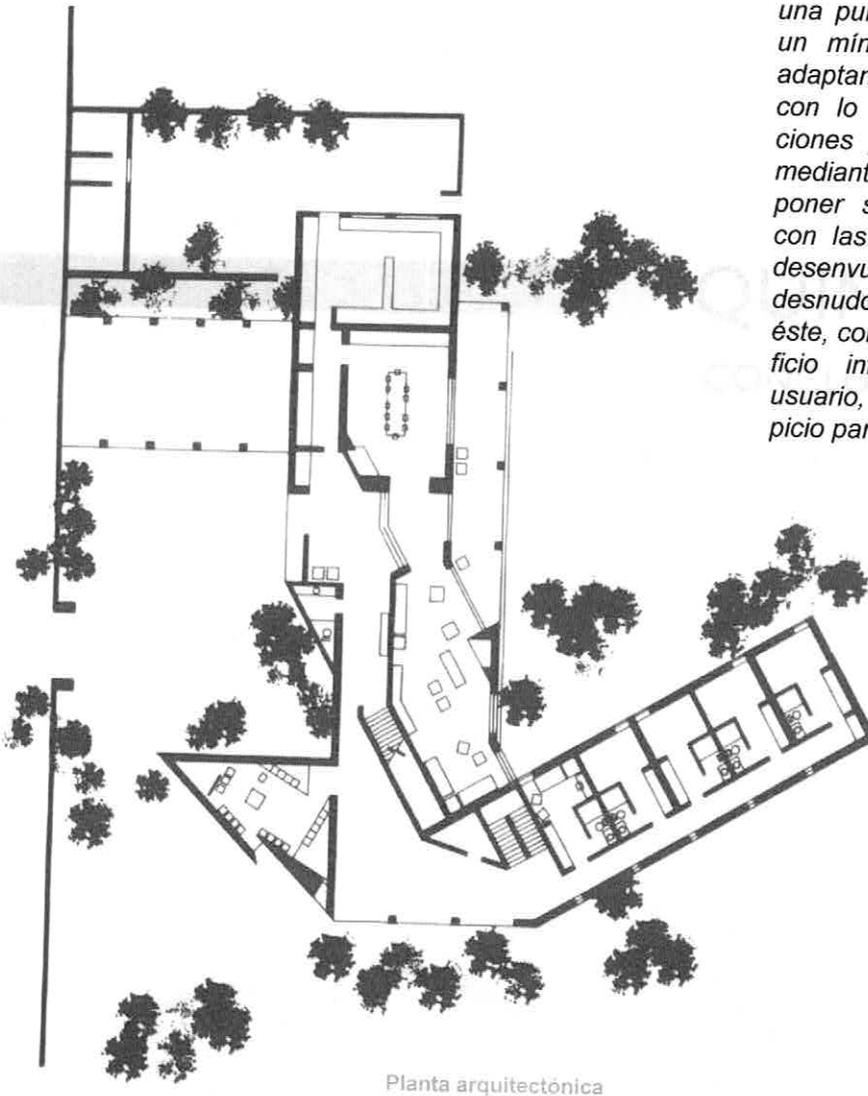
## CUARTA PARTE: APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### IDENTIFICACIÓN DE OBRAS DEL AUTOR ANALIZADO EN DIFERENTES GÉNEROS

#### SU ANÁLISIS COMPOSITIVO

#### **MONASTERIO JESÚS MARÍA, 1981, SAN LUIS POTOSÍ. S. L. P.**

*"El monasterio de Jesús María, en San Luis Potosí, representa una de las expresiones más acertadas del Arq. Attolini, a la vez que la suma de sus propuestas. Aquí el diseño tiene una pureza esencial, expresada con un mínimo de elementos, que se adaptan así al entorno extremo, con lo cual se evitan las penetraciones y se integran al paisaje, no mediante una mimesis, sino al imponer sus ángulos que contrastan con las elevaciones; al ingresar se desenvuelve un espacio generoso, desnudo, espiritual y protector. En éste, como en todos los casos, el edificio influye positivamente en el usuario, y le ofrece un medio propicio para su desarrollo." (39)*



## QUINTA PARTE: CONCLUSIONES GENERALES

El documento analiza el resultado de la investigación realizada, considerando que esto y la revisión de los datos obtenidos, así como el estudio de otras investigaciones de la América Mexicana Contemporánea.

El presente estudio muestra el valor de realizar investigaciones de campo y de un nivel de análisis más allá de los datos estadísticos de la América Mexicana.

Se sugiere un programa de estudios y de investigación que permita a los estudiantes de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores del programa, y de la comunidad de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores de la América Mexicana Contemporánea.

Con el fin de analizar el impacto del estudio realizado, se debe considerar la posibilidad de la implementación de un programa de estudios de la América Mexicana Contemporánea.

## QUINTA PARTE:

### CONCLUSIONES GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA

Se debe considerar la posibilidad de la implementación de un programa de estudios de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores del programa, y de la comunidad de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores de la América Mexicana Contemporánea.

El presente estudio muestra el valor de realizar investigaciones de campo y de un nivel de análisis más allá de los datos estadísticos de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores del programa, y de la comunidad de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores de la América Mexicana Contemporánea.

Se sugiere un programa de estudios y de investigación que permita a los estudiantes de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores del programa, y de la comunidad de la América Mexicana Contemporánea, así como a los investigadores de la América Mexicana Contemporánea.



---

## ■ QUINTA PARTE: CONCLUSIONES GENERALES

---

El documento sintetiza el resultado de la investigación realizada, contribuyendo con esto a la creación de un acervo inexistente, de casos de estudio de obras representativas de la Arquitectura Mexicana Contemporánea.

El proceso permitió entender el valor de analizar obras importantes a través de un marco teórico metodológico orientado al desarrollo de la investigación.

Se siguió un proceso ordenado y riguroso que permitió estudiar a detalle todos aquellos aspectos que intervienen en la determinación del programa y en la generación de la forma y el espacio; aspectos que en conjunto corresponden con las dos primeras fases del Proceso de Creación del Objeto Arquitectónico.

Este trabajo se orientó al estudio del objeto seleccionado, en donde se analizó el proyecto a partir de la identificación de las características del conjunto de componentes espaciales, su geometría compositiva, volumetría y composición de plantas, cortes y fachadas.

Se intentó conocer la conducta proyectiva del autor, manifestada en la obra de referencia, considerando que el análisis realizado debe profundizar los aspectos que permitan inferir información relevante de la manera de expresarse, identificando las ideas generatrices de proyecto en estudio.

La experiencia anterior derivada de la investigación, permitió aprender a investigar investigando, desarrollando la capacidad de análisis y de crítica, registro de información obtenida, detectando las principales cualidades de la solución adoptada, por medio de la observación de campo y el análisis del proyecto.

La información obtenida, relacionada con el programa y su interpretación en el proyecto, permitió aplicarla a la enseñanza del taller de diseño arquitectónico, ofreciendo un programa debidamente estructurado, derivado de la obra considerada como análogo de referencia y la interpretación del lenguaje del autor como estrategia de la enseñanza. Se aprende a proyectar interpretando y analizando cómo se expresan y construyen su discurso arquitectónico otros profesionistas en el área de diseño.



---

## QUINTA PARTE: CONCLUSIONES GENERALES

---

Este documento contribuye a ser un material didáctico de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en los cursos de los talleres de investigación y proyecto a nivel licenciatura y posgrado, permitiendo constituirse como un documento de gran valor para orientar la práctica docente, y capacitar al alumno con ejercicios de diseño que contribuyen a mejorar su formación profesional.

Es importante señalar que este trabajo se aplicó a la enseñanza dentro del Taller de Diseño, a través de proporcionar al alumno la información obtenida producto de esta investigación, que permitió desarrollar la capacidad y desarrollo proyectual del alumno, identificando la conducta proyectiva del autor.



---

## QUINTA PARTE: BIBLIOGRAFÍA

---

Dondis, D.A. La sintaxis de la imagen. 14ª. Edición Traducción Justo G. Beramendi. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 2000. pp. 211.

Clark, Roger H. Arquitectura: temas de composición. 2ª. Edición. Traducción Santiago Castán. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1997. pp. 274.

Fawcett, A. Meter. Arquitectura. Curso Básico de Proyectos. Traducción Carlos Sáenz de Valicourt. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1999. pp. 113.

Uddin, Saleh. Dibujo Axonométrico, IA. edición. Traducción Rodolfo Navarro Salas, Editorial MC Graw – Hill, México. 1999, pp. 213.

Mijares, Carlos. Acerca de la enseñanza. El taller de proyectos. Departamento de arquitectura y Urbanismo. Universidad Iberoamericana. Revista semestral. Número 2. México, 1998. pp. 44

Van. Doesburg, Theo. "L Architecture vivante" De Stijl. Ediciones Albert Morancé. Paris, 1925.

Basaldella, Mirko. Mirko. "El entorno a la percepción visual ".La Educación Visual. Recopilador Gyorgy Kepas. Editorial Novaro, México, 1965. pp. 233.

Alva, Ernesto. Color en la Arquitectura Mexicana. IA. Edición. Editorial Litoprocess. México, 1992, pp. 203.

Schjetnan, Garduño, Mario. "El Arte de hacer o como hacer arte. Entrevista a Luis Barragán. Publicación Museo Rufino Tamayo, Ensayos y apuntes para un bosquejo crítico". México, 1995.

Turati, Villarán, Antonio. La Didáctica del Diseño Arquitectónico, una aproximación metodológica. IA. Edición. UNAM, México, 1993. pp. 257.

Tamayo, Silva Rodolfo. El diseño arquitectónico y su enseñanza, Tesis de maestría. Facultad de Arquitectura. UNAM. 1994. pp. 223.



---

## QUINTA PARTE: BIBLIOGRAFÍA

---

Kaspé, Vladimir. *Arquitectura como un todo, aspectos teórico-práctico*. 1a. Edición. Editorial Diana, México, 1986. pp. 237.

Rodríguez, Viqueira, Manuel. *Arquitecto Enrique Yañez de la Fuente Memorias*, IA. Edición. Editorial Limusa. México, 1994. pp. 160.

De la Torre, Carbó, Miguel. *Perspectiva Geométrica*. IA. Edición, Editorial UNAM, México, 1982. pp. 319.

Gyorgy, Kepes. *El movimiento se esencia y su estética*. IA. Edición, Traducción Agustín Bartra. Editorial Novaro, México, 1965. pp. 195.

Enciclopedia Salvat, Diccionario. México, 1976.

Rykwert, Joseph. *Louis Kahn*. Ed. Diana Murphy. E.U.A., 2001. pp. 223.

Gast, Klaus. *Louis Kahn*. Editorial Goddard, U.S.A., 2001. pp. 207.

Turati. Villarán, Antonio. *Didáctica aplicada a los talleres de investigación y proyecto*. IA. Edición, UNAM. México, 2004. pp.133.

Castillo, Martínez, Cinthya, *Despacho- Estudio de arquitectos*, Tesis de maestría. UNAM. 2005. México.

Tamayo. Silva Rodolfo. *El diseño arquitectónico y su enseñanza*, Tesis de maestría. Facultad de Arquitectura, UNAM. México. 1994. pp. 223.

Baker, Geoffrey. *Análisis de la forma. Urbanismo y arquitectura*. 1a. Edición, traducción Santiago Castán. Editorial Gustavo Gili. 1998. pp. 319.

Noelle, Louise. *Arquitectos Contemporáneos de México*, Editorial Trillas. 1a. Edición, México, 1993. pp. 170.

Noelle. Louise. *Vladimir Kaspé, Reflexión y compromiso*, 1a. Edición. U. La Salle, México, 1996. pp. 127.

