



ANTOLOGIA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO II

ARQUITECTURA

CUARTO CUATRIMESTRE

Marco Estratégico de Referencia

ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta

alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán - Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán - Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

VISIÓN

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

VALORES

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

ESLOGAN

“Mi Universidad”

ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

Diseño arquitectónico II

Objetivo de la materia:

Crear, desarrollar y aplicar conocimientos y habilidades, en soluciones arquitectónicas de complejidad media a nivel anteproyecto y proyecto, conceptos de la función- espacio, forma y estructura apeándose a la normatividad existente al respecto y considerando las condicionantes del sitio, atendiendo los requisitos estructurales y constructivos

5- TEMAS Y UNIDADES

UNIDAD I. Metodología: introducción a la investigación científica.

- 1.1. Métodos de diseño: introducción a los procesos metodológicos.
- 1.2. Estructura del diseño del programa arquitectónico.
- 1.3. Desarrollo de la investigación.
- 1.4. Investigación del contexto.
- 1.5. Objeto.
- 1.6. Sujeto.
- 1.7. Síntesis arquitectónica.
- 1.8. Estrategias de diseño.
- 1.10. Programa de necesidades.
- 1.11. Análisis de áreas.
- 1.12. Programa arquitectónico.
- 1.13. Diagrama de funcionamiento.
- 1.14. Zonificación.

UNIDAD II IMAGEN CONCEPTUAL

- 2.1 Los procesos básicos del diseño arquitectónico.
- 2.2. Proceso icónico.
- 2.3. Proceso canónico.
- 2.4. Pragmático.
- 2.5. Proceso Analógico.
- 2.6. Estilos arquitectónicos.
- 2.7. Contexto histórico del siglo XX mexicano.
- 2.8. Matías Goeritz.
- 2.9. Juan O. Gorman.
- 2.10. Luis Barragán.
- 2.11. Ricardo Legorreta.

UNIDAD III PROYECTO ARQUITECTONICO: BIBLIOTECA (SUGERIDO)

- 3.1. Biblioteca.
- 3.2. Biblioteca pública regional (CONACULT)
- 3.3. Programa de necesidades.
- 3.4. Diagramas de funcionamiento.
- 3.5. **Caso de referencia: Biblioteca de la costa**
- 3.6. Caso de referencia: Fernando del Paso

UNIDAD IV Desarrollo (Planos arquitectónicos)

- 4.1. Planta arquitectónica.
- 4.2. Elementos que componen a una planta arquitectónica.
- 4.3. Cortes (secciones).
- 4.4. Elementos que componen un corte.
- 4.5. Alzados (Fachadas).
- 4.6. Elementos que componen un alzado.
- 4.7. Cuadro de datos.
- 4.8. Elementos que componen a un cuadro de datos.
- 4.9. Ejemplos de láminas.

6. Actividades de aprendizaje

Frente al docente.

- Rubrica, portafolio de evidencias, documento con análisis de la metodología de diseño arquitectónico, diagramas, programas.
- Rubrica, portafolio de evidencias de proceso de conceptualización
- Rubrica, portafolio de evidencias de expresión y representación arquitectónica

independientes

-Análisis de imágenes de referencia, medios electrónicos o impresos

-Acopio de información por medios electrónicos o impresos.

Índice

| | |
|---|-----------|
| Unidad 1 Metodología del diseño arquitectónico | 10 |
| 1.1. Metodología: introducción a la investigación científica | 10 |
| 1.2. Métodos de diseño: introducción a los procesos metodológicos | 12 |
| 1.3. Estructura del diseño del programa arquitectónico | 14 |
| 1.4. Investigación del contexto | 16 |
| 1.5. Objeto | 21 |
| 1.6.- Sujeto | 23 |
| 1.7. Síntesis arquitectónica..... | 25 |
| 1.8. Estrategias de diseño..... | 26 |
| 1.9. Programa de necesidades y análisis de áreas..... | 27 |
| 1.10. Programa arquitectónico y diagrama de funcionamiento | 28 |
| 1.11. Zonificación..... | 30 |
| 1.12 Emplazamiento | 32 |
| Unidad 2 Imagen conceptual..... | 35 |
| 2.1. Los procesos básicos del diseño arquitectónico | 35 |
| 2.2. Proceso Icónico | 37 |
| 2.3. Proceso canónico..... | 39 |
| 2.4. Pragmático | 42 |
| 2.5. Proceso Analógico..... | 44 |
| 2.6. Estilos arquitectónicos | 47 |
| 2.7. Contexto histórico del siglo XX mexicano | 49 |
| 2.8. Matías Goeritz..... | 50 |
| 2.9. Juan O. Gorman. | 51 |
| 2.10. Luis Barragán | 53 |
| 2.11. Ricardo Legorreta | 56 |
| Unidad III. Proyecto arquitectónico: Biblioteca (sugerido) | 59 |
| 3.1. Biblioteca | 59 |
| 3.2. Biblioteca pública regional (CONACULT) | 59 |
| 3.3. Programa de necesidades | 66 |
| 3.4. Diagramas de funcionamiento | 70 |
| 3.5. Caso de referencia: Biblioteca de la costa | 74 |
| 3.6. Caso de referencia: Fernando del Paso..... | 78 |

Unidad IV. Desarrollo (Planos arquitectónicos) 82

4.1. Planta arquitectónica 82

4.2. Cortes (secciones) 90

4.3. Alzados (Fachadas). 94

4.4. Cuadro de datos 97

4.5. Ejemplos de láminas 100

Videos Académicos



Unidad I Metodología del diseño arquitectónico.

1.1. Metodología: introducción a la investigación científica.

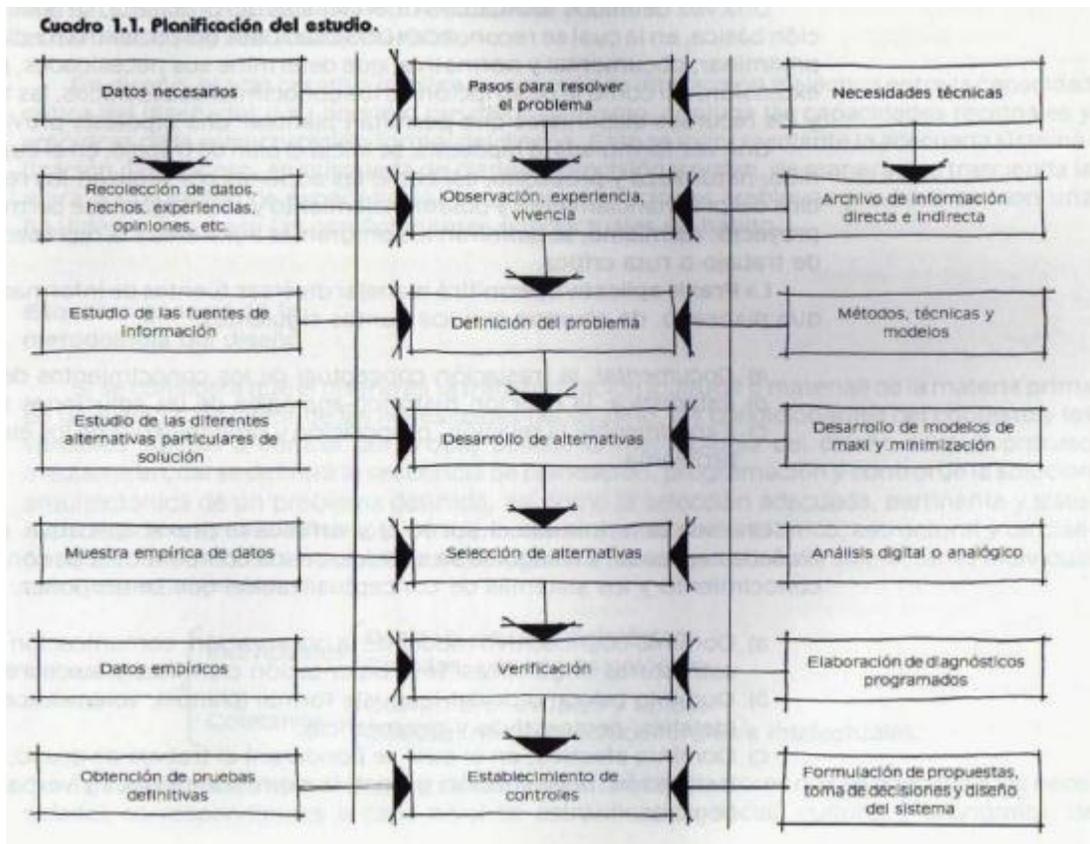
En la investigación científica existen enfoques diferentes para analizar, interpretar y resolver problema, los cuales tienen sus propias características y estructura. A continuación, se plantean los más utilizados en el área de arquitectónica.

- a) Enfoque convencional. Se caracteriza por aplicar técnicas y soluciones históricas- por lo general anacrónicas- que al funcionar estáticamente no permiten innovaciones. Este enfoque no es recomendable, pues va en contra de la dinámica representada por la investigación en diseño.
- b) Enfoque de observación. Es un enfoque analítico y analógico, mediante el cual se estudian soluciones, utilizadas en circunstancias similares. A pesar de que permite captar y ponderar pro comparación la validez de dichas soluciones, es recomendable solo de manera ocasional.
- c) Enfoque sistemático. Este enfoque utiliza conceptos de sistemas teóricos generales que se aplican al problema en particular. Mediante el empleo de procesos derivados la aproximación sistemática puede ser útil, pues logra combinar varios enfoques y se basa, principalmente, del método Científico.

Cabe mencionar que las características esenciales de la investigación se mencionan a continuación:

- a) Examen minucioso de las relaciones funcionales del sistema, por medio de la que sigue:
 - Actividades de un sistema, sus interrelaciones y su definición, de manera que se determina el efecto que ocasiona en el mismo sistema y en las partes que lo conforman.

- Análisis del sistema arquitectónico examinado: funciones y componentes relativos al significado y mensurabilidad de sus interacciones.
 - Conocimiento de los factores que afectan al sistema arquitectónico
 - Construcción de modelos matemáticos de solución.
 - Determinación de modelos óptimos de solución.
- b) Empleo de grupos interdisciplinarios que permitan ampliar el punto de vista de la solución, a saber:
- Apoyo empírico de asesores y especialistas mediante modelos de información, programación y operación.
 - Apoyo técnico de autoridades en modelos operativos
 - Apoyo teórico sobre modelos de documentación y normativización.
- c) Adopción de enfoques planeados
- Elección de métodos
 - Definición de objetivos y alcances
 - Planeación y programación del proyecto arquitectónico.

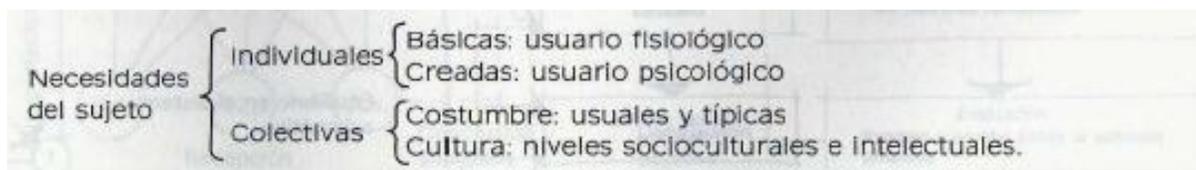


1.2. Métodos de diseño: introducción a los procesos metodológicos

En diseño, el acto creativo implica un proceso de interacción dialéctica entre la capacidad crítica del diseñador y su dominio creativo; asimismo, conjuga las capacidades racionales y empíricas de la estructuración formal del diseño. Esto se logra mediante la adecuada sistematización del proceso, en búsqueda de claridad, precisión y orden, de manera que trascienda la mera acumulación de experiencias sobre las condicionantes conductuales del hábito.

Esquema general de la metodología del diseño.

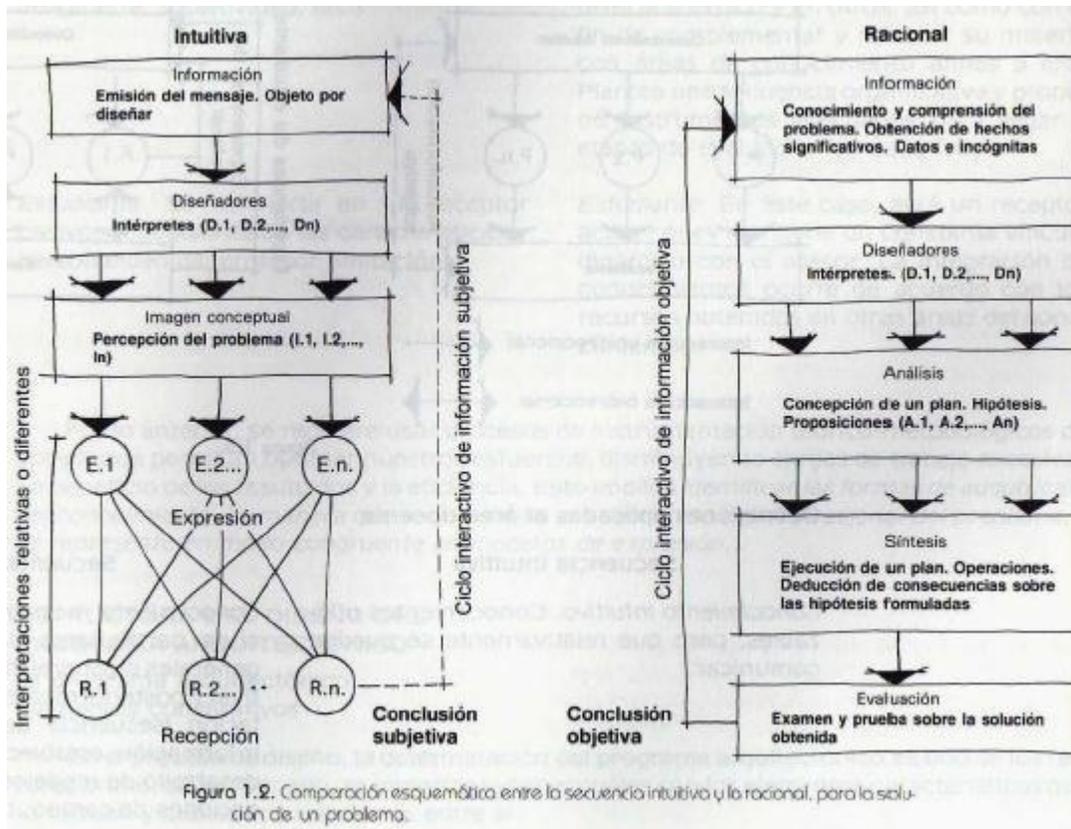
Si se considera que el diseño es la transformación (cultural o material) de la materia prima en un objeto satisfactor de las necesidades del usuario, las condicionantes del contexto y las variables sujetas a control del propio objeto, la metodología del diseño será el proceso mediante el cual se definirá la secuencia de planeación, programación y control de la solución arquitectónica de un problema definido, así como la selección adecuada, pertinente y sistematizada de alternativas no sólo de tipo cultural sino también estético, estructural y de diseño, que fundamenten las soluciones apropiadas a las necesidades del sujeto, tanto individual como colectivamente.



Los aspectos individuales y colectivos requerirán satisfactores que se adecuan a las necesidades correspondientes a cada nivel de estratificación social, cultural y económica, de manera que no se remarque dichas diferencias, por medio de soluciones adecuadas y pertinentes. El fenómeno arquitectónico se puede definir conceptualmente como un conjunto de hechos o vivencias, generados por el hombre en su hábitat. O sea, es un sistema de espacios arquitectónicos, integrados por los enunciados descriptivos acerca de las actividades o eventos que se realizan en cada uno de sus componentes o subsistemas. Asimismo, el equilibrio entre los elementos de dicho sistema arquitectónico se logra mediante la adecuada interpretación y aplicación metodológica de la descripción axiomática mencionada con anterioridad, y queda como sigue:

- a) Identificación (actividad/subsistema). Tipo de espacio arquitectónico según la actividad o evento que se desarrolla en él (por ejemplo: sala de estar: distribuir, vestibulo, etc.)
- b) Unicidad (descripción/subsistema) descripción de las características propias del espacio arquitectónico (por ejemplo: ámbito-dimensiones físicas y psicológicas, etc.)

c) Relación (interrelaciones/subsistema) interrelaciones de un espacio arquitectónico con el resto de los componentes que integran el sistema (por ejemplo: condicionantes espaciales, tecnologías, de ubicación, etc.)



1.3. Estructura del diseño del programa arquitectónico.

El proceso de diseño, la determinación del programa arquitectónico es uno de los factores primordiales; por ello, es importante saber cuáles son los elementos característicos que lo forman y cuales sus relaciones entre sí.

El primer factor por estimar en todo el proceso de diseño es el contexto, pues de él parten las acciones y relaciones fenomenológicas causales. El contexto se considera como el ambiente físico inicial, lo que existe en la naturaleza. Este constituye el problema real del diseño al incidir en el espacio donde se desenvuelve el sujeto (usuario del contexto). Todo espacio posee una serie de variables, tanto climatológicas como sociales, modales o urbanas,

y genera necesidades en todos los órdenes (calor-frío, estatus-ingreso, adquisición- eliminación, servicios-uso del suelo, etc.). Una vez que el sujeto ha sido expuesto a las variables del contexto, exige a un mismo objeto diversas formas de satisfacer sus necesidades de uso o de habitabilidad (diseño arquitectónico).

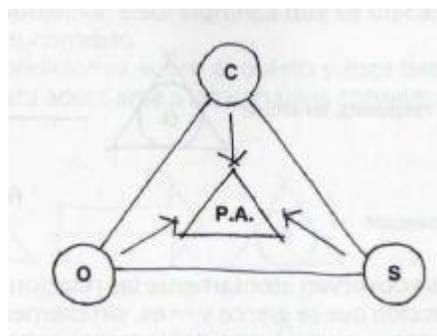
Los satisfactores de uso o habitabilidad representan las variables de diseño de los objetos en su vínculo de creación subjetiva. Esto significa que se ubican en el nivel de la interacción creativa determinada por el contexto. El contexto impone condiciones sobre el objeto y este debe cumplirlas para satisfacer carencias en el usuario y para adecuarse a las variables contextuales, pues es al agente determinantes por medio del cual se interpreta el contexto, identificando de manera perfecta cuando la relación es válida y connotado cuando esta es falsa.

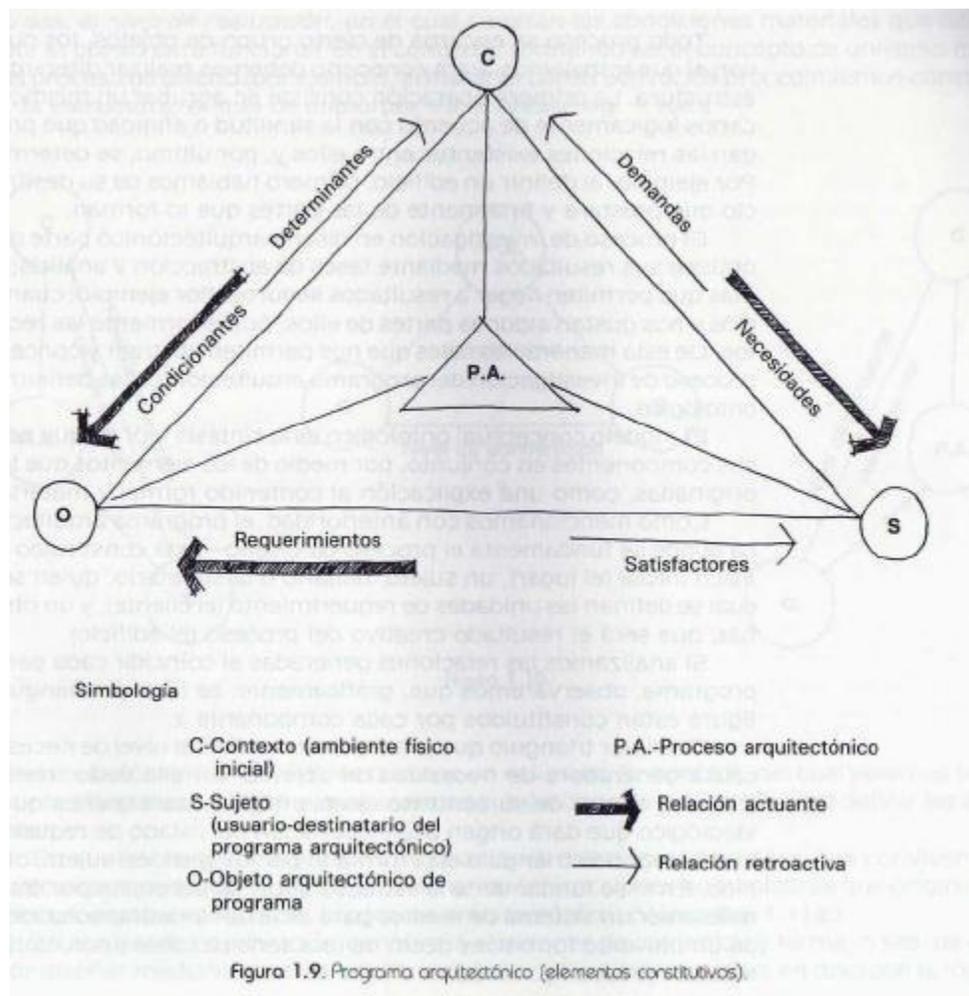
El contexto será el plano rector pues actúa doblemente sobre el sujeto, al ocasionarle necesidades, y sobre el objeto al plantearle condiciones por cumplir. El sujeto tiene una interacción bidireccional, pues es el receptor de la acción de contexto y al mismo tiempo, actúa sobre el objeto. El objeto, sobre el cual el contexto y el sujeto ejercen su acción, se debe diseñar para responder exclusivamente a las exigencias de uno y otro.

De esta manera, para diseñar un objeto, se debe respetar la secuencia del proceso, a saber:

- a) El contexto
- b) El sujeto
- c) El objeto

Así, coinciden los tres elementos constitutivos e interactuantes en el proceso arquitectónico.



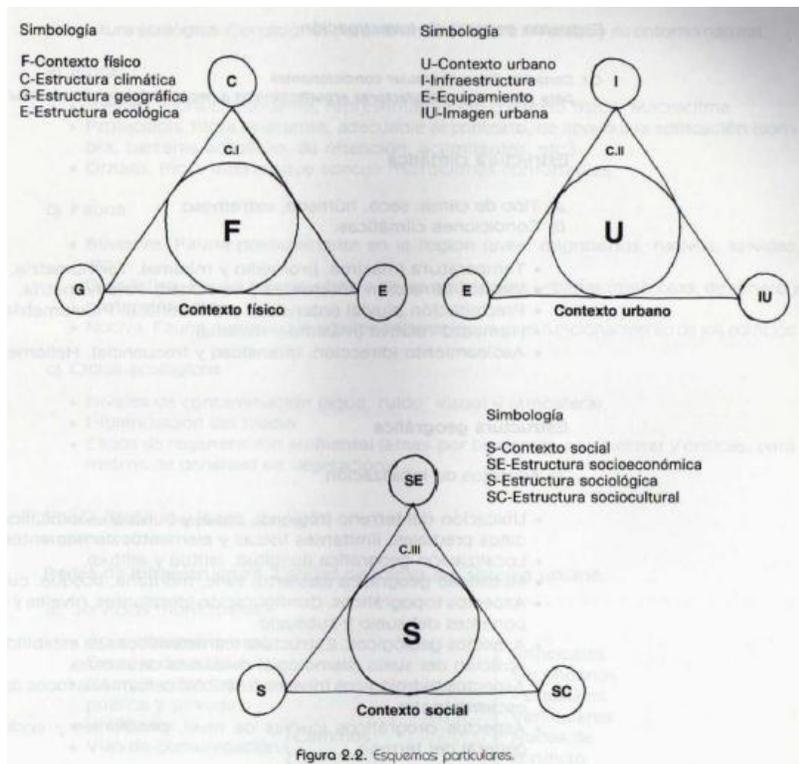
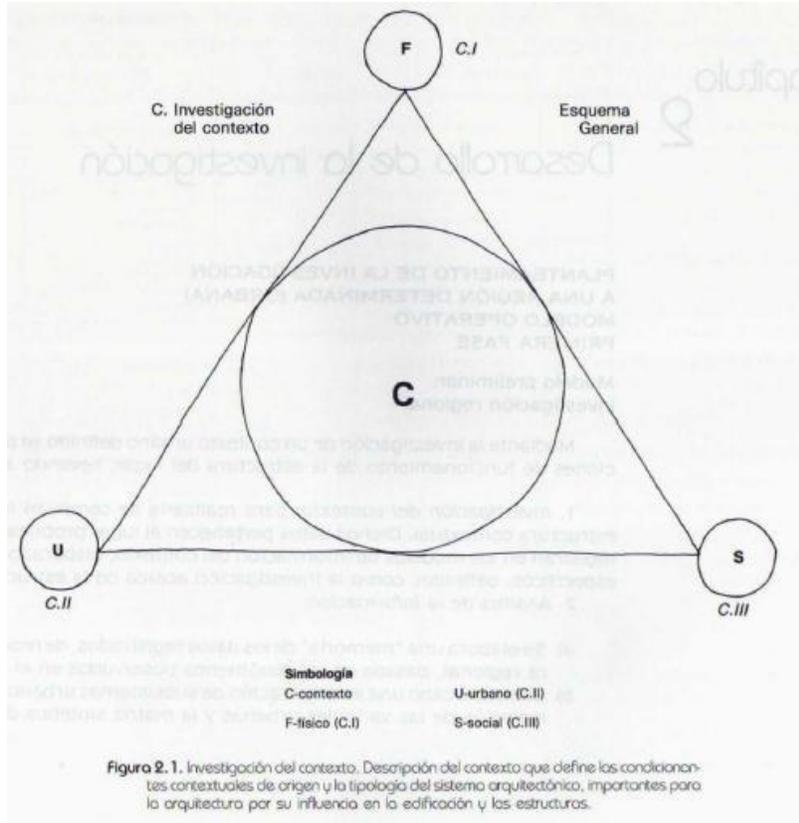


1.4. Investigación del contexto

Investigación del contexto: para realizarla se compilan los datos que conforman la estructura contextual. Dichos datos pertenecen al lugar propuesto para la investigación y se registran en los modelos de información del contexto, elaborados de acuerdo con conceptos específicos, definidos como la investigación de la estructura del sistema.

El contexto está integrado por:

- Contexto Físico
- Contexto Urbano
- Contexto Social



Contexto físico

Ci. contexto físico está compuesto por:

- Estructura climática
 - a) Tipo de clima: seco, húmedo, extremo.
 - b) Condiciones climáticas
 - Temperatura
 - Vientos
 - Precipitación Pluvial
 - Humedad relativa
 - Asoleamiento

- Estructura geográfica
 - a) Aspectos de localización
 - Ubicación del terreno (regional, zonal y puntual)
 - Localización geográfica (longitud, latitud y altitud)
 - Modalidad geográfica (desierto, valle, montaña)
 - Aspectos topográficos. Configuración (desplantes, niveles y obras generales)
 - Aspectos geológicos (características de estabilidad)
 - Aspectos hidrológicos (niveles freáticos)
 - Aspectos orográficos (curvas de nivel, pendientes y accidentes)

- Estructura ecológica. Condicionantes del ambiente donde se investiga y su entorno natural.
 - a) Flora
 - Paisaje, flora circundante, representativa del contexto físico.
 - Protección, flora resistente, adecuada al contexto
 - Ornato, flora interior

b) Fauna

- Silvestre. Fauna representativa en la región.
- Domestica. Fauna representativa de las actividades urbanas.
- Nociva. Fauna regional que ocasiona alteraciones.

c) Ciclos ecológicos

- Niveles de contaminación
- Higienización del medio
- ciclos de regeneración ambiental.

C.II. Contexto urbano (respuesta cultural al contexto físico)

- Redes de infraestructura. Calidad operativa del sistema urbano.
 - a) Servicios municipales:
 - Agua-abastecimiento
 - Drenaje-desalojo
 - Energía eléctrica
 - Vialidades
 - Vías de comunicación (principal, secundaria, peatonal, vehicular, nuda de conflicto).
 - Pavimentos
 - Sistema de transporte
 - Control de desechos
 - Gas
 - b) Servicios de apoyo. Comunicaciones
 - Telégrafos
 - Correos
 - Teléfono
 - Radio y televisión

-Periódicos

c) Servicios generales de regeneración y mantenimiento del sistema.

- Dotación de equipamiento
 - a) Áreas habitacionales (unifamiliar y plurifamiliar)
 - b) Áreas de trabajo
 - c) Áreas de educación
 - d) Áreas de recreación
 - e) Áreas de servicios (públicos y privados)
 - f) Áreas rurales
- Morfología urbana
 - a) Tipología urbana
 - b) Valores urbanos
 - c) Uso de suelo

C.III. Contexto social (formas de vida y patrones de conducta de lapoblación)

Estructura socioeconómica

- Sistemas productivos
 - a) Sistemas Productivos
 - b) Relaciones de producción
 - c) Fuerzas productivas
- Estructura social
 - a) Aspectos demográficos
 - b) Aspectos de densidad
 - c) Estructura y organización social
 - d) Origen e incremento poblacional.

Estructura sociocultural

- a) Aspectos ideológicos (ética, significación, idiosincrasia)
- b) Aspectos culturales (folklore, hábitos, costumbres, etc.)
- c) Determinantes regionales: etnología, religión, tendencias políticas.

1.5. Objeto

Constituido por variables exógenas, endógenas y variables erógenas.

Variables exógenas.

Fin causal

- a) Fenómeno causal: necesidades
- b) Relación causa-efecto (análisis del problema, demanda y satisfactores)
- c) Consecuencia: objeto arquitectónico.

Fin Material. Particular y general

- a) Condicionantes de análisis objetual de sistemas similares
- b) Determinante de análisis objetual
- c) Demandas

Fin constructivo. Marco referencial de las formas e producción. Espacial, procesos yanálisis tipológicos y mecanice —operativo.

- a) Criterios de construcción
- b) Procedimientos tradicionales
- c) Materiales de construcción

Variables endógenas.

Aspecto Funcional

- a) Destino

- Identificación (partido arquitectónico)
- Unicidad arquitectónica (ámbito arquitectónico, características, concepto, volumen)
- Relación (concepto de actividad, frecuencia, percepción y relación temporal)
- b) Función (espacial, estructural, ambiental)
- c) Significación del objeto

Aspecto Formal

- a) Disposición en planta: alzado, volumen)
- b) Intención. Aspecto métrico, cuantitativo, cualitativo
- c) Elaboración: materiales, procedimientos recurso.

Variables erógenas.

Relaciones psicosomatométricos

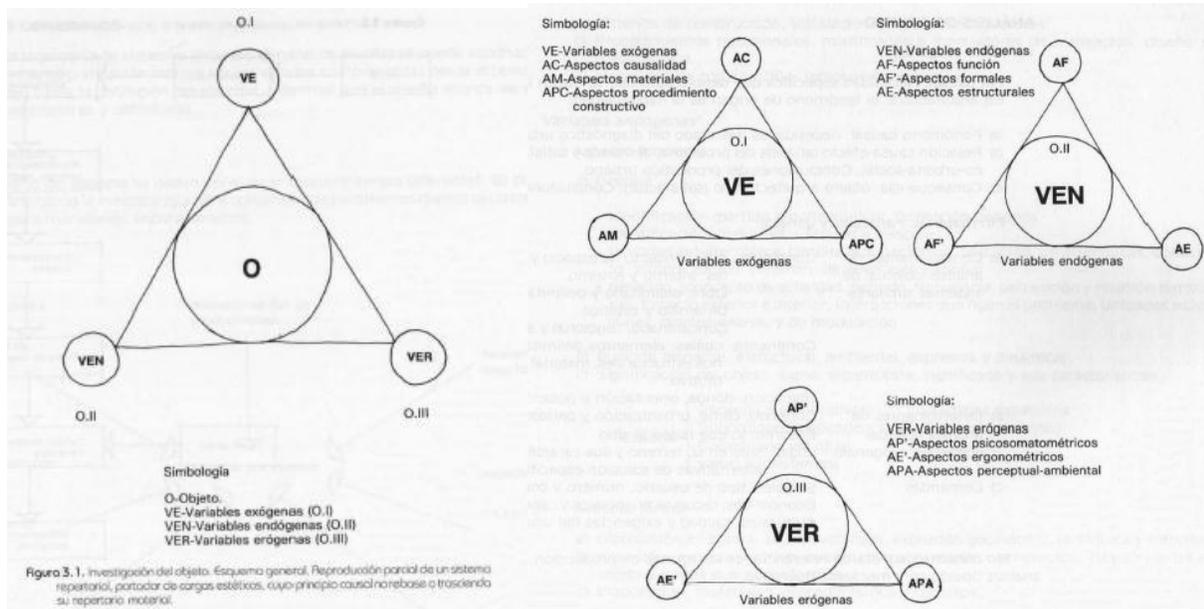
- a) Psicométrica
- b) Somatometría
- c) Relación funcional

Relaciones econométricas

- a) Dimensionamiento
- b) Circulaciones
- c) Mobiliario

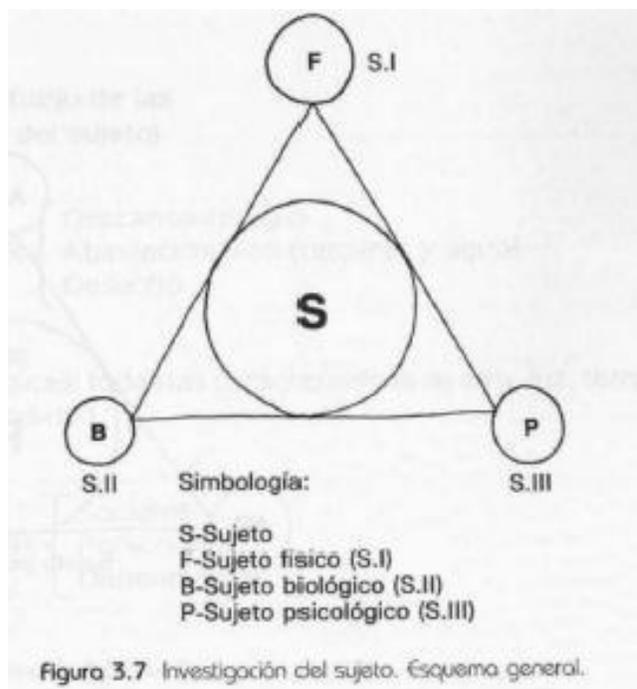
Relaciones perceptuales

- a) Ambiental
- b) Expresiva
- c) Perceptual



I.6.- Sujeto Constituido por:

- Sujeto Físico
- Sujeto Bilógico
- Sujeto psicológico



SI. Sujeto Físico.

Aspectos antropométricos (aspectos dimensionales y métricos del sujeto en sus posiciones diferentes)

Aspectos ergonómicos (relaciones entre dimensionamiento del sujeto y los muebles y espacios, de acuerdo con actividades.)

SII. Sujeto biológico (estudio de las condiciones fisiológicas del sujeto) Necesidades básicas

(descanso, alimento, desecho)

Necesidades fisiológicas: todas las características de aire, luz, temperatura, respiración, visión, normas de comodidad.

SIII. Sujeto psicológico.

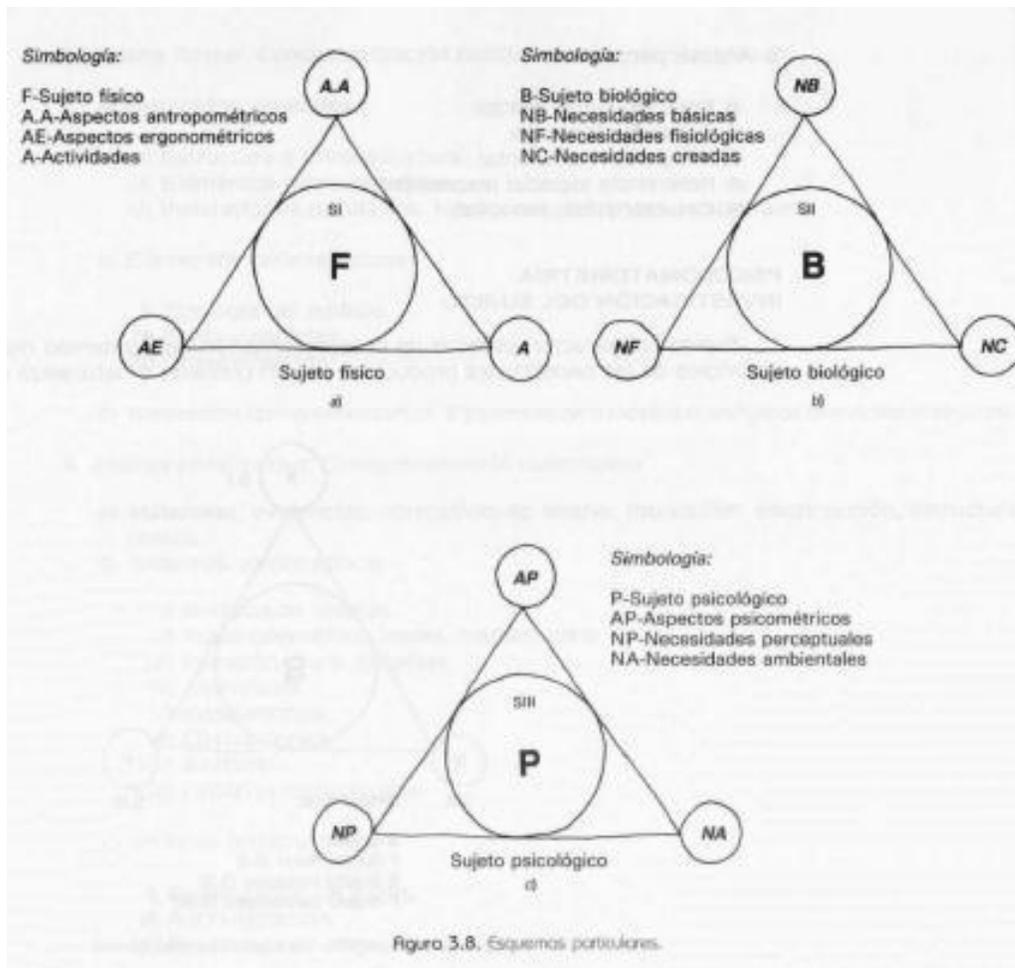
Aspectos psicométricos (medidas psicológicas del sujeto)

Necesidades perceptuales (colores, tamaños y percepción del espacio)

- Aspecto morfológico
- Cromático
- Dimensionamiento
- Óptica

Necesidades ambientales

- Tipo de espacios
- Jardines
- Dimensiones
- Acabados
- Distribución
- Relación espacial



1.7. Síntesis arquitectónica

Es la conclusión de la investigación arquitectónica, basada de la metodología de diseño que anteriormente se expuso. Los siguientes puntos son propuestos para elaborar la síntesis arquitectónica:

- Estrategias de diseño
- Programa de necesidades
- Análisis de áreas
- Programa arquitectónico
- Diagrama de funcionamiento
- Zonificación

1.8. Estrategias de diseño.

Las estrategias de diseño son puntos en consideración que se deben de tomar en cuenta para el diseño arquitectónico. Se hacen por medio de esquemas representativos de cada uno de los aspectos analizados en el contexto.

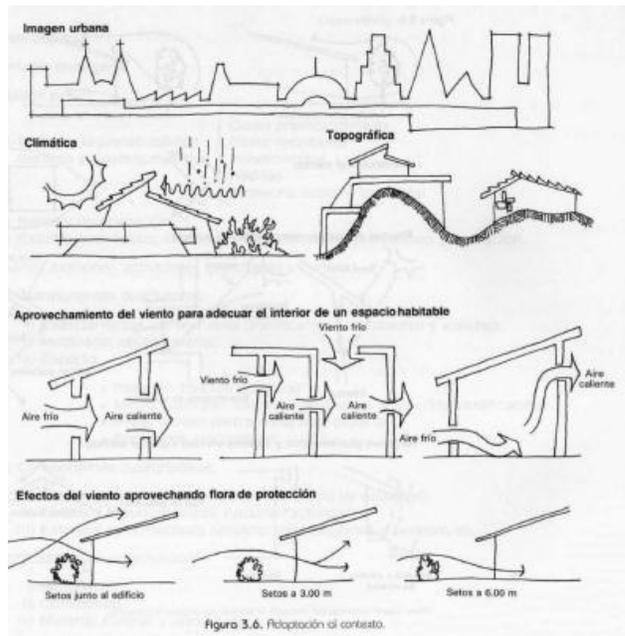
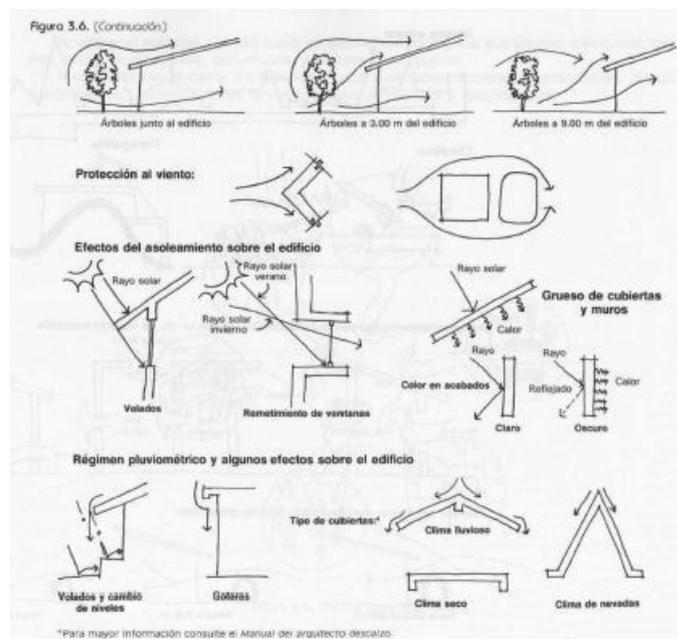


Figura 3.6. Adaptación al contexto.



*Para mayor información consulte el Manual del arquitecto descalzo.

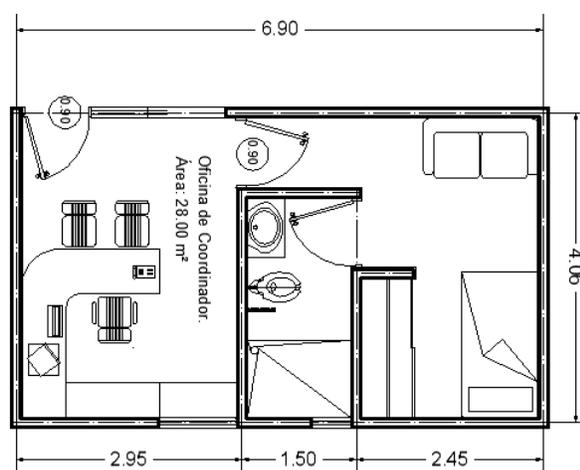
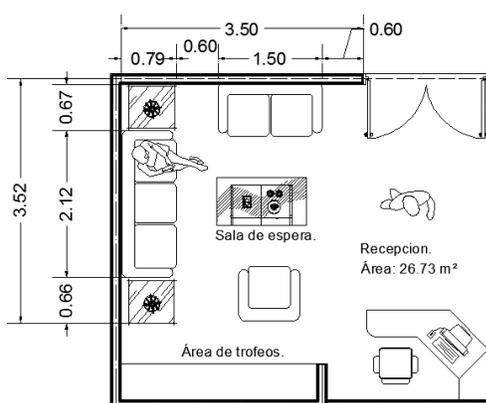
1.9. Programa de necesidades y análisis de áreas.

El programa de necesidades, sirve para sintetizar la información obtenida del estudio del sujeto, y se puede realizar mediante una tabla, la cual contiene los aspectos más importantes, que son: las necesidades, las actividades, los espacios y el mobiliario.

| Necesidad | Actividad | Espacio | Mobiliario |
|--------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| Estacionarse | Estacionar vehículo | Estacionamiento | Cajón de estacionamiento |
| Información | Atención al público | Modulo informativo | Escritorio, silla, gabinetes. |

Análisis de áreas

El análisis de áreas se hace para tener en consideración del posible dimensionamiento de cada espacio que conforma las zonas del proyecto, son representaciones esquemáticas o arquitectónicas, contienen información del dimensionamiento, superficie y calidad de espacio.



1.10. Programa arquitectónico y diagrama de funcionamiento

El programa de arquitectónico, es la parte fundamental del proceso de diseño arquitectónico, ya que es en él donde se encuentran los espacios que tendrá el objeto arquitectónico, jerarquizados por zonas; consecuencia del previo análisis de investigación. Su representación puede ser en forma de tabla, en la cual contemple los aspectos: componente (sistema), subcomponente (subsistema), superficie (m²) y el mobiliario.

| Subsistema: 1.0.- Zona de Exteriores. . | | | Área total: 950.00 m ² |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Componente. | Sub-componente. | Mobiliario. | Área (m ²) |
| 1.1.-Plaza de acceso. | 1.1.1 Plaza de acceso | Jardinería, mobiliario urbano. | |
| | 1.1.2 Jardines | Jardinería, mobiliario urbano. | 620.00 |
| 1.2.- Estacionamiento. | 1.2.1 Cajones de estacionamiento. | 26 Cajones de estacionamiento. | 330.00 |

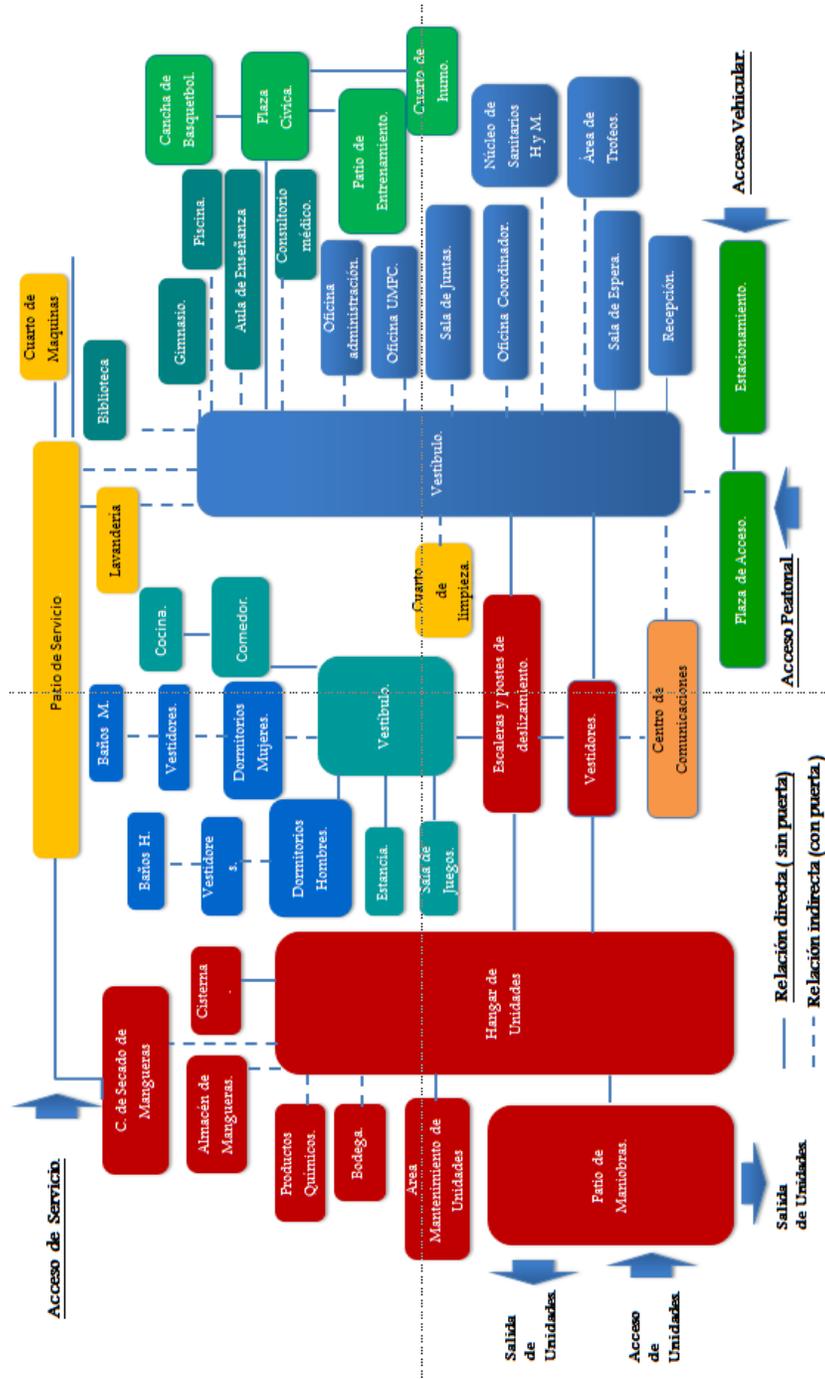
| Subsistema: 2.0.- Zona Administrativa. | | | Área total: 170.40 m ² |
|--|---------------------|--|-----------------------------------|
| Componente. | Sub-componente. | Mobiliario. | Área (m ²) |
| 2.2.- Recepción | 2.1 Vestíbulo | | 26.73 |
| | 2.1 Sala de espera. | Sillón, sofá, loveseat, mesa de centro, T.V. | |
| | 2.2 Recepción. | Escritorio, silla, computadora, tel. | |
| | Área de trofeos. | | |
| 2.3.-Oficina administrativa. | 2.3.1 Oficina. | Escritorio, sillas, archiveros, | 15.98 |
| | 2.3.2 ½ Baño. | Lavamanos, W.C., espejo. | |
| 2.4.- Oficina coordinador. | 2.4.1 Oficina. | Escritorio, sillas, archiveros, | 28.00 |
| | Dormitorio | | |
| | 2.4.2 ½ Baño. | Lavamanos, W.C., espejo. | |
| 2.5.- Oficina UPCM. | 2.5.- Oficina UPCM. | Escritorio, sillas, archiveros, | 17.60 |

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---|-------|
| 2.6.- Sala de juntas | 2.6.- Sala de juntas. | Mesa, sillas, proyector. | 37.69 |
| 2.7.- Núcleo de sanitarios. | 2.5.1 Sanitarios Hombres. | Lavamanos, mingitorios, W.C, espejo. | 40.80 |
| | 2.7.2 Sanitarios Mujeres. | Lavamanos, W.C, espejo. | |
| | 2.7.3 Ducto de Instalaciones. | Tuberías, estante, productos de limpieza. | |
| | 2.7.4 Vestíbulo sanitarios. | | |
| 2.8.-Cuarto de aseo. | Cuarto de aseo. | Artículos de limpieza. | 3.60 |

| Subsistema: 3.0.- Zona de Centro de Comunicaciones. | | | Área total: 19.58 m ² |
|---|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Componente. | Sub-componente. | Mobiliario. | Área (m ²) |
| 3.1. Centro de Comunicaciones. | 3.1. Centro de Comunicaciones. | Escritorios, sillas, computadoras, impresoras, | 19.58 |

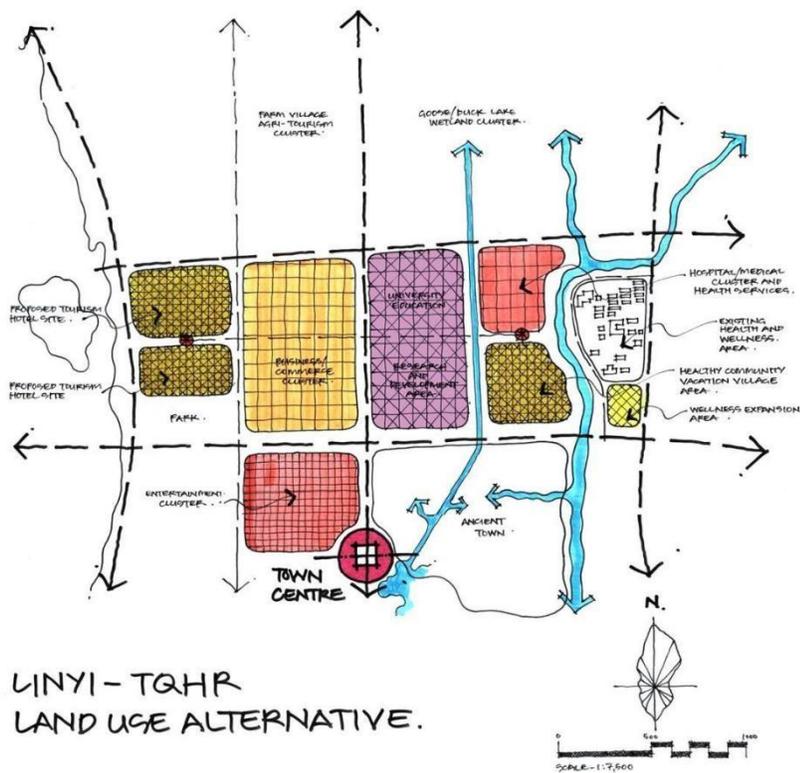
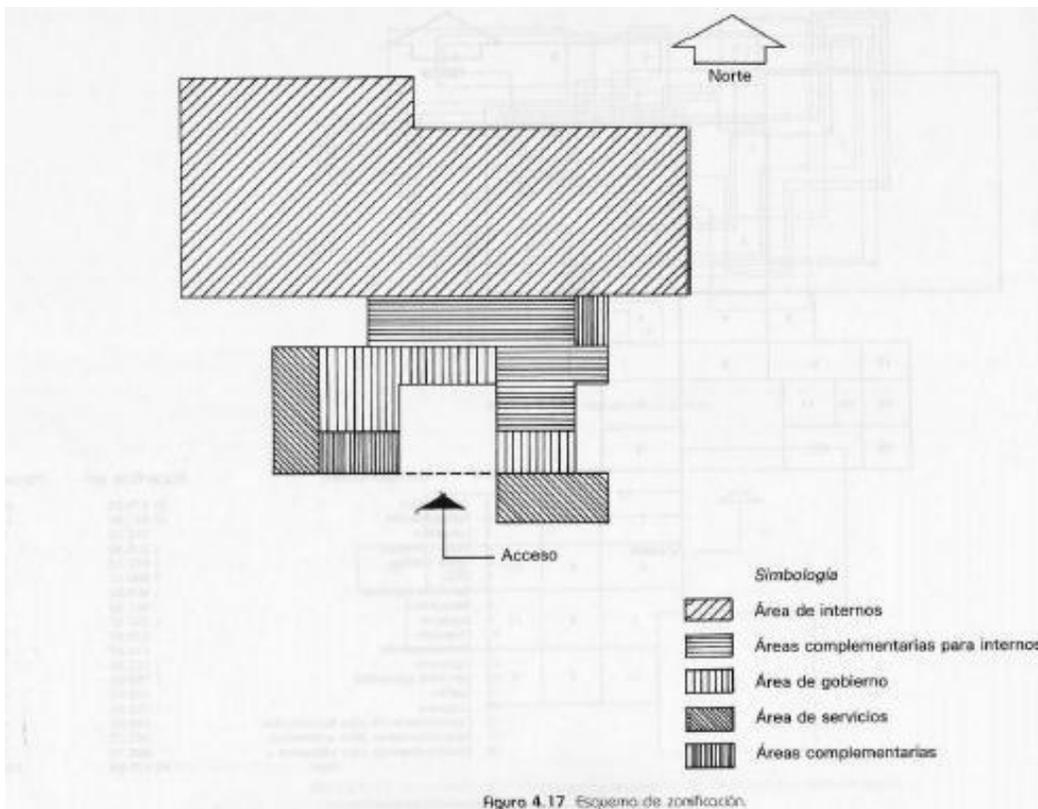
Diagrama de funcionamiento.

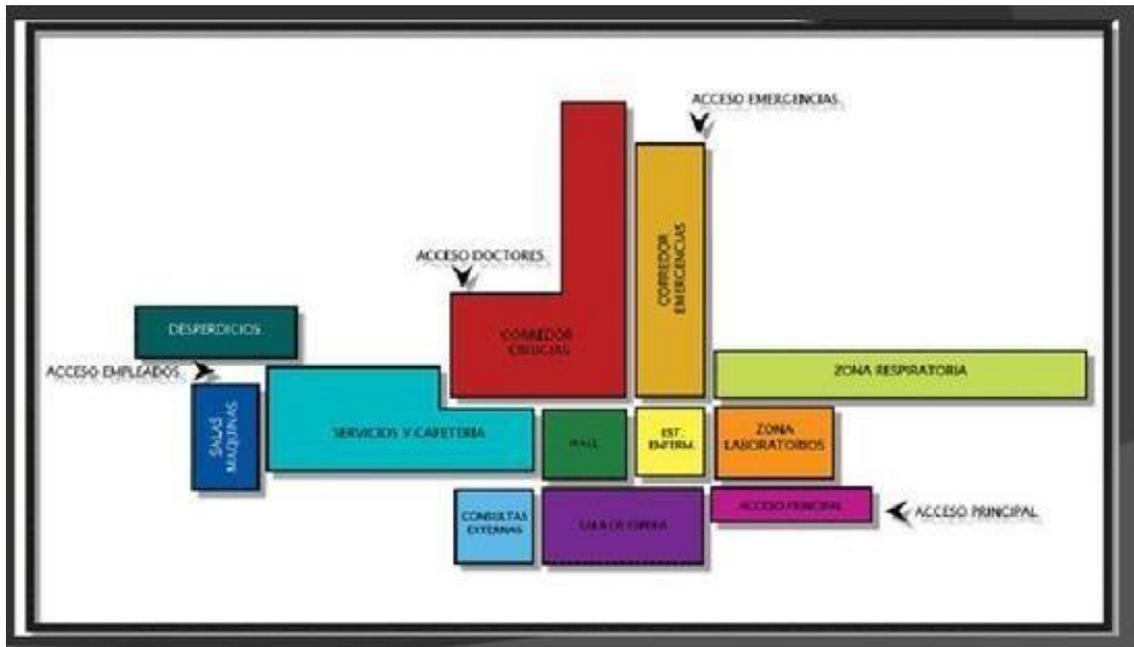
El diagrama de funcionamiento o de burbujas, es un gráfico en el cual se disponen los espacios obtenidos del programa arquitectónico, en relación funcional unos con otros. Los elementos de unión son líneas discontinuas (relación indirecta) o continuas (relación continua). Es importante tener en cuenta los accesos (peatonal, vehicular, servicio) para la correcta distribución de los espacios.



1.11. Zonificación

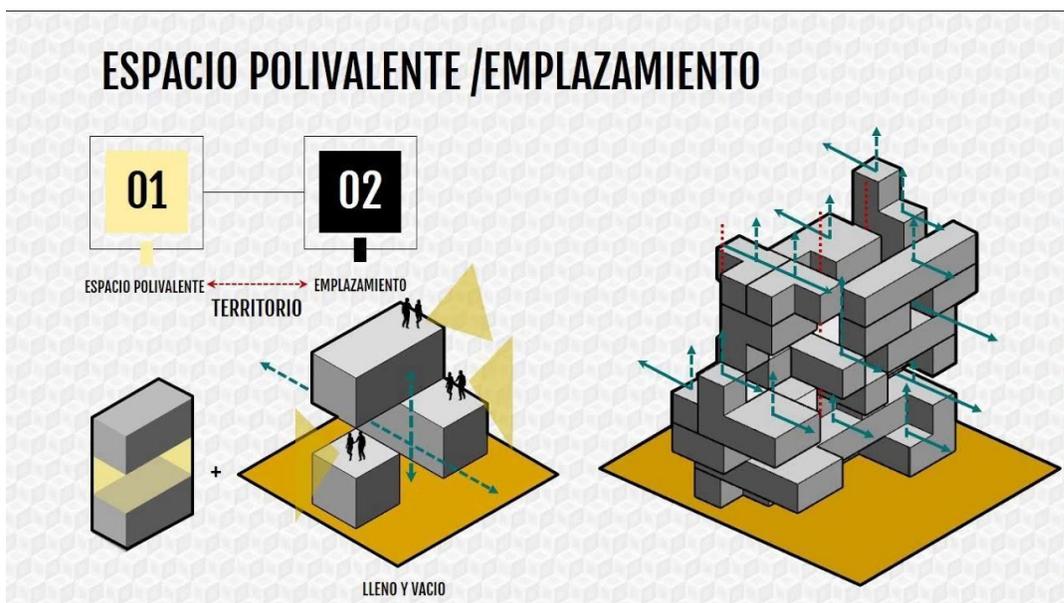
La zonificación es un gráfico donde se colocan los espacios agrupados por afinidad de funciones, se crean núcleos con el mismo tipo de actividades o función. Esto ayuda a entender mejor el funcionamiento del edificio y mejora las relaciones de los espacios.

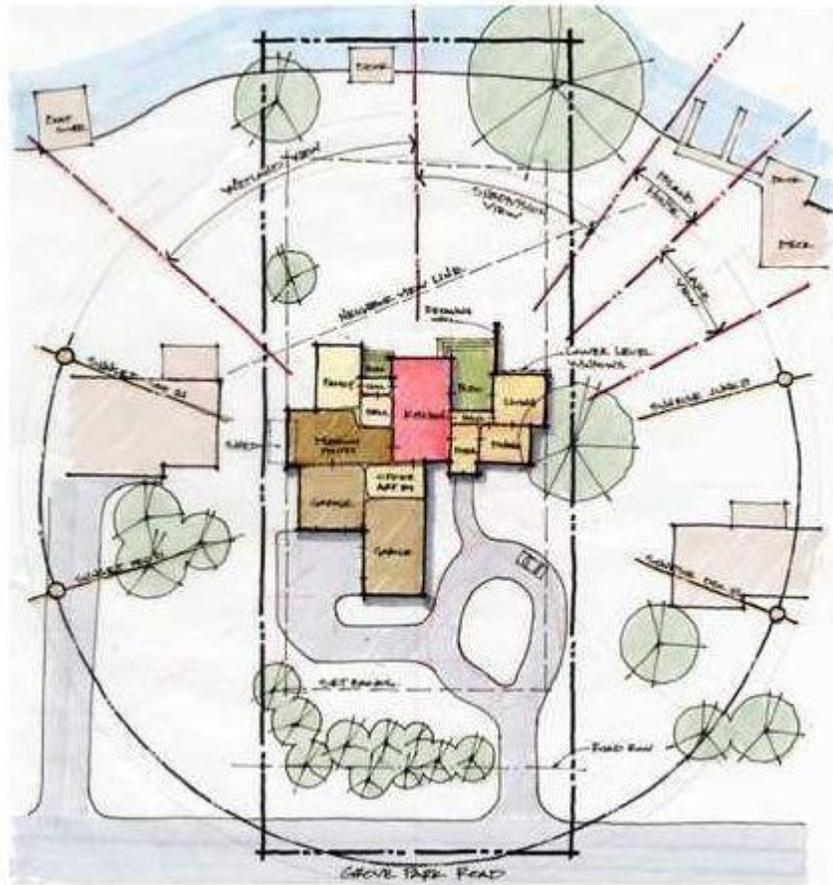
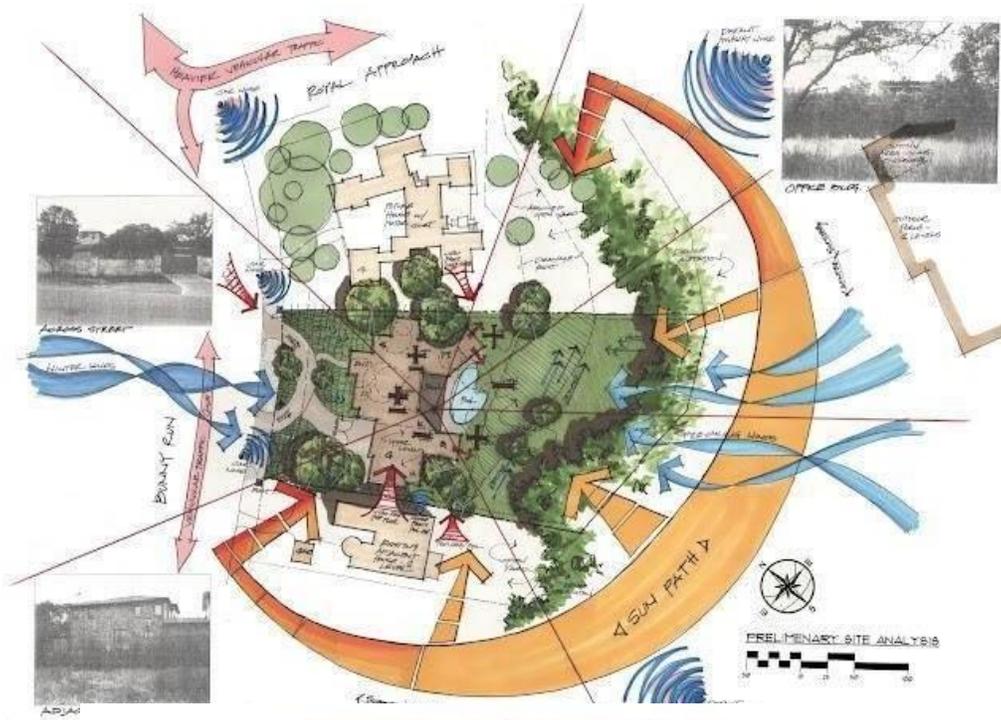


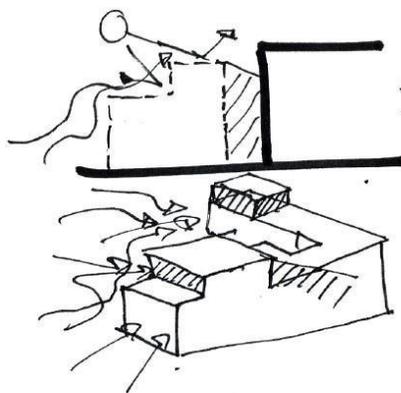
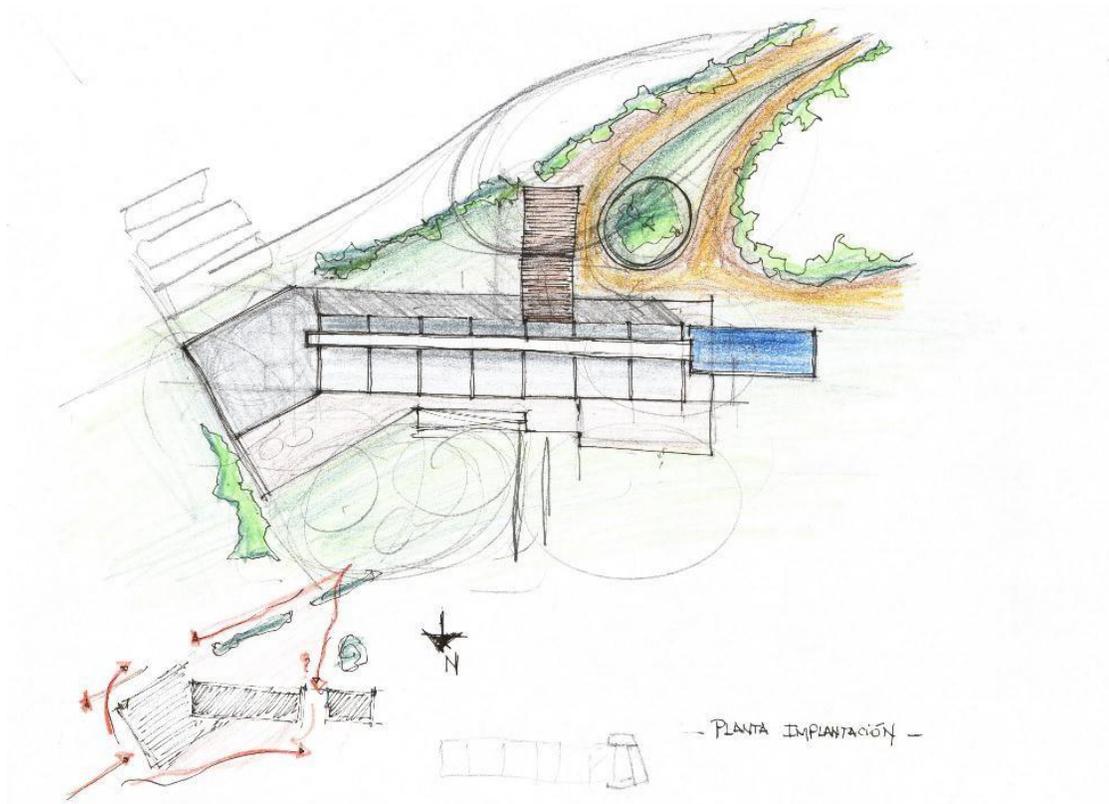


1.12 Emplazamiento

El emplazamiento es, adecuar las primeras ideas conceptuales, formales, funcionales y estructurales en el sitio, o predio, donde se desarrollará el proyecto arquitectónico, donde además se anotarán, las estrategias y condicionantes de diseño, representando elementos arquitectónicos, vegetación, escalas, texturas, etc.

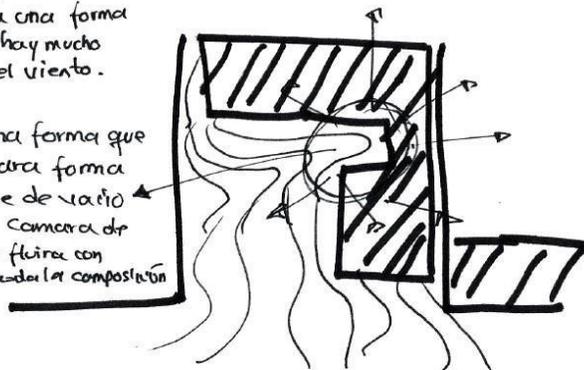




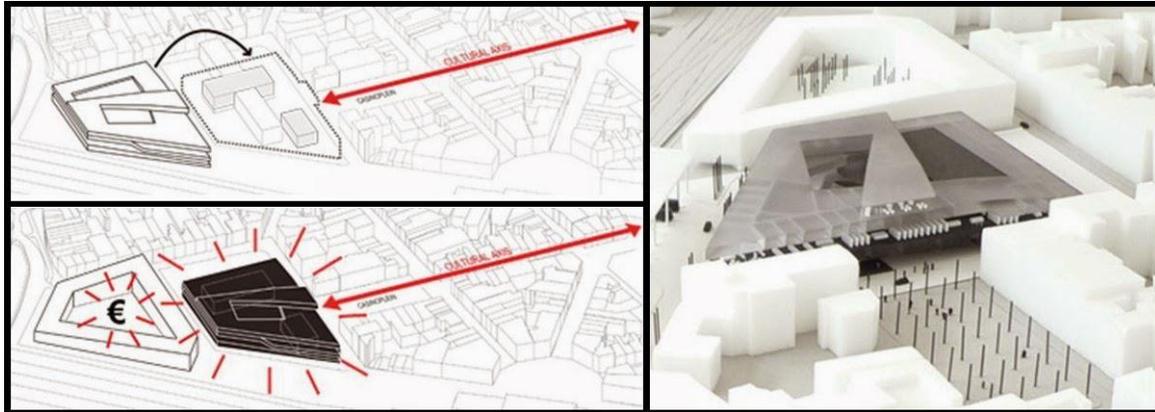


Al modificar a una forma es a lo nada hay mucho mas flujo del viento.

Creando una forma que se parte para forma una especie de vacío creamos una cámara de aire que fluye con viento toda la composición



Este tipo de formas encajan bien en este contexto.



Unidad 2 Imagen conceptual.

2.1. Los procesos básicos del diseño arquitectónico.

Sistema es el conjunto de reglas o principios sobre una materia, los cuales están enlazados entre sí y estos llegan a formar un cuerpo o doctrina; de lo anteriormente expuesto, se puede decir, que la sistematización es un método según el cual se acumulan todos los hechos de una ciencia en torno a una opinión. El objetivo de la sistematización de los métodos de diseño es el de poner a la disposición del diseñador las técnicas relevantes más diversas y facilitar su uso conveniente para obtener de ellas (las técnicas) el aprovechamiento máximo. Proceso es el conjunto de fases sucesivas de un fenómeno; a continuación, se exponen ocho procesos diferentes para la solución de un problema de diseño entre los que el diseñador podrá elegir el que más convenga para la óptima solución del problema.

Según Broadbent la enseñanza del diseño debe adiestrar para poder elegir el tipo de proceso más apropiado en función de la naturaleza misma del problema de diseño y los recursos disponibles para el desarrollo con la clara conceptualización de los ocho procesos típicos de diseño que se presenta, el diseñador podrá hacer uso de estos y obtener mejores resultados a mayor brevedad.

Los procesos mencionados son los siguientes:

- Proceso icónico
- Proceso canónico
- Proceso racional
- Proceso funcional
- Proceso analógico
- Proceso Pragmático
- Proceso simbólico
- Proceso cibernético

A continuación, se presentan las características más comunes del proceso de diseño y ejemplos ilustrativos de cada uno de ellos.

2.2. Proceso Icónico.

Se redacta un pliego de informaciones generales (antecedentes), se establece un programa de necesidades y de servicios, y finalmente, se traza un “icono” o imagen previa del aspecto general que tendrá la edificación. Otra característica importante es el repetir una forma que ha dado resultado en proyectos anteriores. Ejemplos de este proceso son; los edificios del Crit, ya que en todos repiten la misma iconografía. Tiendas de autoservicio, “Aurrera” “oxxo”, etc.

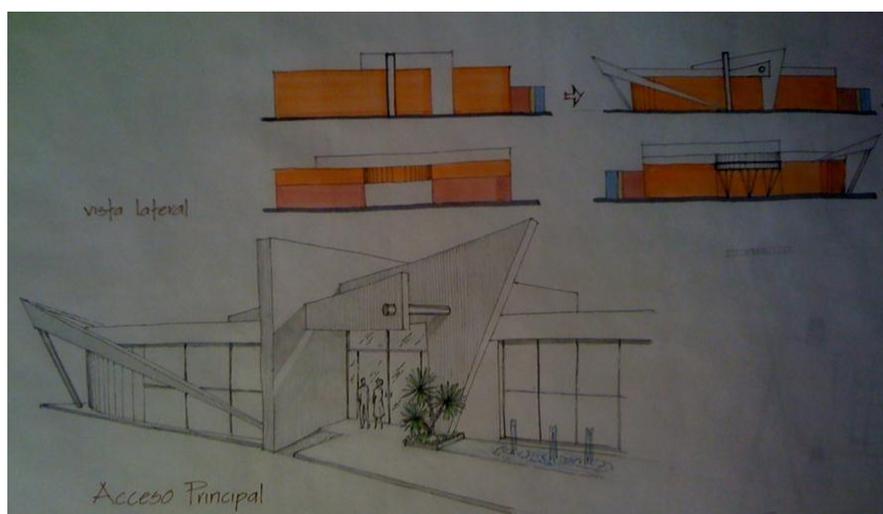
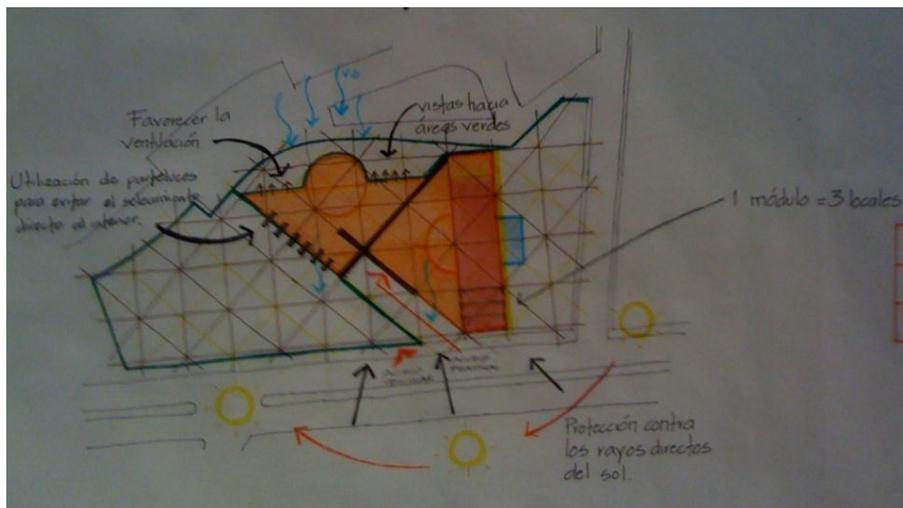


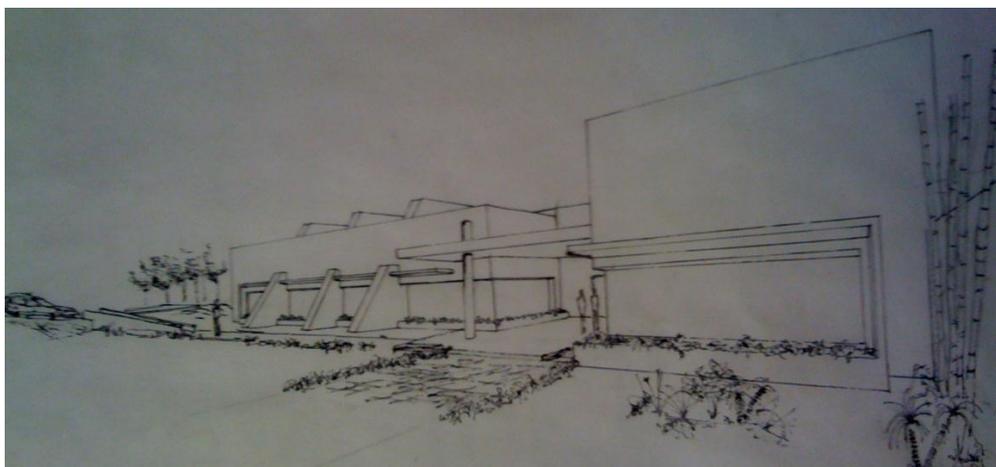
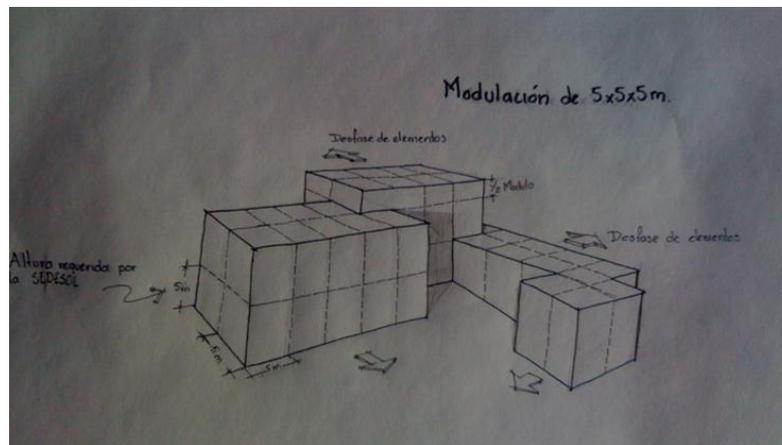
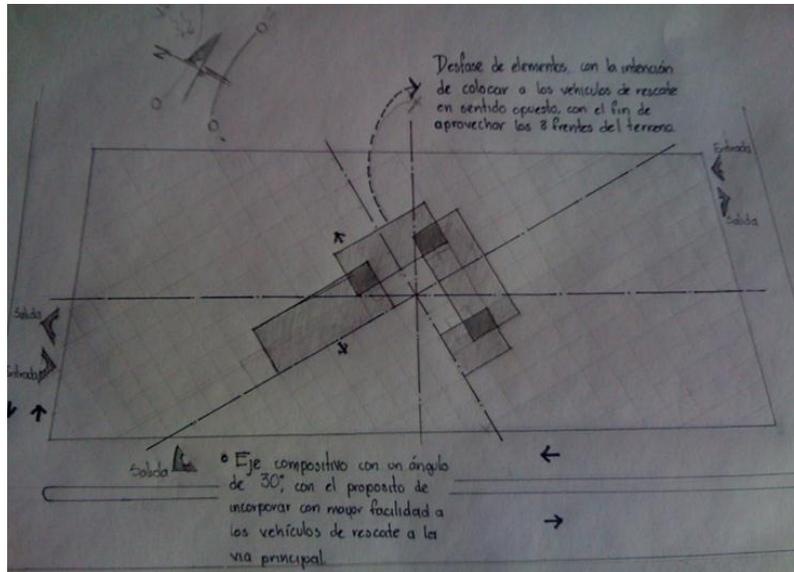
Repetición de elementos estructurales, formales y funcionales, forman parte del proceso icónico.

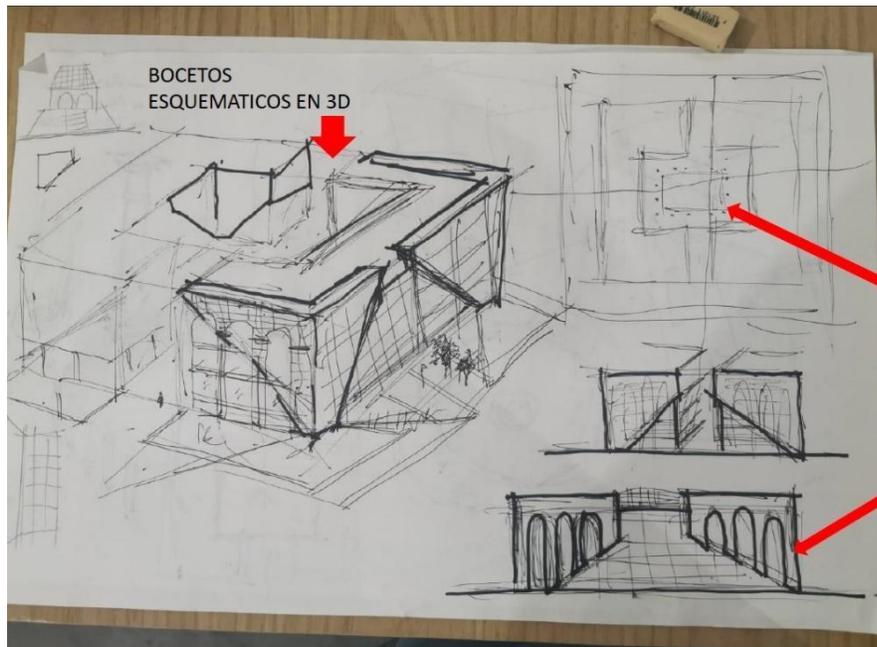


2.3. Proceso canónico.

El canon es una regla o precepto. El proceso canónico sigue un camino similar al icónico hasta desembocar en una organización formal que está regida por los cánones y procedimientos siguientes: Topológicos (interpretación, adición y división) de yuxtaposición (repetición, contraste y dominancia) y geométricos (en relación a un punto o simetría rotacional, a una línea o simetría bilateral o una grilla, rejilla o cuadrícula sea tridimensional, sistemas preestablecidos de proporciones tales como la sección aurea, el Modulor. Etc.





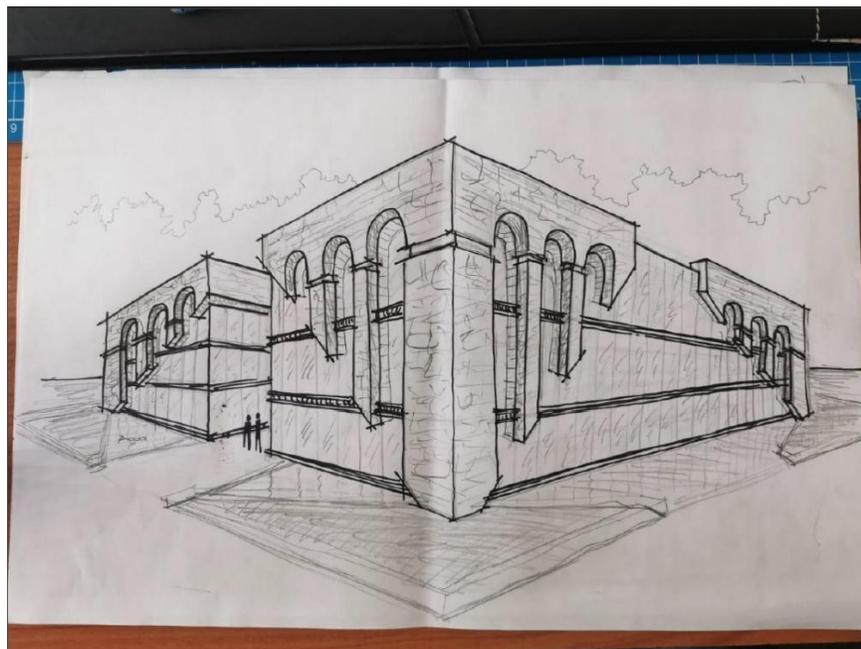


BOCETOS
ESQUEMATICOS EN 3D

OTROS EJEMPLOS
DE CONCEPTUALIZACION

ELEMENTOS
COMPOSITIVOS
COMO POR EJEMPLO,
EJES, ORGANIZACIÓN
CENTRALIZADA, EN
PLANTA

RITMO Y REPETICION
EN ALZADO



OTROS EJEMPLOS
DE CONCEPTUALIZACION

PRIMERAS IMAGENES
A TRAVÉS DE
PERSPECTIVAS Y
BOCETOS

CURSO: TALLER DE LA FORMA 2
EJERCICIO ELABORADO POR:
ARQ. GUILLERMO CASTAÑEDA
ARQ. ARÓN HERNANDEZ
ARQ. VÍCTOR SANTIAGO

2.4. Pragmático.

Que es el más utilizado hoy en día, ya que surge de la necesidad del individuo, de la sociedad por tener una edificación, pues con este la construcción se realiza a un nivel más rápido. Este diseño brinda las soluciones idóneas para solucionar un problema utilizando como materiales de los que son propios de la región, o sea, los materiales que se encuentran a su alcance. Algunos ejemplos de este método, es la auto construcción, las cabañas, en los bosques, oiglús en las zonas frías del planeta.

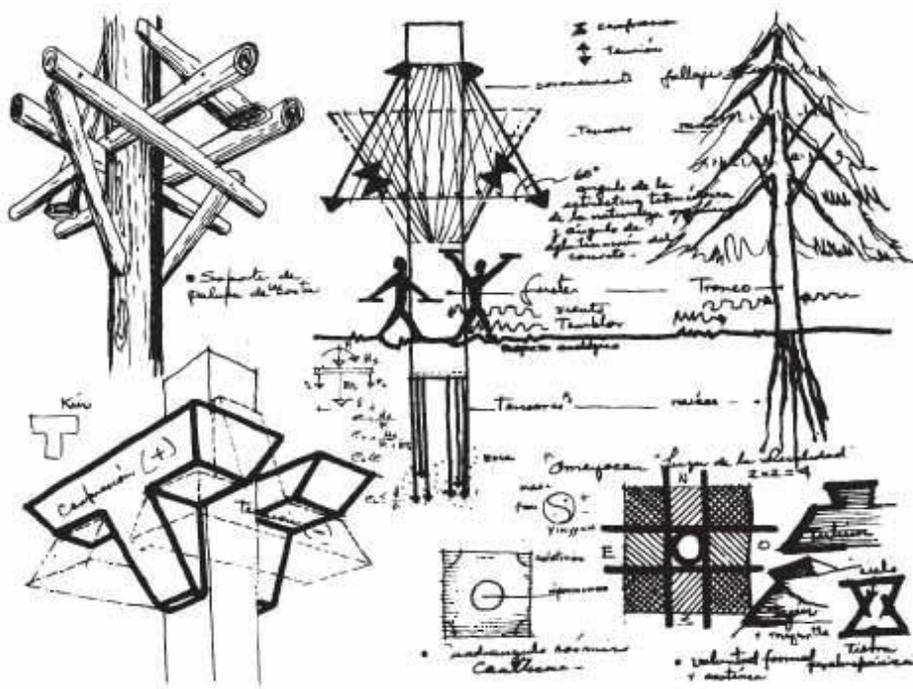




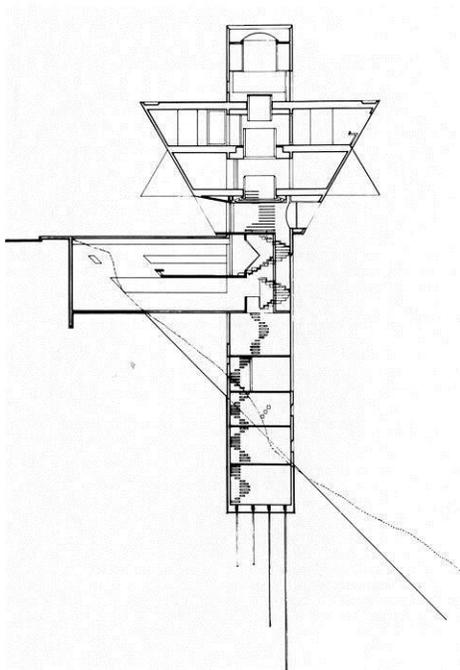
2.5. Proceso Analógico.

Con este proceso se crean estructuras que tienen un cierto parecido o una semejanza a un objeto ya sea natural o artificial. Las creaciones surgen de la inspiración de la persona al apreciar algo natural o artificial que impacte la intención del individuo. Para llevar a cabo este método se debe tener en cuantos varios pasos que son fundamentales para garantizar un perfecto resultado, entre los cuales se encuentran:

- Primero se debe de identificar el objeto natural o artificial que servirá como inspiración.
- Luego se debe de mirar minuciosamente para así sacar los elementos básicos de la estructura. Posteriormente se deben crear algunas soluciones.
- Y por último se debe conseguir una nueva solución, para así desarrollarla y dar a lugar el nuevo diseño. Un ejemplo claro de este método de diseño son las construcciones que ha elaborado el famoso arquitecto Agustín Hernández.



3. Agustín Hernández, dibujo del taller del arquitecto, 1972. Archivo personal Louise Noelle.



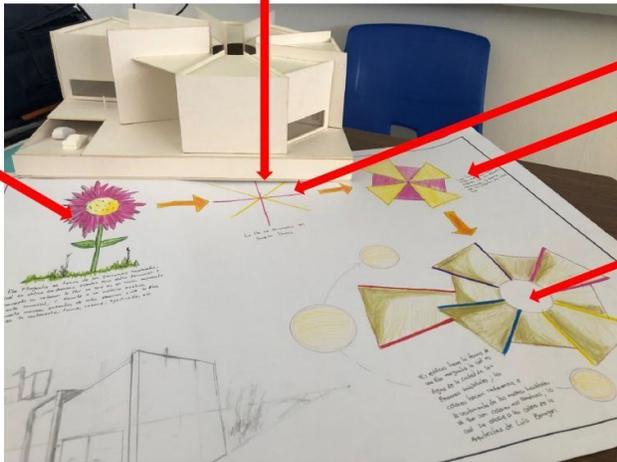
Casa estudio del Arq. Agustín Hernández.



El hotel Burj Al Arab, en Dubái, el concepto de diseño fue un velero.

Después de observar las características del elemento base, sigue un proceso de reinterpretación o geometrización

Elemento a abstraer, una flor,
Características:
• Color
• Pétalos
• Tallo



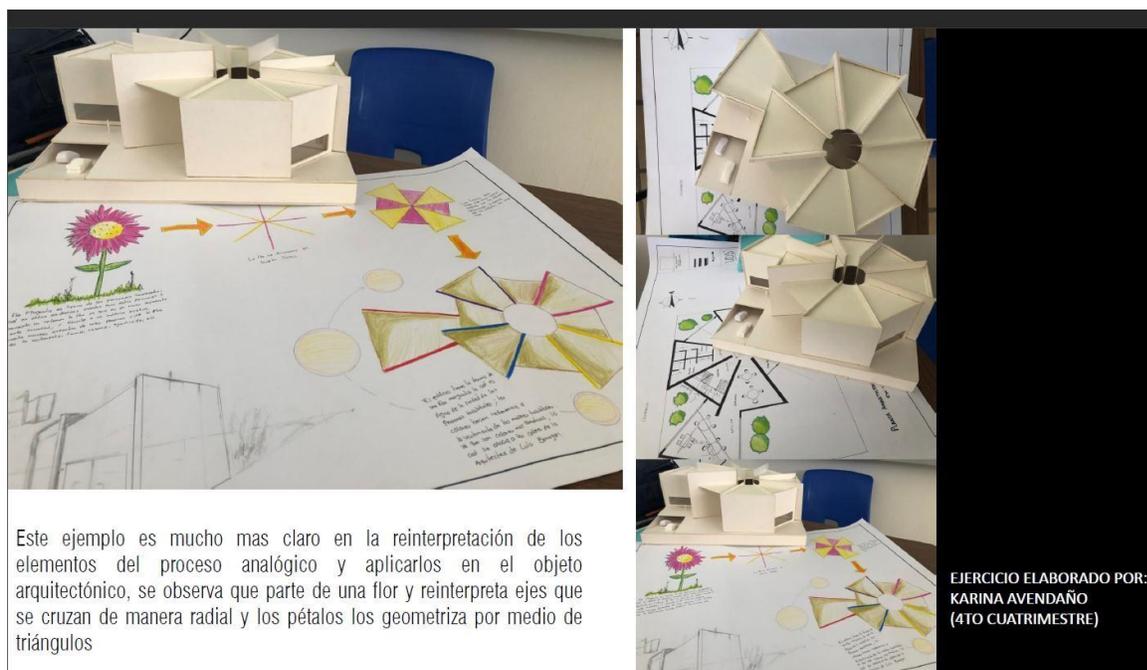
Uso de elementos ordenadores y principios de diseño, en este caso ejes.

Los pétalos son reinterpretados por triángulos,

En algunos casos la reinterpretación es una vista en planta, lo que da una distribución dinámica, en otros casos puede ser en una vista en alzado, donde aparezca los elementos de la analogía.

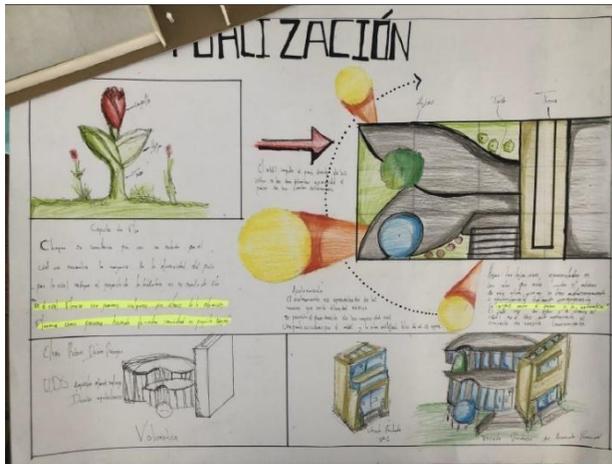
La analogía no debe caer en una copia fiel del elemento, es una fuente de "inspiración" en el diseño, que el observador se intrigue por el edificio e intente resolverlo, hasta que en algún momento se entere cual fue la idea que le dio origen,

Trabajo de alumna de arquitectura de UDS campus Comitán. Generación 2021



Este ejemplo es mucho mas claro en la reinterpretación de los elementos del proceso analógico y aplicarlos en el objeto arquitectónico, se observa que parte de una flor y reinterpreta ejes que se cruzan de manera radial y los pétalos los geometriza por medio de triángulos

EJERCICIO ELABORADO POR:
KARINA AVENDAÑO
(4TO CUATRIMESTRE)



La lamina de conceptualización, es aquella en la que se plasma la base en la cual se retoman elementos para reinterpretarlos en el proyecto, también se incluyen condicionantes del contexto natural. Como se muestra en el ejemplo, la volumetría parte de la analogía de dos hojas y el tallo de una rosa.



EJERCICIO ELABORADO POR:
ELIAN PENAGOS
(4TO CUATRIMESTRE)

2.6. Estilos arquitectónicos.

Un estilo arquitectónico se caracteriza por las características que hacen que un edificio u otra estructura sea notable o históricamente identificable. Un estilo puede incluir elementos tales como forma, método de construcción, materiales de construcción y carácter regional. La mayoría de la arquitectura puede clasificarse dentro de una cronología de estilos que cambia con el tiempo y refleja las modas, creencias y religiones cambiantes, o la aparición de nuevas ideas, tecnología o materiales que hacen posibles nuevos estilos.

Los estilos, por lo tanto, surgen de la historia de una sociedad. Están documentados en el tema de la historia de la arquitectura. En cualquier momento, varios estilos pueden estar a la moda, y cuando un estilo cambia, generalmente lo hace gradualmente, a medida que los arquitectos aprenden y se adaptan a las nuevas ideas. El nuevo estilo a veces es solo una rebelión contra un estilo existente, como el posmodernismo (que significa «después del modernismo»), que en los últimos años ha encontrado su propio lenguaje y se ha dividido en varios estilos que han adquirido otros nombres

Los estilos a menudo se extienden a otros lugares, de modo que el estilo en su origen continúa desarrollándose de maneras nuevas, mientras que otros países siguen su propio giro. Por ejemplo, las ideas renacentistas surgieron en Italia alrededor de 1425 y se extendieron a toda Europa en los siguientes 200 años, con los renacentistas francés, belga, alemán, inglés y español que muestran reconociblemente el mismo estilo, pero con características únicas. Un estilo también puede extenderse a través del colonialismo, ya sea por colonias extranjeras que aprenden de su país de origen o por colonos que se mudan a una nueva tierra. Un ejemplo son las misiones españolas en California, traídas por sacerdotes españoles a fines del siglo XVIII y construidas con un estilo único.

Después de que un estilo haya pasado de moda, pueden ocurrir reavivamientos y reinterpretaciones. Por ejemplo, el clasicismo ha sido revivido muchas veces y ha encontrado una nueva vida como neoclasicismo. Cada vez que se revive, es diferente. El estilo de la misión española se revivió 100 años más tarde como el Avivamiento de la Misión, y que pronto se convirtió en el Renacimiento colonial español.

2.7. Contexto histórico del siglo XX mexicano.

A lo largo de estos cincuenta años de mitad de siglo XX dos grandes corrientes arquitectónicas recorrieron México en movimiento pendular, que correspondían a los deseos de internacionalización por un lado y a la búsqueda de unas raíces que definieran la identidad nacional por el otro oscilando entre el racionalismo moderno y el movimiento vernáculo.

Juan O. Gorman, Mario Pani y Augusto Álvarez, eran apóstoles del funcionalismo internacional reivindicándose años después a un estilo neocolonial como expresión propia de la identidad mexicana, aceptando el art deco poco después, ya que integraba la ornamentación prehispánica con naturalidad. Años más tarde Luis Barragán rescató la arquitectura vernácula manteniendo los valores básicos de la arquitectura moderna.

La arquitectura emocional se da en México a mediados del siglo XX como una búsqueda y una transición del estilo funcionalista, el cual fue cuestionado en México por la pérdida de identidad y tradición de la arquitectura mexicana, por la presencia de un estilo que si bien respondía a los propósitos de modernización tecnológica y afinidad con el abstraccionismo artístico del momento, tendía cada vez más a alejarse de temas fundamentales para la arquitectura mexicana, como la adecuación al clima de cada región y la congruencia de uso de materiales regionales.

Los principales exponentes al movimiento del siglo XX son:

- Matías Goeritz (arquitecto y artista plástico).
- Juan O. Gorman (arquitecto y artista plástico).
- Luis Barragán
- Ricardo Legorreta

2.8. Matías Goeritz

En 1953, Matías Goeritz construyó el museo experimental el Eco, el cual representaba una oposición al estilo funcionalista internacional, siendo una creación plástica que exaltaba el valor artístico de la arquitectura, y en ese sentido, el edificio debía ser una obra de arte, en donde el espacio, en combinación con las formas, colores y texturas, fueran capaces de desencadenar la emotividad del espectador.

Ese hecho provocó que Matías Goeritz editara el “Manifiesto de la arquitectura emocional” documento en el que se anotaba el carácter experimental de esta arquitectura insistiendo en el rescate de la relación hombre-espacio-forma. Sobre esto último decía: solo recibiendo de la arquitectura emociones verdaderas, el hombre puede volver a considerarla como un arte.



2.9. Juan O. Gorman.

En 1929 compro un terreno en San Ángel que correspondía a dos canchas de tenis del Country Club de San Ángel Inn, una de las canchas la vendió a Diego Rivera con la intención de que lo contratara como arquitecto para construir su estudio y casa habitación. Con esta obra, Juan O. Gorman asume los postulados de Le Corbusier al pie de la letra. Sin embargo, la originalidad de O. Gorman es igualmente evidente, considerando una volumetría más audaz con doble altura exterior en la planta baja de la casa estudio de Rivera, en la osada escalera exterior construida a base de tabletas de hormigón empotradas en el espacio de Frida, el puente que une a ambos volúmenes, el uso del color-rojo, azul y blanco- , las instalaciones a la vista con todo ello la paleta Corbusiana se amplía a referencias de la arquitectura vernácula.

En el mejor momento de su carrera O. Gorman decidió retirarse de una profesión que solo atendía la voracidad del capitalismo. El funcionalismo universal que defendió con pasión se convirtió en un arma de doble filo que permitía construir con menor esfuerzo, más barato y más barato y más rápido, beneficiando exclusivamente al desarrollador.

Después de trece años de auto marginación profesional ganó el concurso de la biblioteca central de ciudad universitaria. Diseño los murales de mosaico de piedra natural y le sirvió de muestra para reaccionar ante la proliferación y desvirtuación del funcionalismo, reducido a mera ingeniería de edificios que prescinde y excluye la integración del arte, la expresión de lo nacional y lo regional

O. Gorman afirmó que” En México la arquitectura moderna es la negación de lo mexicano; la arquitectura moderna mexicana solo puede realizarse actualizando la única y verdadera tradición de México que es la prehispánica. Y las características del arte auténtico deberían ser: la forma piramidal; relación dinámica de ejes y formas, la decoración profusa e interdisciplinar; la exageración tridimensional de volúmenes y espacio; la armonía de forma, color, y materia con el lugar y el paisaje.



Casa Diego Rivera



Casa O'Gorman

2.10. Luis Barragán

Luis Barragán aportó a la historia de la arquitectura algo que esta no tenía. Su revolución consistió en un acto de sincretismo entre la modernidad y la idiosincrasia mexicana. Sus muros ciegos, la incorporación de la luz y sombras, la arquitectura a cielo abierto y la esencialidad de sus diseños. Mexicana y moderna a la vez, propuso una arquitectura revolucionaria hecha de silencios.

La obra arquitectónica de Barragán se desarrolla en tres etapas muy diferenciadas: la vernácula; la racionalista muy apegada a Le Corbusier; y la personal, donde desarrolla un lenguaje que conjunta las experiencias de sus búsquedas pasadas y sus afinidades con la vanguardia artística mexicana.

La última etapa de la obra del arquitecto Luis Barragán está considerada como uno de los ejemplos que mejor caracteriza a la arquitectura mexicana, en la que conjunta, por un lado, la revaloración de la arquitectura vernácula mediante la adopción del carácter de los espacios influidos directamente por los ambientes de la arquitectura de las haciendas y conventos del siglo XVI, conjuntándola con aspectos de la arquitectura islámica (como el manejo de agua, los jardines y el sentido de privacidad) y la integración de la arquitectura funcionalista internacional.

Para Barragán la arquitectura debe de satisfacer el espíritu, y es a través de un vocabulario arquitectónico conformado por elementos como agua, muros, vegetación, patios, luz y color que crea espacios en los que uno puede sentir distintas sensaciones, para lo cual aísla lo interior del exterior, utiliza grandes muros que reviste de una valoración plástica individual y, logra un magnífico manejo de la luz y del color, donde la luz ambiente y anima el espacio, y en ocasiones hace que una ventana opuesta a un muro pintado con un color intenso lo bañe de luz y refleje el color tiñendo toda la habitación de ese color.

Barragán logra un extraordinario proceso de reinterpretación de raíces culturales que son retomadas en su arquitectura con una fuerza plástica extraordinaria, dándoles un nuevo significado. Utiliza materiales de construcción de la arquitectura vernácula de los pueblos como: repellados de mezcla en muros , con textura áspera y rugosa; pisos con baldosas de barro; techos con viguerías de madera (bajo las losas); colores intensos como el amarillo cromo, rosa mexicano, azul añil, rojo oxido, lila y morado buganvilia y da un nuevo significado a las tradiciones artesanales mexicanas utilizando elementos decorativos como ollas pulqueras, cerámica de talavera o grandes esferas de vidrio.

A raíz de su tercer periodo arquitectónico es reconocido a nivel mundial, ocupando un lugar privilegiado en el desarrollo de la arquitectura mexicana contemporánea teniendo una significativa influencia no solo e la arquitectura mexicana, sino también a nivel internacional.



Casa Luis Barragán



Casa Luis Barragán



Casa Gilardi

2.11. Ricardo Legorreta.

Ricardo Legorreta lideró en nuestra arquitectura un camino original y reconocido internacionalmente. El hacer una arquitectura enraizada, tomando como modelos las arquitecturas popular, colonial y moderna de México, fue una veta que descubrió Luis Barragán pero que Legorreta llevó a otras dimensiones por el tamaño de sus edificios y los lugares en donde los hizo. Ricardo Legorreta se formó en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México en plena efervescencia del Estilo Internacional y trabajó aun siendo estudiante en el despacho de José Villagrán García llamado "el padre del racionalismo mexicano".

Legorreta aprendió a edificar construcciones con gran precisión y calidad, y conocía de cerca los principios de la arquitectura moderna funcionalista, los cuales representan una influencia muy importante en su obra. Sin embargo, Legorreta no comulgaba de manera total con este movimiento arquitectónico basado únicamente en el racionalismo y la funcionalidad, pues para él "esa arquitectura no era representativa del estilo de vida mexicano.

Creativamente hablando Legorreta se sentía limitado en el taller de Villagrán, sus proyectos no le convencían del todo, carecían de emoción eran puramente racionalistas, así que cuando se sintió suficientemente preparado se puso a explorar por sí mismo, hasta encontrar su propio lenguaje, ese que lo ha identificado en todo el mundo y que es una amalgama de los pueblos, las haciendas y las construcciones virreinales que visitó en su juventud y de su propia formación contemporánea. De la arquitectura popular mexicana tomaría el color, la textura, la espontaneidad -a la que él recurriría para hacer más divertidos sus espacios- y sobre todo el decoro que tiene pues es una arquitectura digna y bella. Otros elementos básicos de su arquitectura son: La arquitectura vernácula, El muro como plano formal, volúmenes geométricos, color, Luz, Agua, Ritmo, Paisajismo y Carácter emocional.

Otra influencia en Ricardo Legorreta que resulta de vital importancia es la obra arquitectónica de Luis Barragán, este le fue presentado por Matías Goeritz quien había colaborado ya con él. Este encuentro con Barragán resultó muy importante para Ricardo

Legorreta pues a partir de ese momento pudo aprender personalmente de este arquitecto todo lo referente a la integración del paisaje con la construcción. Así debido al contacto con Barragán, que era un arquitecto que no privaba a la arquitectura del aspecto emocional, Legorreta logro un equilibrio con respecto a la influencia racionalista de Villagrán. Louis Kahn es otro arquitecto moderno del que Legorreta aprendió mucho. Su capacidad para captar la importancia de las raíces de un lugar y proyectar edificios que pertenecen ha dicho lugar, en vez de pretender imponer su propia arquitectura.

Además de su dedicación a la arquitectura, Ricardo Legorreta tiene un gran interés por el arte y debido a ello hay pintores que lo han influido a través de su obra. Algunos ejemplos son Chucho Reyes, quien lo influyo mediante su paleta de colores vivos y contrastantes y por su amor al arte popular mexicano. Pedro coronel, debido a su libertad en el uso del color y su sentido de la escala. De Chirico, por su manejo magistral del enigma, la profundidad y el color y José Clemente Orozco por ser el único pintor que comprendía realmente la arquitectura.

Logró traducir las influencias de José Villagrán, Matías Goeritz y, sobre todo, Barragán, en lo que Kenneth Frampton denominó regionalismo crítico, en su caso expresado en el rescate de tipologías y elementos coloniales y populares, que destacan por el uso intensivo del color. Si bien su obra más notable son los hoteles Camino Real de la ciudad de México (1968) y delxtapa (1981), su etapa más prolífica se centra en los primeros años noventa: el Museo MARCO en Monterrey (1991), el Museo del Niño en la ciudad de México (1993), la Biblioteca Central de Monterrey (1994), la Biblioteca Central de San Antonio, Texas (1995) y, sobre todo, el Centro Nacional de las Artes (1994) en la ciudad de México, son parte de su titánica producción en un periodo en el que consiguió fundir su escenográfica arquitectura con la grandeza neocapitalista.



Edificio de relaciones exteriores



Museo de Arte Contemporáneo



Edificio posgrado U.N.A.M.



Torre Mayor

Unidad III. Proyecto arquitectónico: Biblioteca (sugerido)

3.1. Biblioteca.

La palabra “biblioteca” del latín “biblioteca” y de las voces griegas biblion (libro) y theke (caja o armario) (bibliotheke); traducido en el sentido más estricto: lugar donde se guardan los libros. Colección de libros, manuscritos, etc. Elemento destinado a conservar el conocimiento para difundirlo entre los componentes de una generación y posteriormente extenderlo a las generaciones venideras. Parte de un centro educativo destinado a la difusión del conocimiento entre sus miembros. Medio de cultura para los habitantes de una ciudad. La finalidad que persiguen las bibliotecas es la difusión de la cultura a través del libro. Se dice que una biblioteca es “la morada eterna de la sabiduría”, que viene a constituir la suprema aspiración de todo hombre culto de espíritu selecto.

3.2. Biblioteca pública regional (CONACULT)

Inmueble constituido por locales destinados a actividades especializadas para la obtención, clasificación, almacenamiento y observación de material bibliográfico (libros, revistas, periódicos y diversos documentos), para facilitar al usuario su consulta y estudio interno o mediante el servicio de préstamo domiciliario.

Cuenta con un acervo básico aproximado de 8,000 volúmenes clasificados y ordenados en tal forma que facilita su manejo y control. El espacio arquitectónico lo conforman salas de lectura y acervo para adultos y para niños, área de servicios internos, área administrativa, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

Este tipo de bibliotecas debe ubicarse en localidades mayores a los 50,000 habitantes y pueden existir dos o más de este tipo, pero solo una podrá tener el carácter administrativo regional; es decir, que atiende a la demanda de la población e otras localidades a través del servicio directo o del apoyo a otras bibliotecas.

Para su establecimiento se sugiere la selección de los módulos tipo de 100 a 150 sillas en sala de lectura. Del número de sillas corresponde del 70% a sala de lectura para adultos y el 30% para sala de niños.

CLASIFICACION DE BIBLIOTECAS

Existe gran variedad de bibliotecas pero cada una se distingue por su tamaño, organización, tipo de usuario y servicios que preste a la comunidad.

El objeto de todas ellas es proporcionar el acceso a los libros, a la información, material audiovisual y computadoras, en las mejores condiciones de confort, eficiencia y seguridad.

Una biblioteca se define por:

1. Los objetivos y las funciones como instrumento de información, instrucción, educación, investigación y difusión de la cultura.
2. Los principios, las técnicas, las prácticas de planeación, dirección, organización y evaluación de bibliotecas como sistemas de información documental.
3. Los principios, las técnicas, las prácticas de identificación, selección, organización, almacenamiento, interpretación, promoción y difusión de materias y contenidos.

Las hay desde una pequeña, como la de una casa u oficina, hasta una biblioteca nacional.

Biblioteca privada. Es para uso exclusivo de una persona o un determinado núcleo de gente, se constituyen generalmente dentro de la casa, oficina, estudio, en una institución cultural o de investigación, etc.

Bibliotecas ambulantes. Requieren una unidad móvil (vehículo) que lleve libros de carácter popular a las zonas urbanas o rurales de menor nivel cultural.

Biblioteca popular. Surge de la exigencia rápida y vasta difusión de la cultura moderna a nivel popular, se caracteriza por estar abierta a toda clase de personas. Las primeras aparecieron en Estados Unidos y se difundieron rápidamente a Inglaterra y pos-

teriormente a Bélgica y Escandinavia. Su mantenimiento, administración y financiamiento está a cargo del Estado, organismos privados e instituciones diversas.

Hemeroteca. Proporciona el estudio y la investigación de los periódicos día con día, desde el pasado hasta el presente, revistas a nivel nacional e internacional. Es una extensión de la biblioteca así como la fonoteca (audio) y videoteca (video).

Bibliotecas especiales. Son los servicios bibliotecarios a los grupos incapacitados física o socialmente, entre las que se encuentran las bibliotecas de cárceles, invidentes y de hospitales.

Actualmente el estudio recae en tres grupos:

1. Biblioteca pública
2. Biblioteca académica
3. Biblioteca especializada

■ 1. BIBLIOTECA PUBLICA

Son aquellas que dan servicio a su comunidad; la información con la que cuentan es de interés general. Las administra, construye y sostiene económicamente el Estado. Consta de acervo general que está al servicio de toda clase de personas, sin distinción de edad, raza, credo o posición social y proporciona servicio gratuito; sus servicios son a domicilio y consulta, éste último resuelve los problemas del usuario en cuanto a información, puede contribuir a mejorar su nivel intelectual mediante la sugerencia de lecturas de obras recreativas, por ejemplo, los clásicos de la lectura castellana y de otras obras maestras de literatura universal.

Difunde los conocimientos por vía de comunicación extracurricular, tiene por objeto satisfacer los requerimientos como persona valiosa en sí misma y como componente de la vida familiar, social, económica y política. Promueve el hábito de la lectura.

Por su tamaño y extensión geográfica se clasifica en:

Biblioteca estatal. Es donde se acumula el desarrollo histórico del Estado y se ubica en la capital del mismo. A veces se liga con el archivo.

Biblioteca municipal. La que difunde el conocimiento dentro del municipio; además, concentra el acervo histórico, cultural, comercial, político y religioso. Presenta la información de interés general.

Biblioteca local. Es la biblioteca más pequeña que concentra generalmente información elemental para el grado máximo de estudios secundarios.

Biblioteca infantil. Es complemento de la biblioteca pública. Posee un acervo especializado que comprende literatura infantil de tipo instructivo, educativo y recreativo, el cual es adecuado para que los niños que acuden a ella puedan comprender fácilmente la lectura. Aquí se educa al niño y se le habitúa a la lectura con el fin de formar futuros estudiantes y usuarios de las bibliotecas académicas y universitarias. En la biblioteca infantil no existe préstamo a domicilio, por lo tanto, la lectura y consulta se realizará sólo en la sala de lectura. Al elegir los libros se debe procurar que estén profusamente ilustrados, para que resulten atractivos a los niños. Además, es conveniente que el niño encuentre actividades recreativas en la biblioteca, como la hora del cuento o funciones de títeres, que tengan como objetivo habituar al niño a que asista con frecuencia.

■ 2. BIBLIOTECA ACADEMICA

Comprende las escuelas que sirven de apoyo a las instituciones educativas (primaria, secundaria, bachillerato y universidad). Su objetivo es servir a los alumnos de instituciones educativas para ampliar sus conocimientos sobre las áreas que abarcan los programas educativos y de investigación de dichas instituciones. Apoya las funciones de docencia, principalmente de la escuela primaria y secundaria, y promueve el hábito de la lectura y la investigación.

Se entiende que una biblioteca escolar abarca todos los grados de estudios de un individuo hasta especializarse. Pero a partir del nivel de bachillerato hasta el universitario, el conocimiento va perdiendo uniformidad y forma de impartición, actualización y especialización. Es por ello que las bibliotecas de nivel medio superior y superior se pueden considerar dentro de las bibliotecas especializadas. El tamaño y el equipamiento lo determina la institución a la que pertenece.

Bibliotecas universitarias. Son muy importantes para la formación de los futuros profesionales. Deben contar con un acervo completo, especializado y actualizado, puesto que a ellas concurren las personas que participan en programas de investigación. Los servicios que proporciona son: préstamo a domicilio, consulta, reprografía y la facilidad de libros en reserva para uso determinado de un grupo de alumnos y profesores en las diversas áreas. El préstamo interbibliotecario ayuda a resolver los problemas que surgen en la biblioteca universitaria por falta de libros. Este préstamo proporciona al usuario el libro que la biblioteca universitaria no tiene, para facilitarle su trabajo de estudio o investigación.

Apoya programas de enseñanza y las labores de docencia, investigación, difusión y vinculación de la universidad, instituto tecnológico, escuela superior o escuela normal, en los requerimientos nacionales, regionales y estatales de la que forma parte.

Biblioteca central. Tendrá las colecciones más extensas de obras de referencia, revistas, anuarios,

publicaciones oficiales, documentos de organismos internacionales, microformas y monografías. Este edificio alberga la información de las diferentes carreras que forma el campus universitario.

■ 3. BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

Son parte de la enseñanza superior, porque forman parte de universidades y escuelas superiores. Cuentan dentro de sus instalaciones con estudios avanzados de investigación o posgrados (maestrías o doctorados), tiene el objeto de apoyar programas de investigación. Sus funciones dependen del género de materias técnicas, científicas, humanísticas y artísticas a que pertenezca.

Supera al de otros tipos en cuanto a acervo y servicios. Su acervo contiene material especializado en los temas que son de su competencia. El material está formado por libros, publicaciones periódicas,

ciencia que se llevan a cabo en laboratorios, colegios, etcétera. Estas bibliotecas se especializan en servir a instituciones bancarias y comerciales, laboratorios químicos, empresas e industria en general, escuelas de enseñanza superior, instituciones culturales, gobierno, asociaciones de investigación, hospitales y reclusorios.

USUARIO

Es a quien se destina el edificio y puede participar en la planificación únicamente cuando tiene una idea clara de sus necesidades.

Cada biblioteca tiene su sistema organizativo, material de consulta y servicios adicionales que dependen del usuario y de los recursos económicos.

Los usuarios están representados por maestros, investigadores, estudiantes y empleados. Son identificados mediante una credencial personal o de la institución a la que pertenezcan.

El estudio de la circulación del usuario ayuda a determinar el funcionamiento y disposición de los libreros. El recorrido hacia cada una de las áreas debe ser corto y de fácil acceso.

El reglamento de préstamo interbibliotecario de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación da una idea más clara de las necesidades del usuario.

FUNCIONAMIENTO

La biblioteca, como parte de la enseñanza, apoya los programas de docencia e investigación de la institución de la que forma parte o se amplía para asumir sus propias funciones de docencia en el campo de la bibliografía, investigación, documentación general y difusión del conocimiento.

En el campo de colecciones cumple la función de:

- Depositaria de la producción de los autores y editores del Estado.
- Crear colecciones sobre el Estado independientemente del origen de los autores y editores.
- Facilitar la investigación y la difusión de la cultura y los problemas nacionales, regionales, estatales y locales.

■ SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO

Los sistemas según los cuales funcionan las bibliotecas son los siguientes:

Se piden los libros. Consiste en valerse de personal a quienes el lector pide el libro que desea.

El público escoge los libros. Conforme a este sistema, el público tiene acceso a los depósitos de libros. Siempre se necesita contar con un cuerpo de bibliotecarios técnicos, cuya función será asesorar al público.

Los libros son prestados al público. Mediante un recibo, se permite que los lectores lleven los libros a su domicilio por cierto tiempo.

■ DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA

Llevan a cabo las siguientes actividades:

- Estudios de organización bibliotecaria.
- Coordinación de todas las áreas del libro y del usuario.
- Elaboración de manuales y cuadros estadísticos.
- Formación de bibliotecarios profesionales por medio de becas.
- Selección de personas especializadas.
- Elaboración y mantenimiento del catálogo colectivo de revistas.

■ DEPARTAMENTO DE CENTRALIZACIÓN DEL SISTEMA

Se encargará de:

- Registros de adquisiciones, inventario, libros, revistas y tesis de depósito temporal.
- Canje de publicaciones.
- Investigación bibliográfica.
- Catalogación.
- Clasificación.
- Elaboración de tarjeta única en matrices.

CUADRO DE USUARIOS POR TIPO DE BIBLIOTECA

| Tipo de biblioteca | Ocupación | Nivel académico | Asistencia | Edad |
|--------------------|--|---------------------------|------------------------|--|
| Públicas | Estudiantes Profesionales Obreros Empleados Profesores Amas de casa | Bajo Medio Superior | Asidua y esporádica | 6 a 12 años 13 a 18 20 en adelante (todas edades) |
| Infantiles | Preescolar y primeros grados de primaria | | Esporádica | 4 a 12 años |
| Académica | Estudiantes de primaria secundaria medio superior superior universitarios investigadores | Va de acuerdo al curso | Asidua | 8 años en adelante |
| Especialidades | Investigadores Profesionales Profesores | Superior | Asidua | 24 años en adelante |

- Impresiones de tarjetas y otros.
- Depósito y distribución de tarjetas.
- Catálogo colectivo de libros.
- Distribución de libros y tarjetas.
- Boletín de adquisiciones.

Tiende a dividirse en departamentos, secciones y otras unidades de acuerdo con el contenido o el formato de los materiales que maneja.

PERSONAL

a) **Profesional.** Es aquel quien realiza estudios a nivel licenciatura en el campo de la bibliotecología. Está encargado de la organización y difusión de la información; es la máxima autoridad en el área de servicios al público. Estará apoyado por:

- Personal de recepción
- Personal de seguridad
- Personal de información
- Préstamo y devolución de libros
- Préstamo y devolución de tesis
- Préstamo y devolución de revistas y periódicos
- Personal de adquisiciones

Técnico. Es el que cursó el programa de estudio técnico de biblioteconomía ofrecido por la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

Capacitado. Personal con escolaridad mínima de instrucción secundaria y que ha tomado un curso de biblioteconomía con duración de 450 horas mínimo.

Auxiliar. Realizan tareas de intendencia para la que se contempla el requisito mínimo de instrucción primaria.

■ FUNCIONES DEL PERSONAL

JEFE DE LA BIBLIOTECA O BIBLIOTECARIO

- Organiza una biblioteca con capacidad para 250 o más personas:
 - Analiza y tramita peticiones de compra.
 - Hace reclamaciones de material no recibido.
- Define con la autoridad central del sistema las normas y los lineamientos relacionados con la preparación de presupuestos.
- Planea el desarrollo de la biblioteca.
 - Fomenta relaciones públicas con usuarios.
 - Planea y realiza campañas de difusión y promoción del uso de la biblioteca y de fomento al hábito de la lectura.
- Planea servicios de extensión y organización de exposiciones y conferencias.
 - Promueve y participa en actividades de asociaciones y diversos grupos cívicos y sociales de la comunidad.
 - Evalúa entre los usuarios los servicios y la imagen de la biblioteca.
- Planea, controla y supervisa el personal.
 - Promueve, en coordinación con las autoridades competentes, la capacitación y supervisión continua del personal.

- Gestiona con las autoridades competentes la selección, contratación, reubicación y promoción del personal.
- Otorga orientación técnica a quien lo solicite.
 - Promueve investigaciones profesionales y difunde los resultados.
 - Establece y mantiene contacto con organismos profesionales nacionales e internacionales.

PERSONAL DE PROCESO TECNICO

- Organiza material documental de acuerdo con normas establecidas.
 - Prepara juegos de tarjetas para los catálogos.
- Propone peticiones de compra y formula avisos de recibo o las reclamaciones correspondientes.
 - Registra volúmenes y material recibido.
 - Registra las publicaciones periódicas y mantiene actualizado el kárdex.
- Prepara físicamente el material bibliográfico.
 - Intercala tarjetas en catálogos y, en casos precedentes, elimina tarjetas de aquellos libros que se han dado de baja.
 - Revisa periódicamente los catálogos.
 - Prepara material para la organización e integración de catálogos de unión.

PERSONAL DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

- Orienta a los usuarios sobre los servicios y los recursos bibliográficos que ofrece la biblioteca, así como los de otras bibliotecas de la región.
- Orienta al usuario en el uso más efectivo de los catálogos y otras fuentes de información.
- Propone peticiones de compra de material documental.
- Registra y mantiene al día las estadísticas.
- Revisa el orden de la estantería.
- Efectúa la depuración del acervo.
- Mantiene ordenado y actualizado el archivo vertical.
- Supervisa el estado y arreglo físico del material y del equipo audiovisual.
- Elabora las bibliografías a petición de usuarios especiales.
- Solicita documentos en préstamo interbibliotecario.
- Supervisa las evaluaciones que se solicitan de los usuarios para conocer la efectividad de los servicios.

PERSONAL DE PRESTAMO

- Expide credenciales o tarjetas de usuarios.
- Ofrece el servicio de préstamo a domicilio.
- Revisa y mantiene el control de préstamo.
- Envía recordatorios a los usuarios que no han devuelto material en préstamo.
- Selecciona material para encuadernación.
- Supervisa el servicio de fotocopiado.

PERSONAL DE INTENDENCIA

- Realiza el aseo interior y exterior del inmueble, mobiliario y equipo.
- Realiza los trabajos de vigilancia y mantenimiento.
- Recibe y entrega a la entrada y salida de la biblioteca los artículos de propiedad de los usuarios.
- Recibe y lleva o entrega la correspondencia a las oficinas de correos.
- Coloca los libros en los estantes.
- Colabora en la preparación física del material cuando es necesario.
 - Ofrece servicio de fotocopiado.
 - Cuida zonas verdes o plantas exteriores e interiores.

PERSONAL DE ACTIVIDADES EXTERNAS

- Se encarga de la imagen, administración, seguridad, actualización y relación de la biblioteca. Intervienen:
 - Investigadores
 - Relaciones públicas
 - Administrador
 - Ejecutivos
 - Secretarías
 - Personal de servicio
 - Personal de mantenimiento
 - Personal de seguridad

■ CALCULO DEL PERSONAL

AL SERVICIO DEL LECTOR

La cantidad se determina dentro del organigrama de funcionamiento.

Existen varios criterios para calcular la cantidad de bibliotecarios:

Una norma canadiense. Señala como mínimo cinco profesionales para poder atender a 250 estudiantes.

- Un director
- Dos en procesos técnicos
- Dos en servicios públicos

Una norma norteamericana. Considera un bibliotecario por cada 500 estudiantes de tiempo completo, hasta llegar a 10 000 estudiantes.

- Un bibliotecario por cada 10 000 estudiantes
- Un bibliotecario por cada 5 000 volúmenes añadidos por año.

Esta norma indica que del 23 al 35% del personal sean profesionales.

Otras dicen que:

- Un empleado por cada 200 usuarios en servicio.
- Un empleado de adquisiciones puede manejar de dos a 500 títulos al año.
- Un catalogador puede despachar anualmente 3 000 títulos si cuenta con el apoyo de dos ayudantes.

COLECCIONES

La biblioteca universitaria depende de los materiales impresos para apoyar las labores de información, instrucción, educación e investigación. En esta labor las microformas y los audiovisuales ejercen actualmente una función complementaria e insustituible.

La evolución de la biblioteca se encuentra ligada al progreso de la industria editorial. Las colecciones están formadas por enciclopedias, diccionarios, bibliografías, catálogos, índices, directorios, compendios estadísticos y materiales similares que examina el lector rápidamente para averiguar hechos y datos concretos.

El archivo consta de volúmenes atrasados de revistas, periódicos, tesis, disertaciones doctorales, obras agotadas, almacén de información en películas, diapositivas, cintas, discos, programas de televisión, circuito cerrado y abierto, videocasetera, folletos, colección de recortes, documentos mimeográficos, láminas y temas varios.

Las colecciones se clasifican en:

1. **Colección general.** Constituida por libros sobre temas específicos (economía, física, historia, música, novelas, biografías, informes, documentos de organismos internos, etc).
2. **Colecciones de consulta.** Formada por diccionarios, enciclopedias, atlas, manuales, directorios, censos, biografías, anuarios e índices.
3. **Colección de hemeroteca.** Compuesta por periódicos, revistas, boletines, informes y recopilaciones temáticas.
4. **Colección infantil.** Integrada para niños (estudio, recreativos y de consulta). Revistas infantiles y juegos didácticos.
5. **Colección para invidentes.** Constituida por materiales propios en escritura Braille, audio-cassettes, etc.
6. **Colecciones especiales.** Formada por libros raros y de valor incalculable.
7. **Colección de videoteca.** Colección de videos sobre diversos temas actuales y contemporáneos, editados en diferentes países, agrupados en series culturales, infantiles, clásicos, cine video y por especialidad (arquitectura, medicina, etcétera).
8. **Colección de mapoteca.** Grupo de cartográficos, mares, océanos, localización de flora, fauna, recursos naturales y clima de los diversos países.
9. **Colección de fonoteca.** Está formada por las grabaciones más selectas de temas políticos, sociales, entrevistas, cuentos, idiomas, música de determinada región, etcétera, con formato de cassettes, disco compacto y disco de 45 y 33 revoluciones.
10. **Colecciones especiales.** Acervo que comprende las artes plásticas (pintura, escultura, etcétera) y los adelantos de computación.

Los libros para bibliotecas públicas se agrupan de la manera siguiente:

1. Bibliográficos
2. De consulta general
3. De consulta especial
4. De préstamo a adultos
5. De préstamo a niños
6. Historia local
7. Música
8. Artes
9. Colecciones especiales
10. Otras

■ CATALOGACION DE COLECCIONES

Catalogación. Los libros se catalogan decimalmente y también por medio de letras. Las tesis se agrupan por especialidad, orden alfabético y lo más común, por números. Las revistas se agrupan por especialidad, número y año.

Un ejemplo de catalogación es el siguiente: Obras generales, A; Filosofía y religión, B; Ciencias Sociales y Economía, H; Ciencias Políticas, J; Derecho, K; Música, M; Bellas Artes, N; Licenciatura, P; Ciencias, Q; Matemáticas, QA; Astronomía, QB; Física, QC; Tecnología, T; Psicología, BF; Química, GD; Geología, QE; Historia Natural, QH; Botánica, QK; Zoología, QL; Anatomía, GM; Anatomía Humana, QP; Bacteriología, QR; Medicina, R; Agricultura, S.

■ CALCULO DE COLECCIONES

Existen varios criterios para determinar la capacidad de volúmenes; hay que aclarar que esto se debe realizar cuidadosamente ya que la capacidad está en función del formato y contenido de la obra.

Se puede hacer a nivel general o por especialidades, depende también del tipo de la biblioteca.

A continuación se presentan algunos criterios que se pueden considerar en el estudio previo. Para un estudio más específico se debe hacer una investigación más detallada, debido a que día con día se publican libros con diferente formato y espesor.

En bibliotecas de nivel superior con población de 5 000 a 10 000 alumnos, se pueden considerar 85 000 volúmenes, y si tiende a crecer, por cada

estudiante que ingrese se deben agregar 15 volúmenes más 100 volúmenes por profesor de tiempo completo. En caso de tener área de posgrado, se agregarán 6 000 volúmenes por programa o maestría y 25 000 por programa o doctorado. Otros criterios a considerar a partir de una base de 100 000 volúmenes y considerar 200 para estudios de posgrado.

La Asociación de Bibliotecas de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación (ABIESI), recomienda 130 volúmenes por alumno, y en la institución, 300 000 volúmenes como mínimo. También dice que se debe considerar:

1. 15 a 20 títulos de publicaciones periódicas por carrera o especialización.

2. Colección básica de diez títulos por materia que se imparta.

3. Una colección para consulta de 500 títulos. En Alemania la relación entre libros se establece:

- 1 a 2.5 volúmenes entre humanidades y ciencias sociales
- 1 a 2 volúmenes entre ciencias sociales y naturales
- 1 a 1.25 volúmenes entre ciencias naturales e ingeniería

Un librero de 0.90 ancho variable x 2.20 m almacena 125 volúmenes promedio.

168 volúmenes de obras de economía

147 volúmenes de historia

126 volúmenes de ciencias y tecnología

105 libros de medicina más 15 a 25%

El peso que se desplanta sobre el suelo es la suma de la estantería más libros; se calcula por metro lineal (ml).

Contenido. Son las adquisiciones que realiza por disciplinas.

Formato. Consiste en las unidades de microfomas y audiovisuales.

| CANTIDAD DE LIBROS EN ESTANTERÍA | | |
|--|------------------|--|
| Especialidad de libros | Volúmenes por ml | Volúmenes por m ² |
| Infantiles | 38 | |
| Novelas | 26 | |
| Literatura Economía Política Historia | 23 | |
| Medicina | 17 | |
| Derecho | 14 | |
| Libros en general | | 108 a 170 en estantería abierta. 180 a 220 en estantería cerrada normal. 330 a 340 en depósito compacto. |
| Revistas encuadernadas | | 107 en estantería abierta. 124 en estantería cerrada. 242 en el depósito compacto. |
| Libros menores de 0.30 m de altura | | 180 a 200 |
| Almacén de libros | | 330 a 440 |

3.3. Programa de necesidades.

PROGRAMA DE NECESIDADES

Usuario

- Trasladarse a la biblioteca
- Estacionar su vehículo o llegar en transporte colectivo
- Tener acceso a informes
- Consultar ficheros o catálogos
- Consultar informes en computadora
- Pedir el libro deseado
- Poseer credencial
- Poder sacar libros fuera de la biblioteca para hacer consultas prolongadas
- Leer libros de temas generales y hacerlo en forma aislada, es decir, leerlos en voz alta sin molestar a nadie
- Leer libros de texto
- Leer revistas y periódicos del día o de fechas anteriores
- Consultar libros de temas especiales y revistas de tipo profesional
- Leer libros de temas infantiles
- Consultar cartografías, dibujos, mapas, etcétera
- Consultar microfilms
- Contar con servicio de fotocopiado
- Escuchar música y aprender idiomas por medios audiovisuales
- Tener acceso a exposiciones de pintura, escultura, etcétera
- Asistir a conferencias, mesas redondas, conciertos y proyecciones
- Hacer uso de servicios generales: cafetería, sanitarios, teléfonos, etcétera
- Salir de la biblioteca
- Subir a su vehículo o transporte colectivo
- Dirigirse a su lugar de residencia, trabajo o centro de estudios

Personal que labora en la biblioteca

- Trasladarse a la biblioteca
- Estacionar su vehículo o llegar en transporte colectivo
- Pasar directamente al edificio
- Ir a su oficina y desempeñar las actividades propias de su cargo como: atender al público en caseta de informes, ficheros, control y entrega de libros, microfilms, periódicos, revistas, etcétera, y recibir solicitudes para credenciales
- Usar el departamento de fotocopiado
- Pasar al departamento administrativo y desempeñar su cargo, como: secretaria, administrador, recibir nuevas publicaciones, etc.
- Pasar al departamento de mantenimiento y taller; baños y vestidores; limpiar el edificio; guardar material de aseo; contar con bodega; reparar mobiliario; instalaciones, etcétera
- Encuadernar y rotular libros, revistas, periódicos.
- Microfilmear documentos
- Atender casa de máquinas
- Hacer uso de servicios generales

- Salir del edificio
- Abordar su medio de transporte
- Dirigirse a su lugar de residencia

Area administrativa

- Atender al público a través de los empleados, director y subdirector
- Administrar y mantener limpia la biblioteca
- Catalogar libros; seleccionar nuevos; clasificar; controlar los que necesitan mantenimiento
- Prestar libros al público y controlar su devolución. Estadísticas de los mismos
- Preservar y conservar los libros que constituyen tesoro bibliográfico en lugar adecuado, con temperatura constante y control de humedad
- Sacar película de libros muy deteriorados con objeto de conservarlos por más tiempo

Area de servicios

- Lugar para estacionar los vehículos de los empleados y del público asistente
- Lugar y equipo donde reparar libros, imprimir hojas que les falten, folletos o papelería
- Cuidar y asear la biblioteca
- Lugar para alojar la maquinaria o tableros de control de luces

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE UNA BIBLIOTECA PUBLICA

Zonas exteriores

- Plaza de acceso
- Jardineras
- Circulaciones
- Estacionamiento
 - Público en general
 - Personal administrativo
- Acceso de servicio
- Patio de maniobras

Zona técnico-administrativa

- Vestíbulo
- Recepción
- Sala de espera
- Area de secretarías (2)
- Bodega, papelería, material de oficina y máquina para copias
- Archivo
- Oficina cubículo del director con:
 - Sanitario
 - Area de atención al público
 - Area de descanso
 - Recepción (una secretaria)
 - Sala de espera
- Oficina cubículo del administrador con:
 - Sanitario
 - Area de atención al público
 - Area de descanso
 - Recepción (una secretaria)
 - Sala de espera
- Sala de juntas
- Cafetería

Adquisición y clasificación
 Encuadernación
 Restauración de libros
 Bodega de libros
 Cubículo para el bibliotecario
 Clasificación de libros
 Cubículo
 Area de cómputo, banco de datos
 Archivo
 Sanitarios para hombres
 Sanitarios para mujeres
 Cuarto de aseo
 Fumigación de obras
Zona de consulta
 Vestíbulo de acceso
 Marco de seguridad
 Torniquetes de acceso
 Vestíbulo de distribución
 Area de teléfono
 Fotocopiado
 Guarda objetos
 Préstamo
 Atención al público
 Mostrador
 Estantería para préstamo
 Estantería para devoluciones
 Archivo
 Cubículo del jefe bibliotecario
 Servicio de información general
 Servicio de documentación rápida
 Servicio de consulta:
 Documentos antiguos preciosos
 Documentos especiales
 Acervo de consulta general
 Vestíbulo
 Control y registro
 Ficheros o computadora para información bibliográfica
 Sala de lectura
 Mesas de consulta
 Estantes de información general
 Cubículos individuales equipados dobles
 Acervo infantil
 Junto a las instalaciones de préstamo, de lectura y de animación
 Acceso directo a la calle
 Control
 Ficheros
 Sala de lectura
 Mesas
 Estantería de lectura
 Aula de usos múltiples
 Salón para cuentos

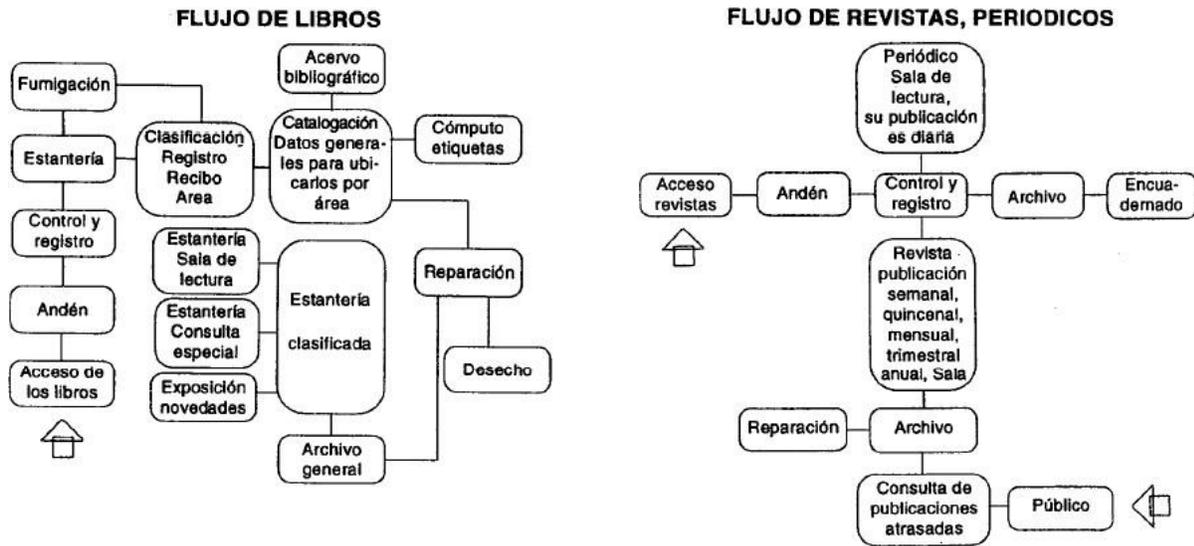
Patio jardín
 Sanitarios para niños
 Sanitarios para niñas con muebles para adultos
 Bodega de libros
 Acervo hemeroteca
 Vestíbulo
 Control y registro
 Area de:
 Periódicos
 Revistas
 Tesis con área de mesas para consulta
 Cubículos para una, dos y cuatro personas
 Bodega de acervo
Locales complementarios
 Audioteca
 Control
 Cabinas
 Acervo
 Cómputo (área de investigación)
 Control
 Acervo
 Cubículos
 Computación infantil
 Mapoteca
 Vestíbulo
 Sala de consulta
 Cubículos (2)
 Circulaciones
 Mostrador
 Acervo
 Bibliografía
 Vestíbulo
 Sala de consulta
 Cubículos (2)
 Mostrador
 Acervo
 Circulaciones
 Hemeroteca
 Vestíbulo
 Sala de consulta
 Cubículos (6)
 Mostrador
 Acervo
 Circulaciones
 Fonoteca
 Vestíbulo
 Sala de consulta
 Cubículos (4)
 Mostrador
 Acervo
 Circulaciones
 Bibliotecología

Vestíbulo
 Sala de consulta
 Cubículos (4)
 Mostrador
 Acervo
 Circulaciones
Áreas complementarias
 Auditorio
 Biblioteca musical
 Servicio para invidentes
 Salas de conferencias
 Salas de reunión
 Salas de exposiciones
 Cafetería
 Restaurante
 Librería
 Disquería
 Locales
Servicios generales
 Patio de maniobras
 Cuarto de máquinas
 Subestación eléctrica
 Aire acondicionado
 Bodega general
 Cuarto de basura
 Mantenimiento y limpieza
 Bodega de utensilios

| PROGRAMA Y ÁREAS DE UNA BIBLIOTECA LOCAL | | |
|--|------------------------|------------------------------|
| | Área (m ²) | Total zona (m ²) |
| Zonas exteriores | | 543 |
| Plaza de acceso | 30 | |
| Andadores | 18 | |
| Estacionamiento (10 cajones) | 125 | |
| Circulaciones | 125 | |
| Jardines | 120 | |
| Explanadas | 100 | |
| Terrazas | 25 | |
| Zona de servicios generales | | 290 |
| Vestíbulo | 30 | |
| Guardarropa | 8 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 24 | |
| Circulaciones | 12 | |
| Oficina director | 12 | |
| Oficina administrador | 9 | |
| Área secretarial | 12 | |
| Auditorio | 75 | |
| Vestíbulo y circulaciones | 30 | |
| Cafetería | 78 | |
| Zona de consulta abierta | | 252 |
| Vestíbulo | 15 | |
| Sala de lectura | 75 | |
| Cubículos (2) | 10 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 12 | |
| Circulaciones | 10 | |
| Mostrador | 16 | |
| Acervo | 114 | |
| Zona de hemeroteca | | 275 |
| Vestíbulo y catálogos | 15 | |
| Sala de consulta | 60 | |
| Cubículos (3) | 15 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 12 | |
| Circulaciones | 7 | |
| Mostrador | 16 | |
| Acervo | 150 | |
| Zona de videoteca | | 128 |
| Vestíbulo | 7 | |
| Sala de consulta | 36 | |
| Cubículos (4) | 20 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 12 | |
| Circulaciones | 5 | |
| Mostrador | 6 | |
| Acervo | 42 | |
| Total área | | 1 488 |

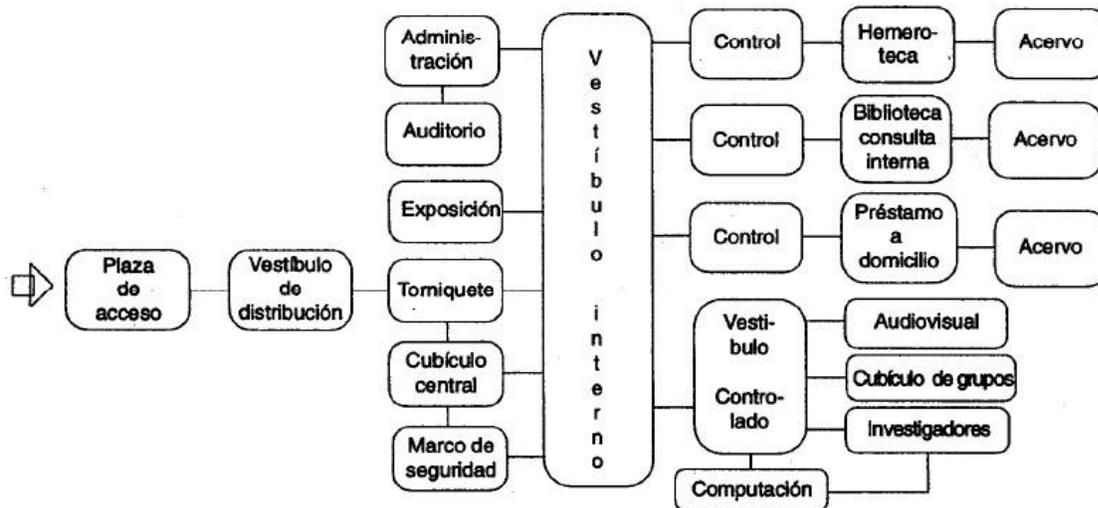
| BIBLIOTECA MUNICIPAL | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Area (m ²) | Total zona (m ²) | | Area (m ²) | Total zona (m ²) |
| Zonas exteriores | | 1 145 | Zona de iconografía | | 111 |
| Pasos a cubierto | 30 | | Vestíbulo | 5 | |
| Plaza de acceso | 80 | | Sala de consulta | 32 | |
| Andadores | 48 | | Cubículos (2) | 10 | |
| Estacionamiento (30 cajones) | 375 | | Sanitarios para hombres y mujeres | 18 | |
| Circulaciones | 375 | | Circulaciones | 7 | |
| Jardines | 140 | | Mostrador | 5 | |
| Explanadas | 70 | | Acervo | 34 | |
| Terrazas | 27 | | Zona de bibliografía | | 69 |
| Zonas de servicios generales | | 678 | Vestíbulo | 4 | |
| Vestíbulo | 45 | | Sala de consulta | 17 | |
| Guardarropa | 12 | | Cubículos (2) | 10 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 72 | | Circulaciones | 3 | |
| Circulaciones | 88 | | Mostrador | 5 | |
| Oficina director | 12 | | Acervo | 30 | |
| Oficina administrador | 9 | | Zona de hemeroteca | | 580 |
| Area secretarial | 12 | | Vestíbulo y catálogos | 15 | |
| Recepción | 12 | | Salas de consulta (2) | 122 | |
| Vestidores | 24 | | Cubículos (6) | 30 | |
| Baños | 12 | | Sanitarios para hombres y mujeres | 18 | |
| Auditorio | 80 | | Circulaciones | 14 | |
| Oficina de procesos técnicos | 100 | | Mostradores (2) | 32 | |
| Talleres de procesos técnicos | 75 | | Acervos (2) | 349 | |
| Laboratorios | 125 | | Zona de fonoteca | | 167 |
| Zonas de consulta abierta | | 130 | Vestíbulo | 7 | |
| Vestíbulo | 15 | | Sala de consulta | 36 | |
| Sala de consulta | 75 | | Cubículos (4) | 20 | |
| Cubículos (2) | 10 | | Circulaciones | 6 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 18 | | Mostrador | 6 | |
| Circulaciones | 12 | | Acervo | 92 | |
| Zona de mapoteca | | 70 | Zona de bibliotecología | | 322 |
| Vestíbulo | 7 | | Vestíbulo y catálogos | 12 | |
| Sala de consulta | 15 | | Sala de consulta | 38 | |
| Cubículo | 5 | | Cubículos (4) | 20 | |
| Sanitarios para hombres y mujeres | 10 | | Circulaciones | 8 | |
| Circulaciones | 3 | | Mostrador | 16 | |
| Mostrador | 5 | | Acervo | 228 | |
| Acervo | 25 | | Total área | | 3 272 |

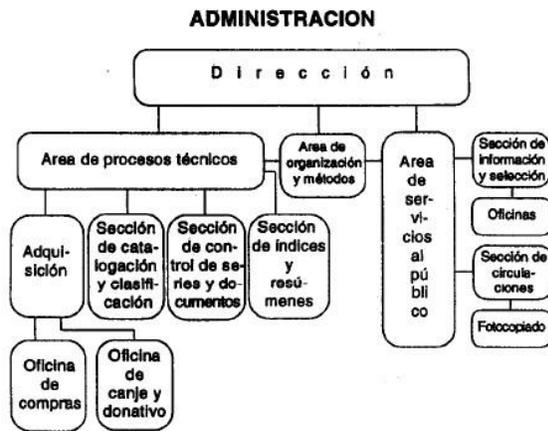
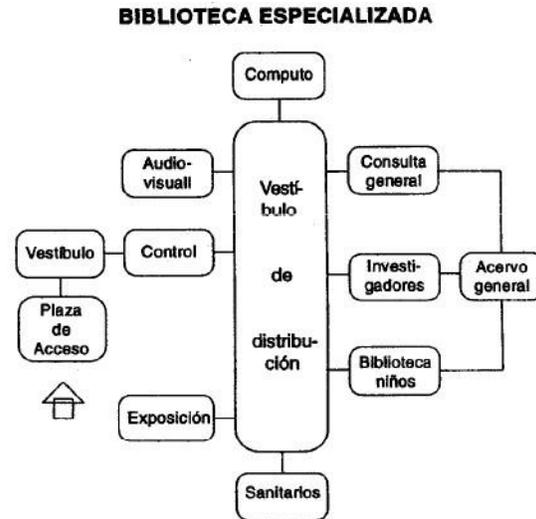
3.4. Diagramas de funcionamiento



Diagramas de funcionamiento

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA





Diagramas de funcionamiento

AREAS DEL PERSONAL DE UNA BIBLIOTECA PUBLICA

| Persona | Local | Area (m ²) |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Lector no sentado | Recepción, control, etcétera | 0.48 |
| Lector | Sala de lectura consulta, etc. | 0.90 mínimo 1.30 máximo |
| Lector | Cubículo | 3.70 |
| Investigador | Area de estudio | 3.25 |
| Empleado | Area de trabajo | 10.50 |

| | | |
|-------------------------|---|--------------|
| Empleado | Area de trabajo | 10.50 |
| Personal de archivo | Archivo | 13.00 |
| Bibliotecario | Cubículo | 8.00 a 10.00 |
| Personal administrativo | Area de trabajo | 9.30 |
| Director | Privado | 22.30 |
| Recepción y espera | Area de trabajo | 28.00 |
| Envíos de materia | Area | 28.00 |
| Personal administrativo | Area de trabajo incluyendo escritorio, circulación, mobiliario y equipo | 16.50 |

MOBILIARIO DE UNA BIBLIOTECA

| Elemento | Necesidad | Función | Frecuencia | Tiempo de uso |
|-----------------------|---|---|-------------------|---|
| Catálogo | Contener las tarjetas clasificadas en cajones Altura mínima 0.60 m Altura máxima 1.50 m | Almacenamiento de tarjetas clasificadas en orden alfabético por autor, título y materia de los libros del acervo. | Constante | de 5 a 10 min |
| Computadora | Automatizar el sistema. | Acelerar el tiempo de búsqueda de información. | Constante | 5 min |
| Mesa de catálogo | Espacio suficiente para poner los cajones del catálogo y escribir en papeletas. Alzar papeletas. Superficie lisa no reflejante ni contrastante. | Evitar que el usuario estorbe el acceso a los demás cajones del catálogo, proporcionando un espacio aparte para consultar y escribir. | Constante | Indefinido |
| Mostrador de préstamo | Espacio suficiente para colocar libros, sellos de préstamo y devolución, credenciales, tarjetas o papeletas de préstamo, máquina de escribir, teléfono, libros devueltos en espera de colocación y objetos personales. Superficie lisa no reflejante ni contrastante. | Préstamo y devolución de libros. Trabajo interno bibliotecario, servicios auxiliares para el usuario. | Constante | Usuario de 10 a 20 min Empleado de 10 a 13 h |
| Mesa individual | Espacio suficiente para escribir apuntes y acomodar objetos personales, libros, bolsas, etcétera. Superficie lisa no reflejante ni contrastante. | Trabajo aislado o individual (sentado). | Constante | de 30 min a 4 h |
| Mesa de grupo | Espacio suficiente para que cuatro personas escriban, copien o transcriban apuntes. Superficie lisa no reflejante ni contrastante. | Trabajo de grupo o individual no aislado (sentado). | Constante | de 30 min a 4 h |
| Silla | Asiento y respaldo acojinado 30% estructura resistente y ligera. | Mantener en posición cómoda al usuario. | Constante | Indefinido |
| Sillón | Asiento y respaldo acojinado al 60%. | Mantener en posición cómoda al usuario. | Constante | Indefinido |
| Mesa de lectura | Espacio suficiente para colocar objetos como libros, revistas, ceniceros, objetos personales, etcétera. | Complemento y auxiliar de la sala de lectura. | Constante | Indefinido |
| Porta-periódicos | Evita que se maltraten al meterlos o sacarlos, fácil localización de cada uno de ellos. Autotransportadora. | Alojamiento de periódicos del día. | Esporádica | Usuario de 5 a 10 min |

| DIMENSION DE LIBREROS | | | |
|------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Tipo de librero | Largo (m) | Profundidad (m) | Altura último entrepaño (m) |
| Sencillo | 0.90 | 0.22 | 2.10 |
| Doble | 0.90 | 0.45 | |
| Sencillo | 1.00 | 0.25 | |
| Doble | 1.00 | 0.50 | 1.90 |
| Sencillo | | 0.20 a 0.32, 0.23 a 0.26 | 2.30 |
| Doble | | 0.40 a 0.64 0.27 a 0.55 | |

Entrepaños. La altura del libro más común es de 0.279 m, altura óptima 0.29 a 0.30 m de entrepaño.
 Base. Varía de 0.10 a 0.40 m
 Niños. Altura de 0.75 a 1.50 m; en isla 1.35 m.
 Primer entrepaño: de 0.40 m de altura

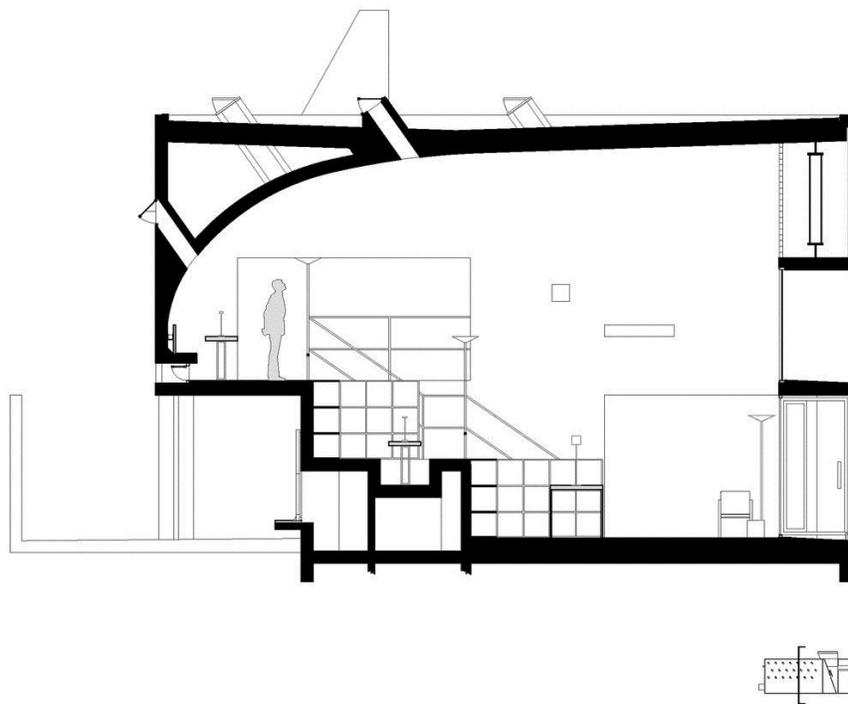
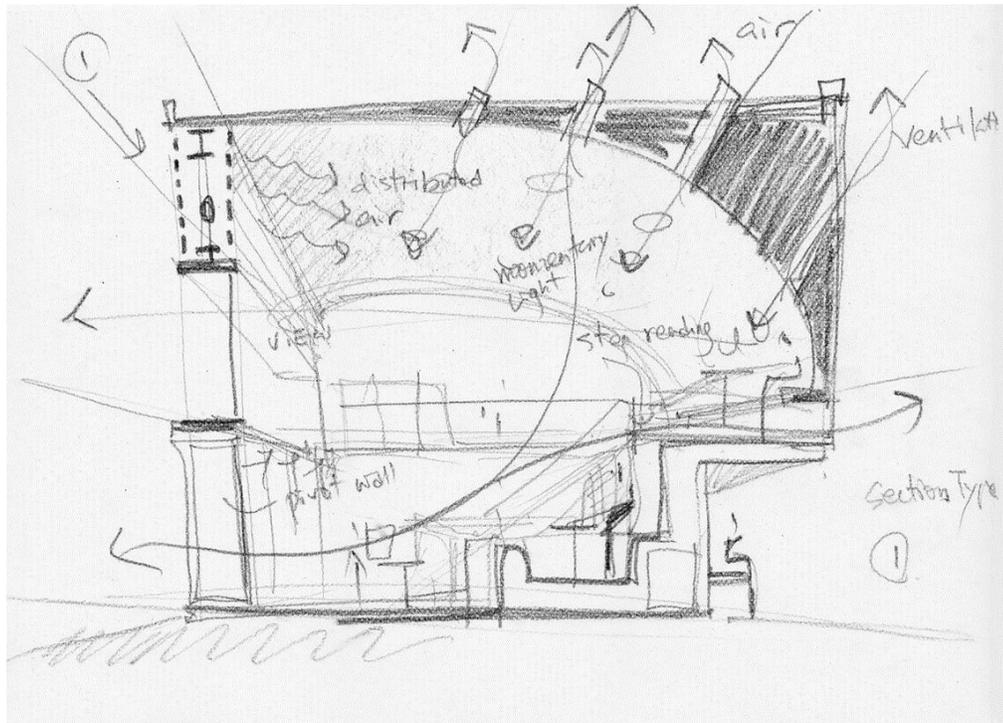
| DIMENSIONES DE MESAS | | | | |
|------------------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|---|
| Tipo | Frete (m) | Profundidad (m) | Circulación lateral (m) | Distancia mínima de mesa a estante |
| Individual | 0.90 | 0.60 | 0.60 | 0.90 |
| Doble a ambos lados | 0.90 | 1.20 | 0.60 | 0.90 |
| Dos por lado | 1.68 | 1.20 | 0.90 | 1.20 |
| Tres por lado | 2.52 | 1.20 | 0.90 | 1.20 |
| Cuatro personas por lado | 3.35 | 1.20 | 0.90 | 1.20 |
| Para investigadores | 1.20 a 1.50 | 0.75 | 0.60 0.90 | 1.20 |
| Cubículos privados cuatro personas | 1.60 a 1.80 | 1.20 | 0.90 | 1.20 |

3.5. Caso de referencia: Biblioteca de la costa

- Arquitectos: Vector Architects
- Área : 450 m²
- Año : 2015
- Fotografías :He Bin, Shengliang Su, Xia Zhi, Sun Dongping
- Qinhuangdao Shi, China.

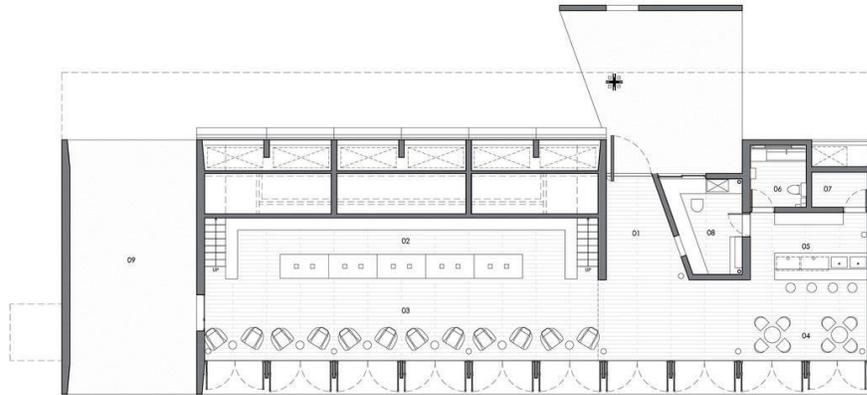






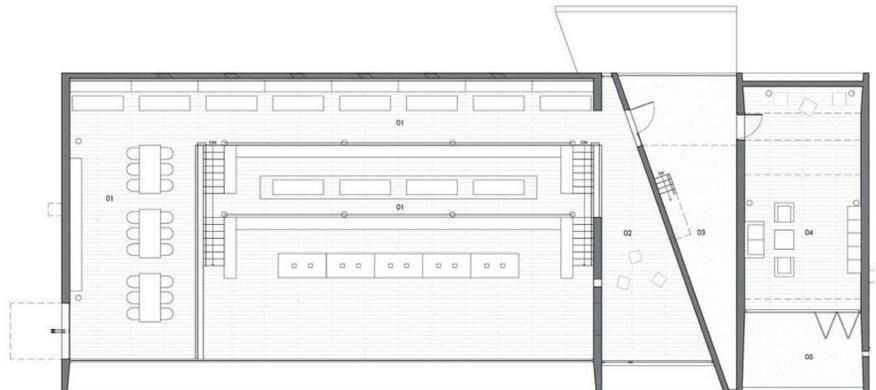
First Floor Plan

- 01. Reception
- 02. Book display area
- 03. Reading lounge
- 04. Resting area
- 05. Bar
- 06. Toilet
- 07. Storage
- 08. Office
- 09. Outdoor area



Second Floor Plan

- 01. Reading area
- 02. Meditation space
- 03. Outdoor platform
- 04. Activity room
- 05. Balcony



3.6. Caso de referencia: Fernando del Paso

La Biblioteca Fernando del Paso inicia con un concurso en Jalisco, que consiste en la construcción de una Biblioteca para la universidad de Ocotlán, con un programa en paulatina decadencia: el albergue de publicaciones escritas.

Heriberto Hernández Ochoa. Este proyecto representó un reto profesional importante para LeAP en el sentido de ligar un programa arquitectónico que trabaja básicamente con la información escrita y digital.

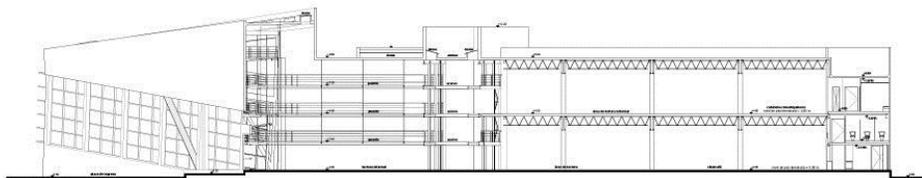
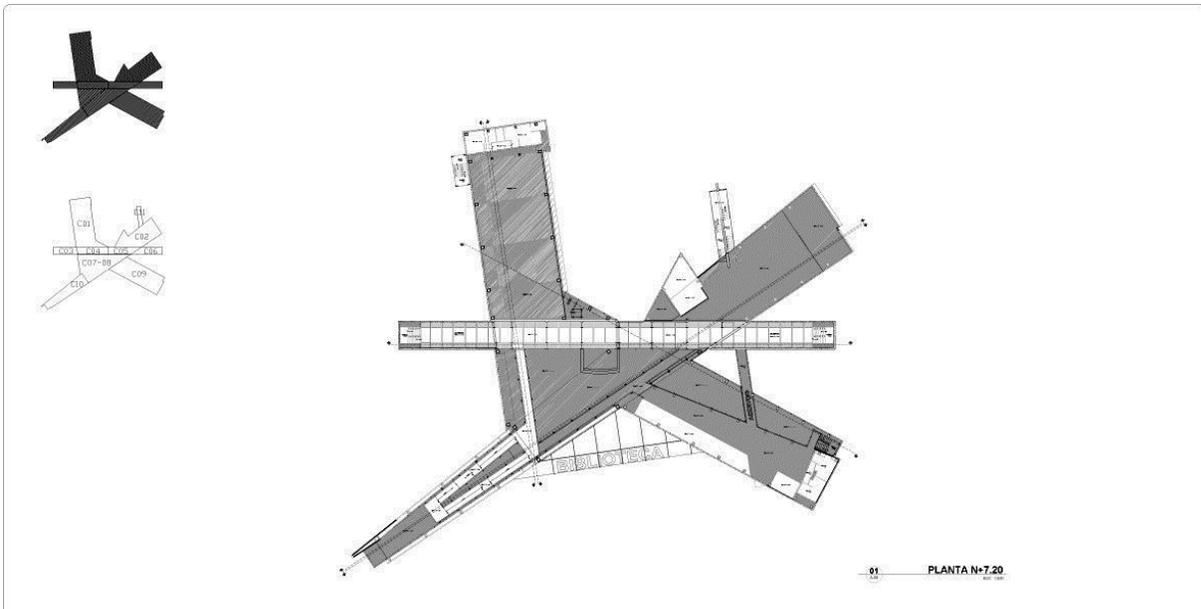
Heriberto Hernández Ochoa en una década en donde la tecnología avanza rápidamente, debatiéndose entre un presente incierto y un futuro promisorio, borrando fronteras y facilitando el acceso a prácticamente cualquier tipo de información en tiempo real.

Heriberto Hernández Ochoa partiendo de la premisa que una biblioteca debe ser concebida en el siglo XXI, siglo de la información, del internet y de la globalización, el proyecto sigue varios puntos distintos a la vez y siempre con una visión nueva traducida en su propia arquitectura.

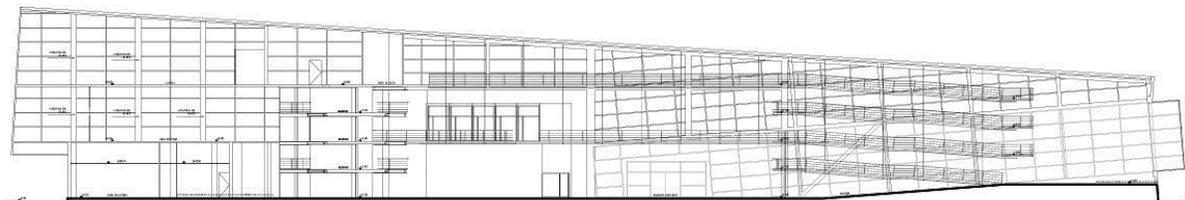
Heriberto Hernández Ochoa. Se comienza el proceso de diseño con esquemas en distintas direcciones, mismas que van prefigurando una imagen sugerente que más tarde se cristalizaría en el partido inicial del proyecto.







01 SECCION A



02 SECCION B

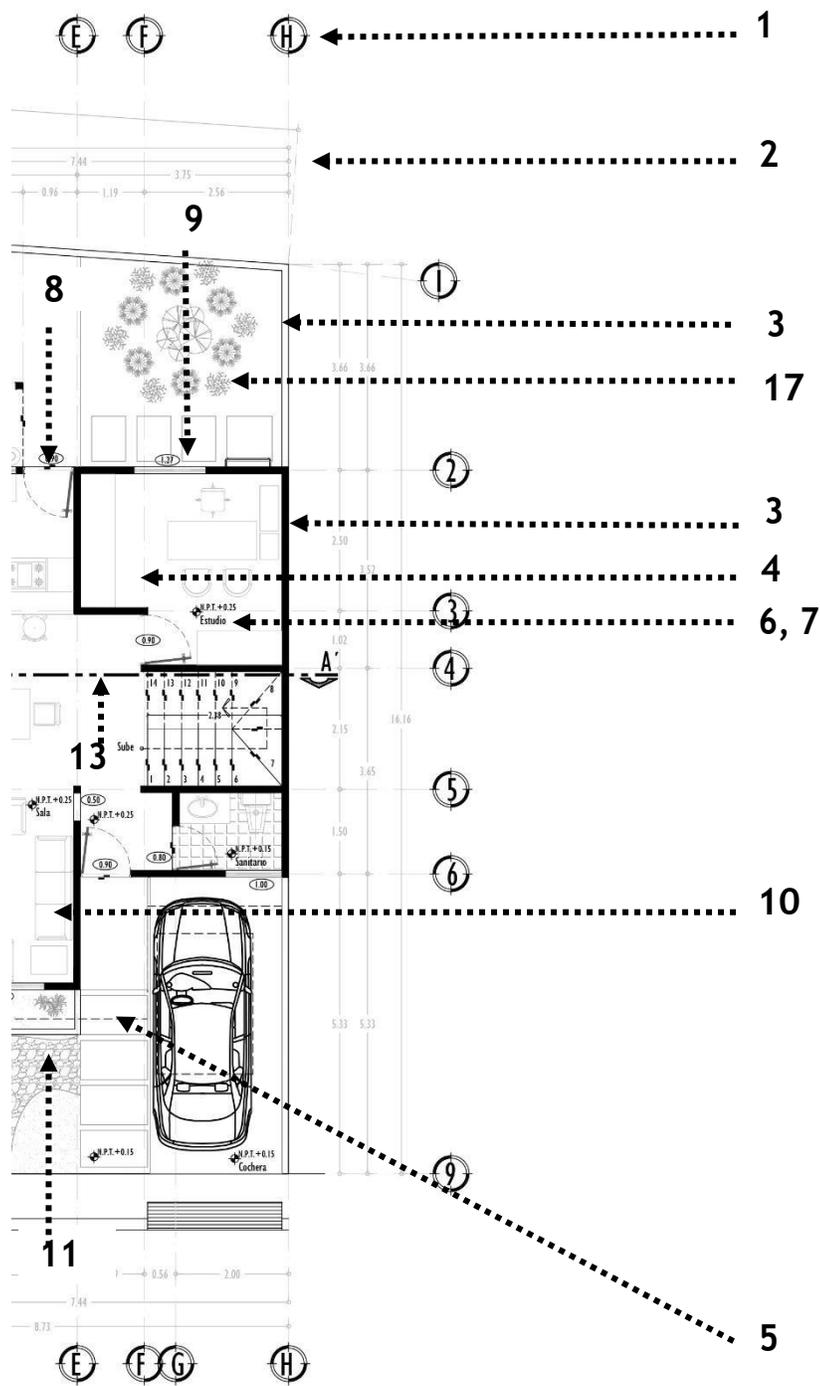
Unidad IV. Desarrollo (Planos arquitectónicos).

4.1. Planta arquitectónica.

Elementos que componen a una planta arquitectónica.

1. Nomenclatura de ejes
2. Dimensiones, (cotas, generales y particulares; a ejes y a paños)
3. Representación de muros (divisorios y de carga)
4. Ejes
5. Proyecciones (volados, trabes, domos, vacíos)
6. Nombre de los espacios
7. Niveles de piso terminado (N.P.T.)
8. Cambios de nivel
9. Puertas y ventanas
10. Mobiliario (acorde al espacio)
11. Texturas (pavimento)
12. Escalas humanas
13. Líneas de corte
14. Nombre del plano
15. Escala
16. Norte (Flecha del norte)
17. Vegetación
18. Medida de puertas y ventanas

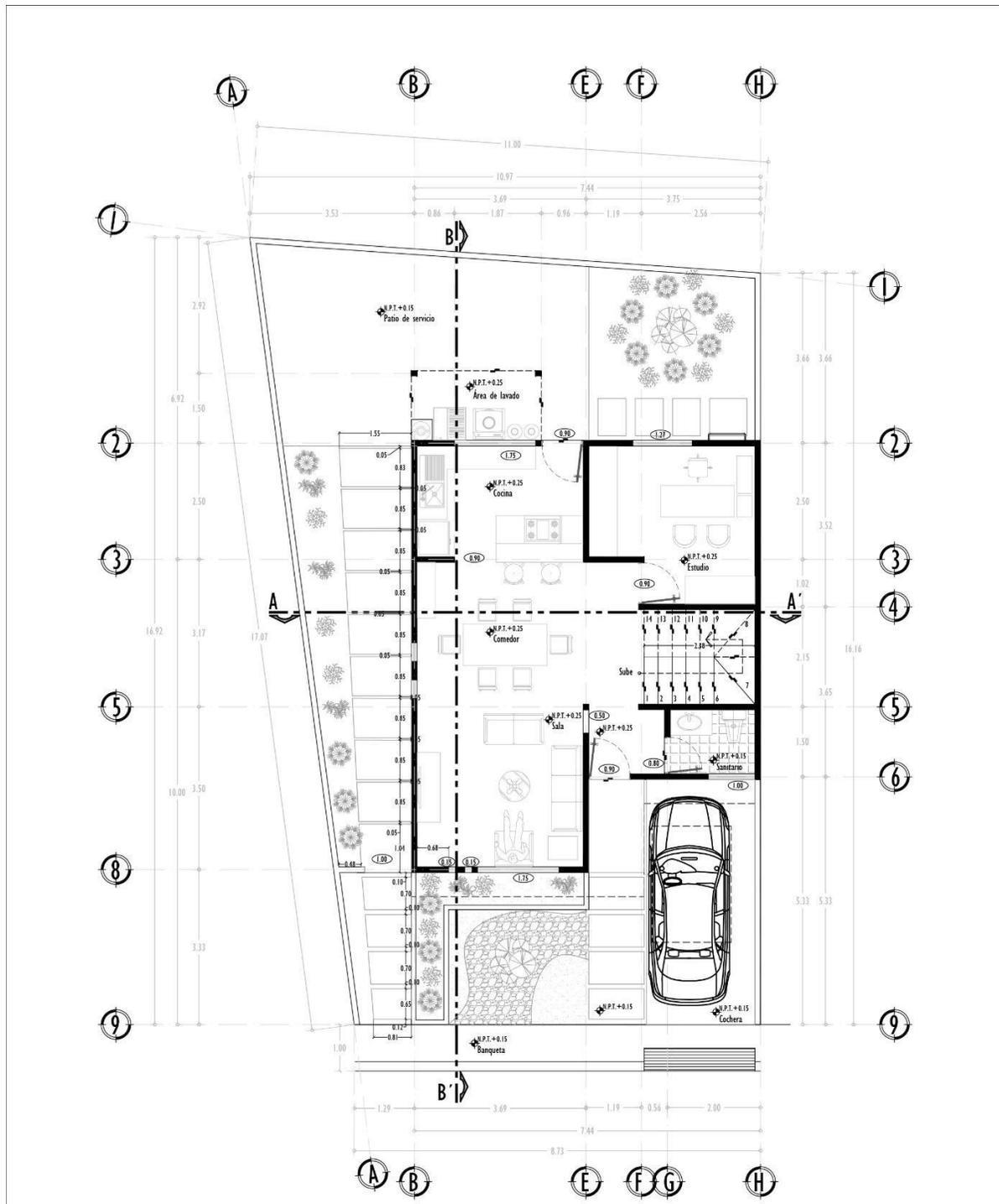
Estos elementos se pueden observar en las siguientes plantas arquitectónicas.



Planta arquitectónica

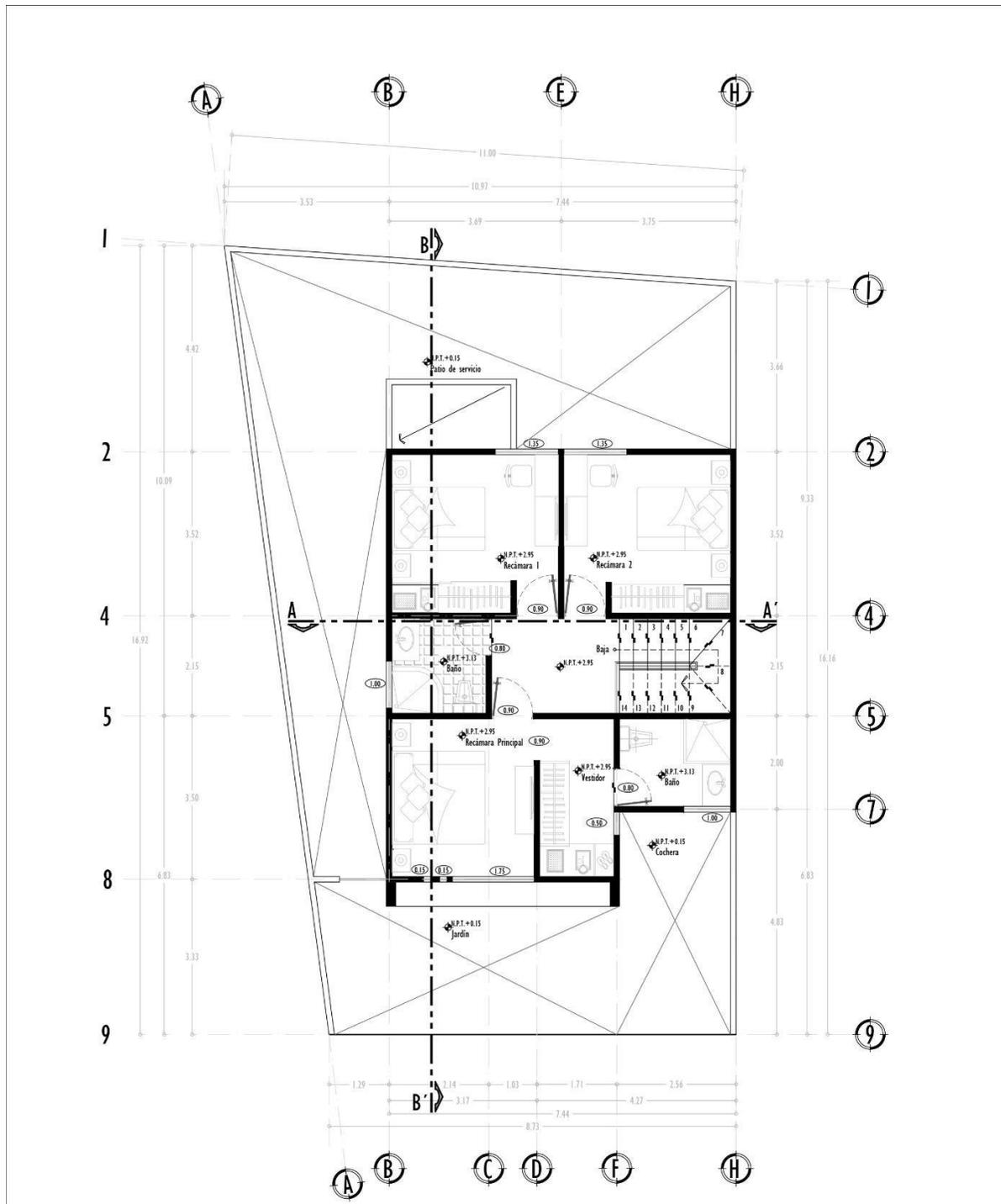
Esc: 1:75

14, 15



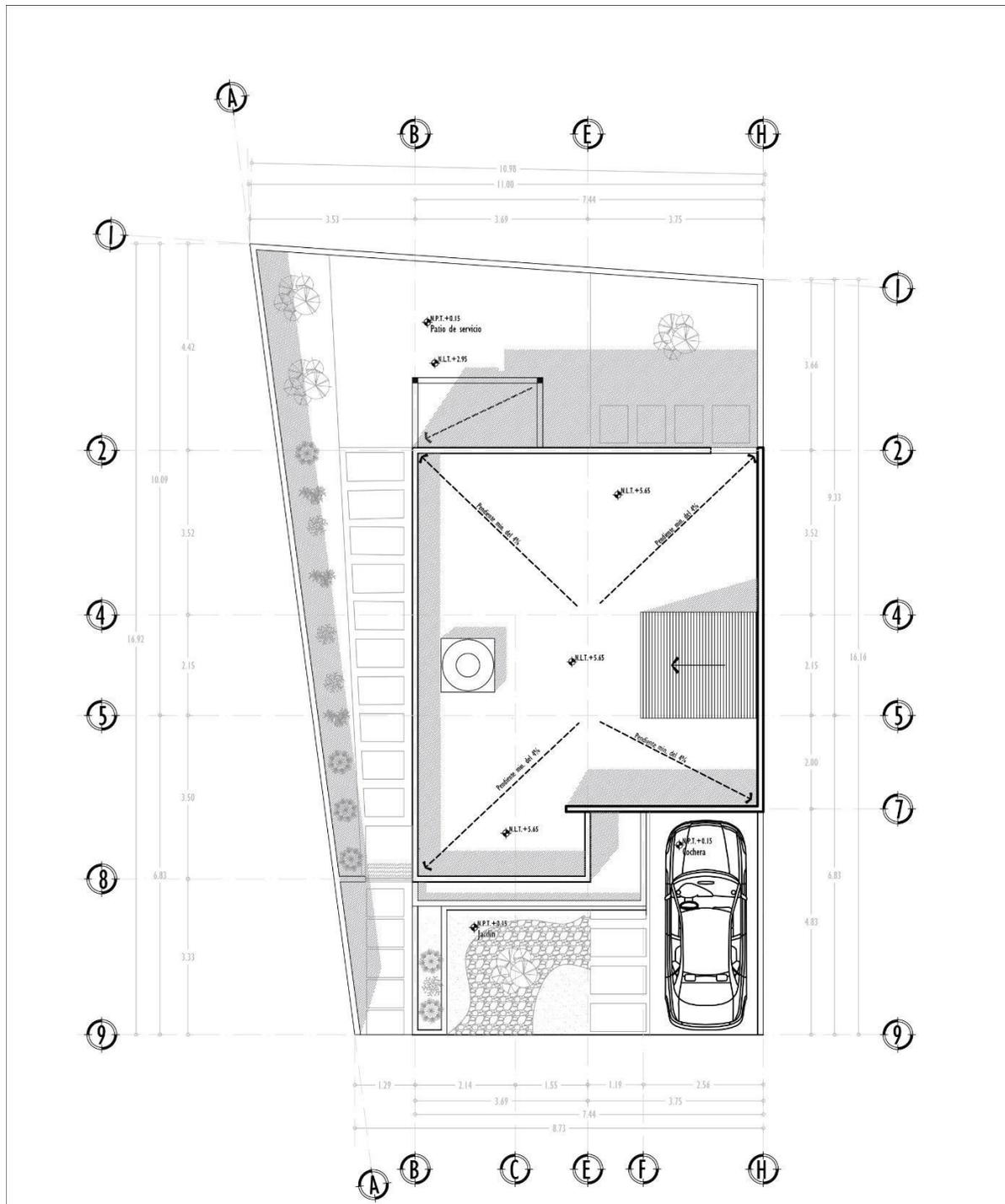
Planta arquitectónica

Esc: 1:75



Planta alta

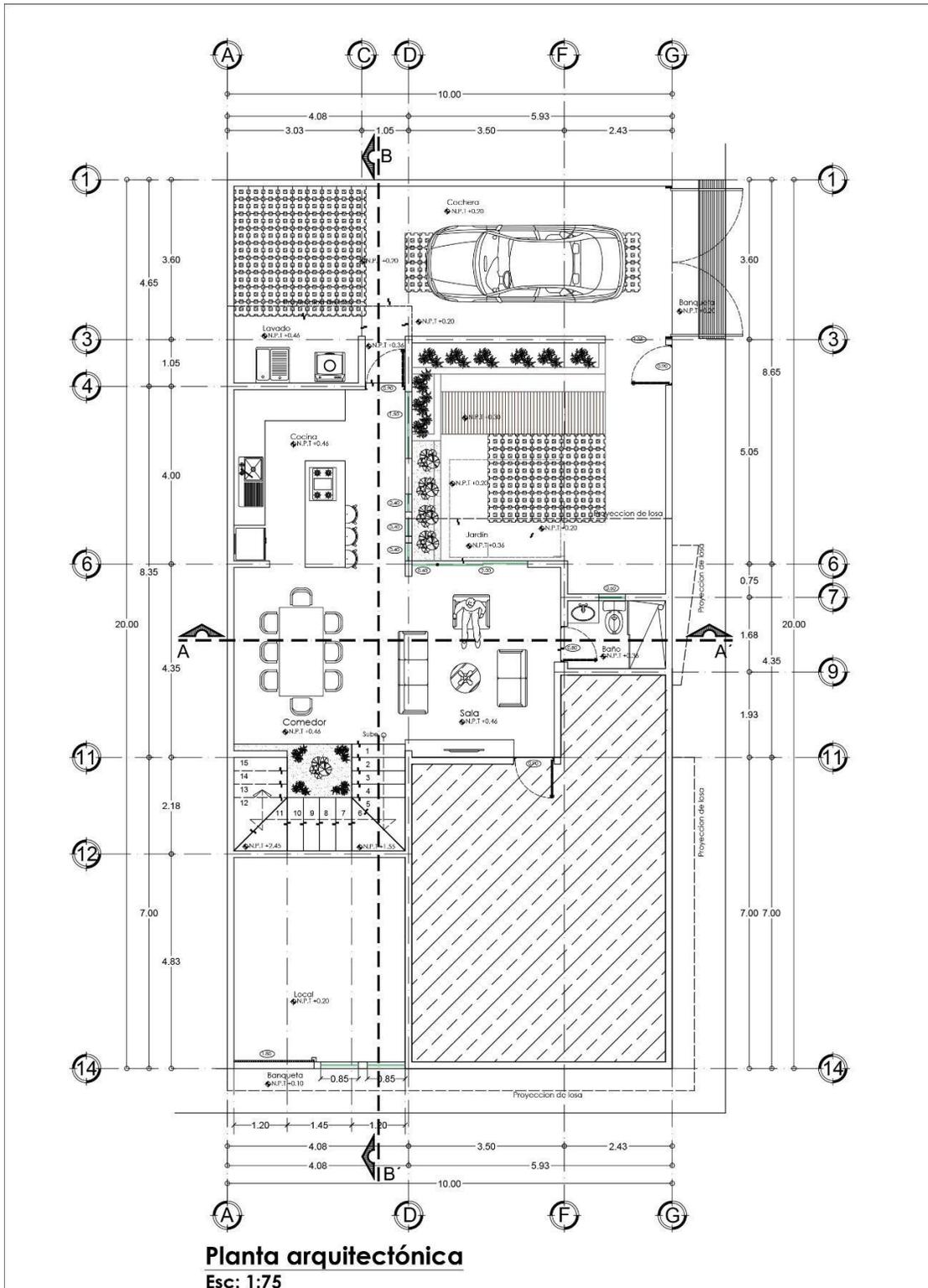
Esc:1:75

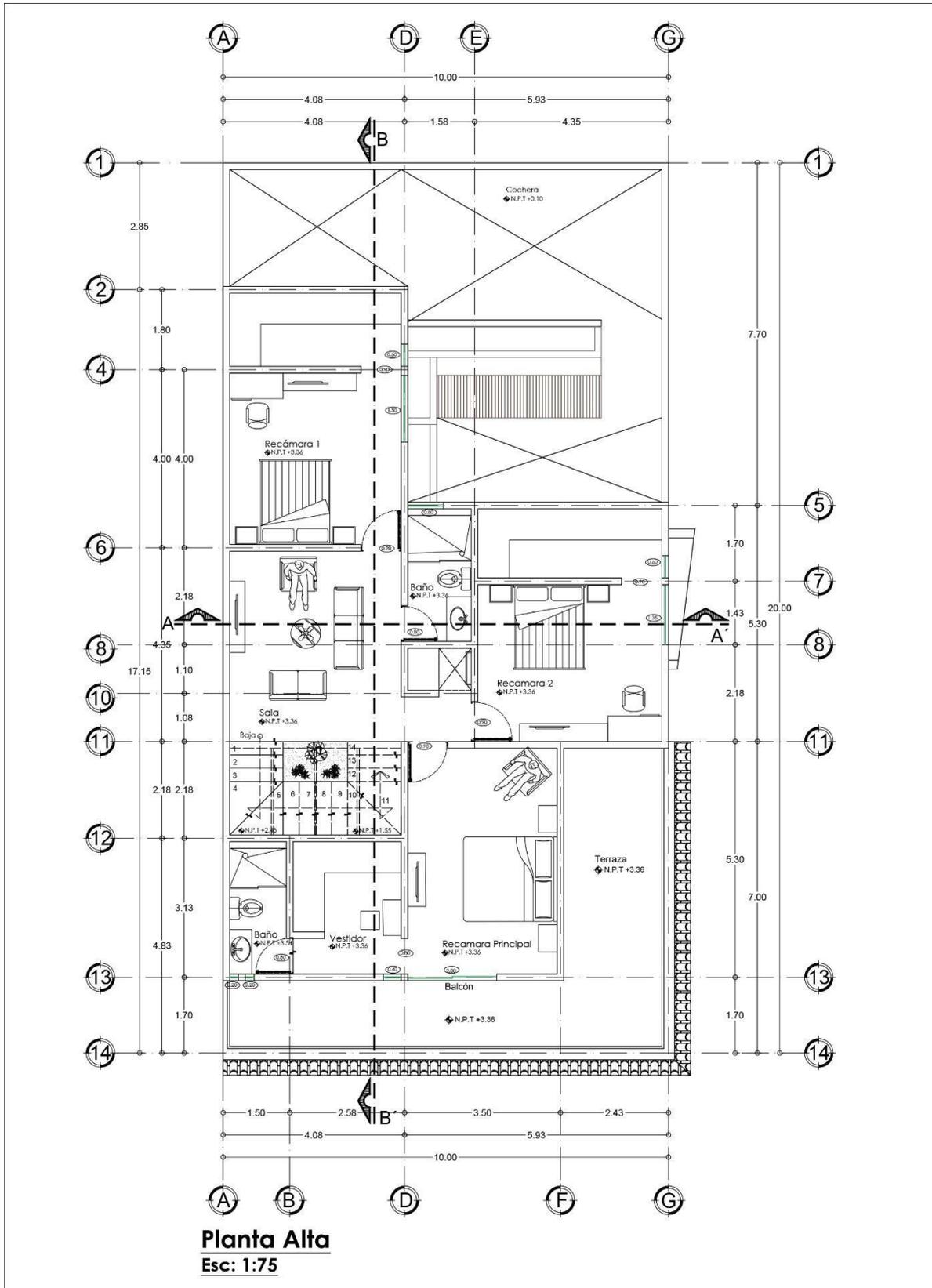


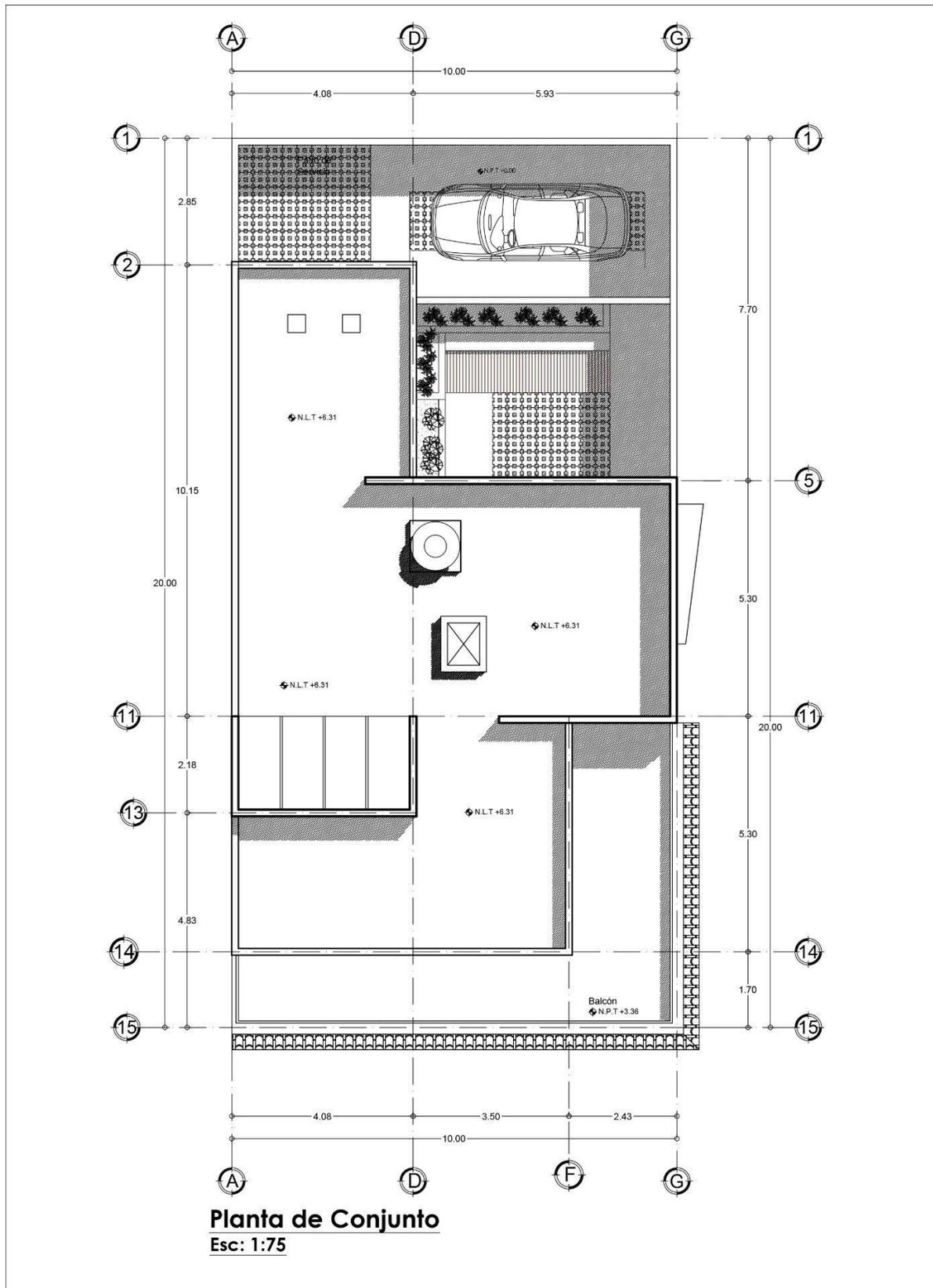
Planta de conjunto

Esc: 1:75

OTROS EJEMPLOS



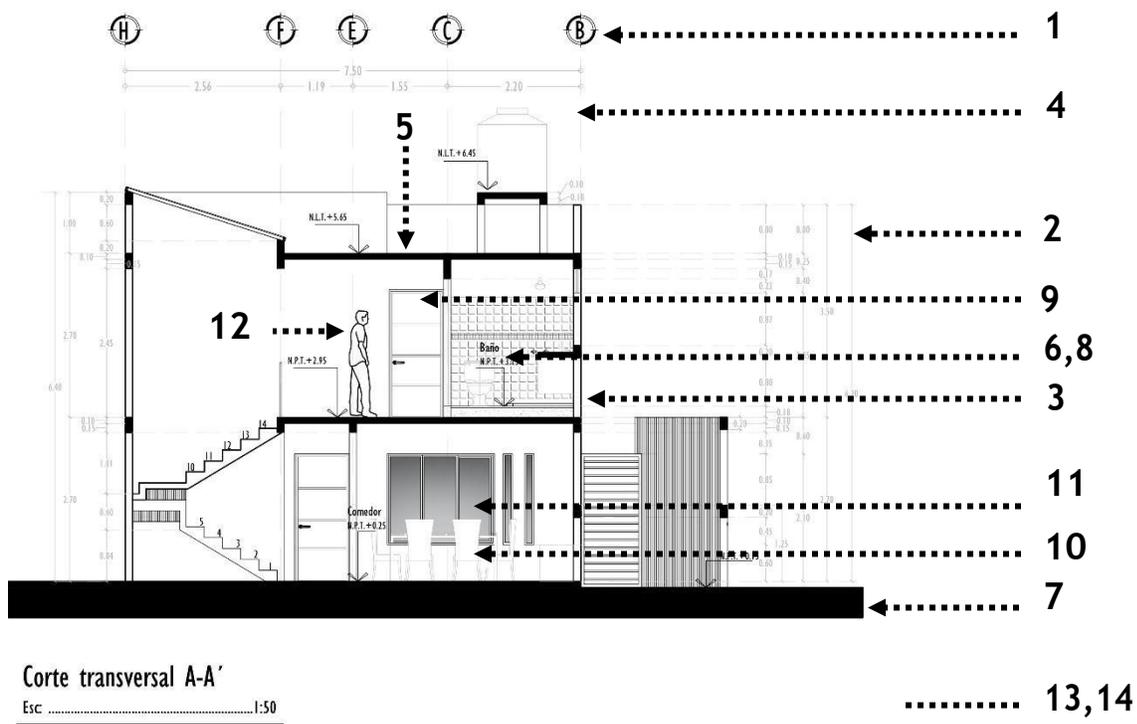


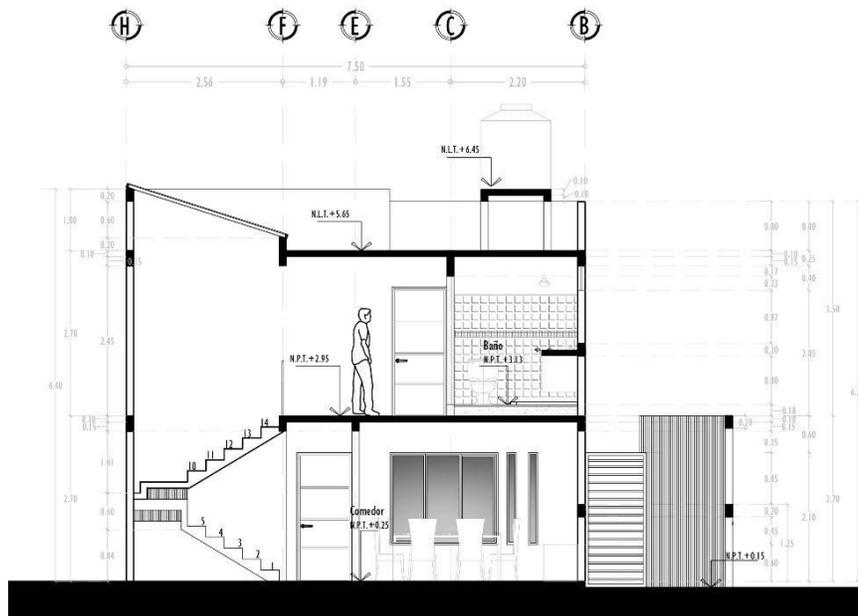


4.2. Cortes (secciones). Elementos que componen a un corte.

1. Nomenclatura de ejes
2. Dimensiones, (cotas, generales y particulares; a ejes y a paños)
3. Representación de muros cortados
4. Ejes
5. Elementos estructurales cortados
6. Nombre de los espacios
7. Línea de tierra
8. Niveles de piso terminado (N.P.T.)
9. Puertas y ventanas
10. Mobiliario (acorde al espacio)
11. Texturas (acabados)
12. Escalas humanas
13. Nombre del plano
14. Escala
15. Vegetación

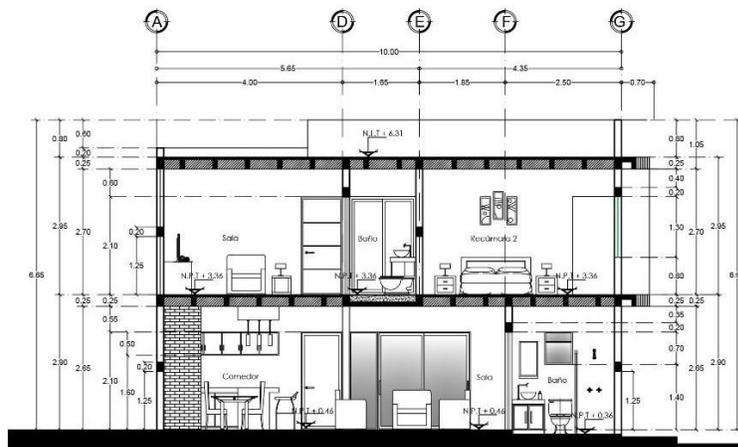
Estos elementos se pueden observar en los siguientes cortes arquitectónicos.





Corte transversal A-A'

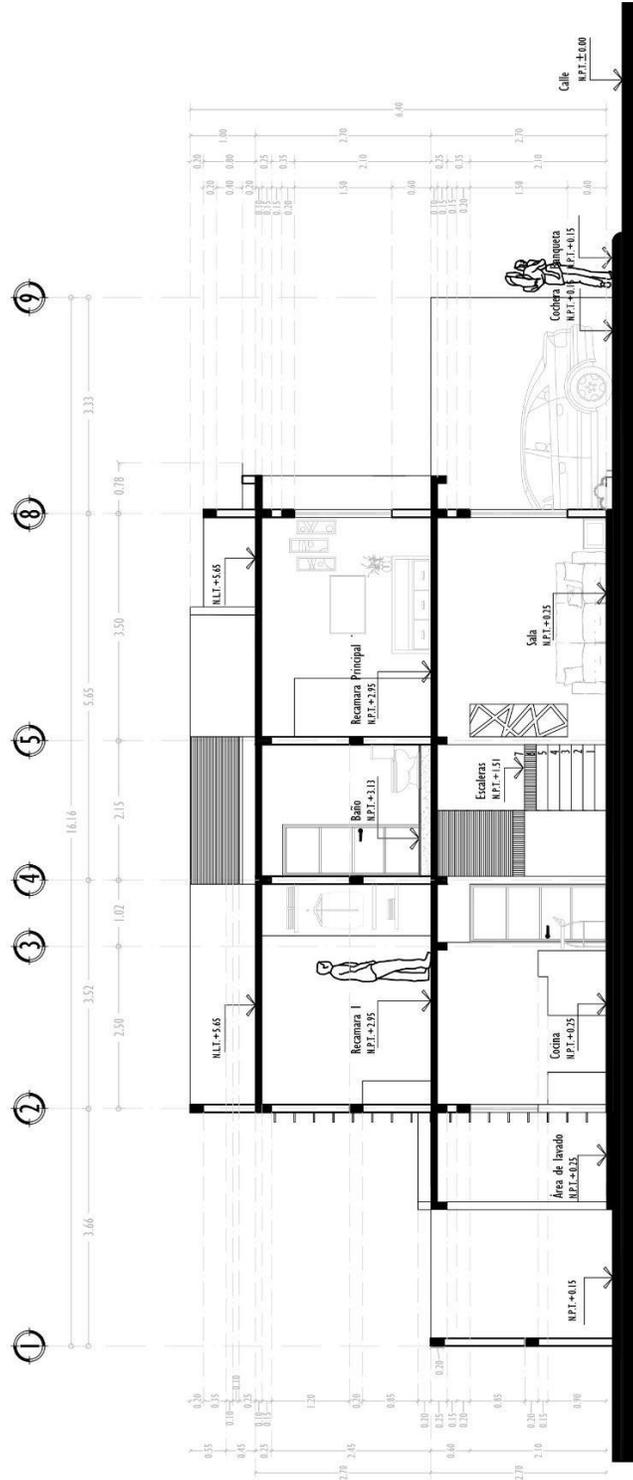
Esc1:50



Corte Transversal A-A'

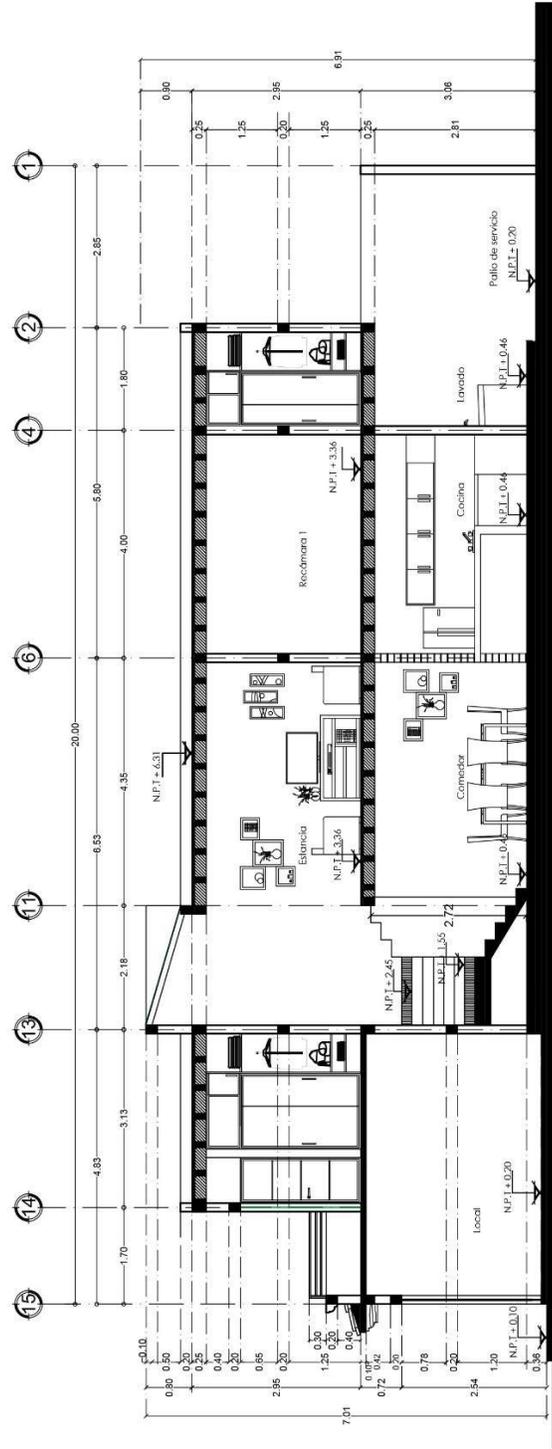
Esc: 1:75

Otros ejemplos



Corte longitudinal B-B'

Esc 1:50



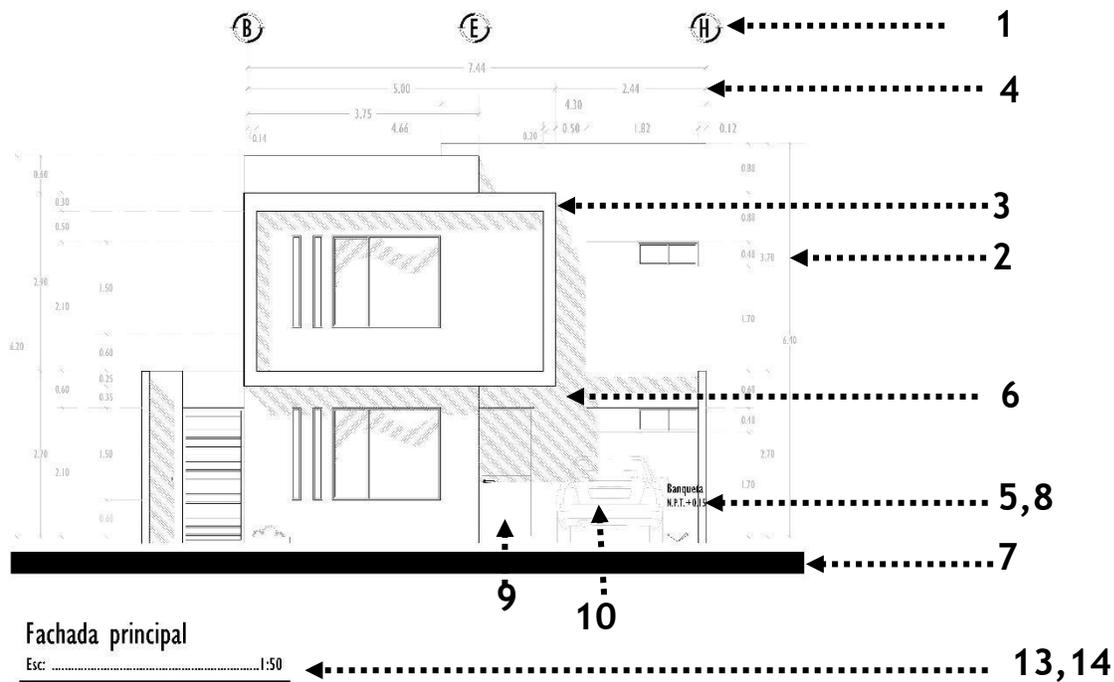
Corte Longitudinal B-B'

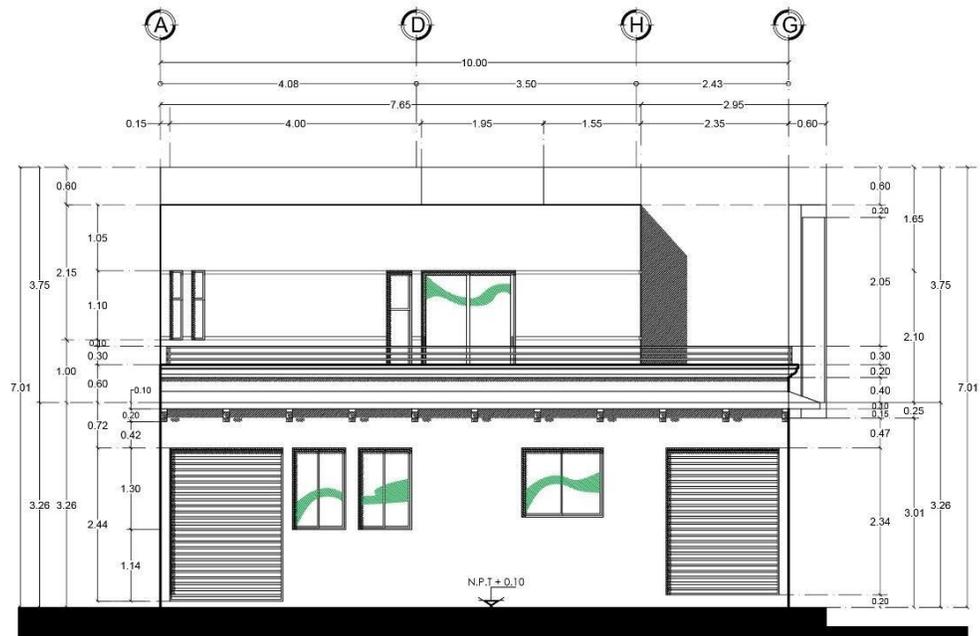
Esc: 1:75

4.3. Alzados (Fachadas).

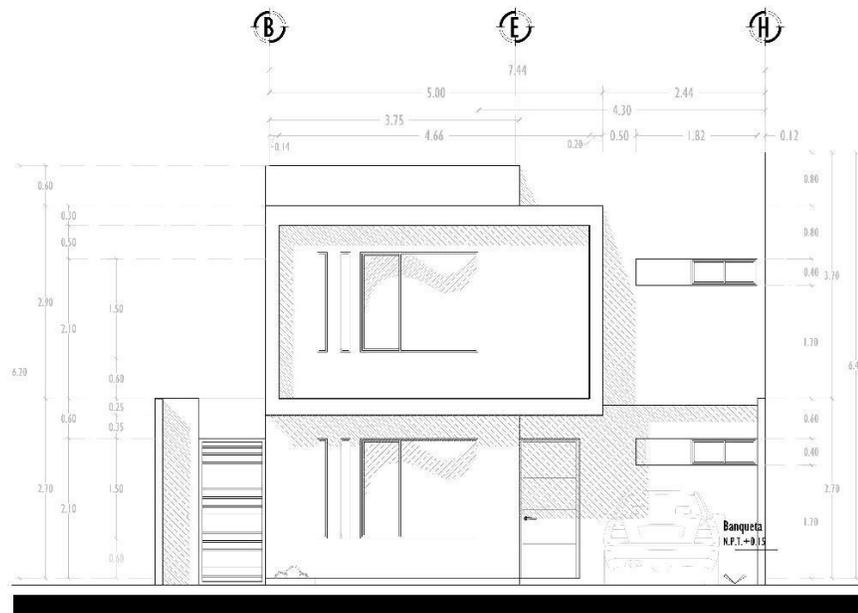
1. Nomenclatura de ejes
2. Dimensiones, (cotas, generales y particulares; a ejes y a paños)
3. Representación de elementos en primer plano
4. Ejes
5. Nombre de los espacios
6. Sombras
7. Línea de tierra
8. Niveles de piso terminado (N.P.T.)
9. Puertas y ventanas
10. Mobiliario (acorde al espacio)
11. Texturas (acabados)
12. Escalas humanas
13. Nombre del plano
14. Escala
15. Vegetación

Estos elementos se pueden observar en los siguientes alzados arquitectónicos.

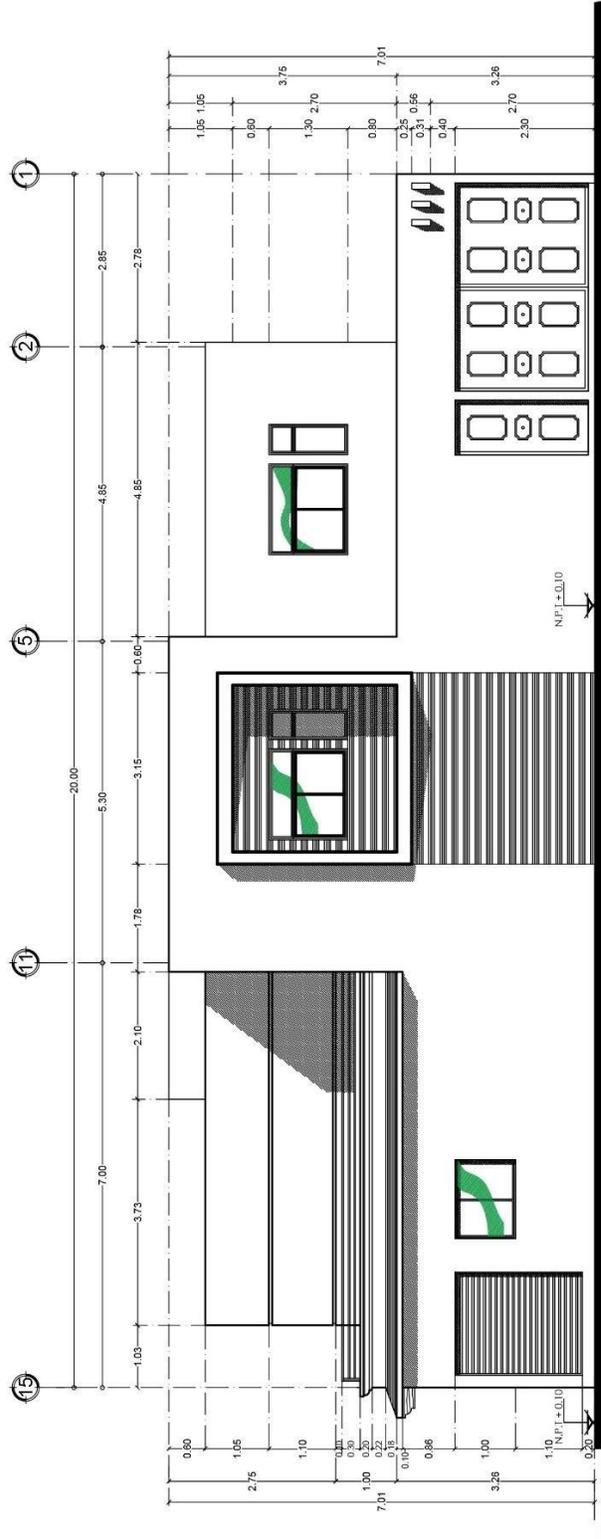




Fachada Principal
Esc: 1:75



Fachada principal
Esc:1:50

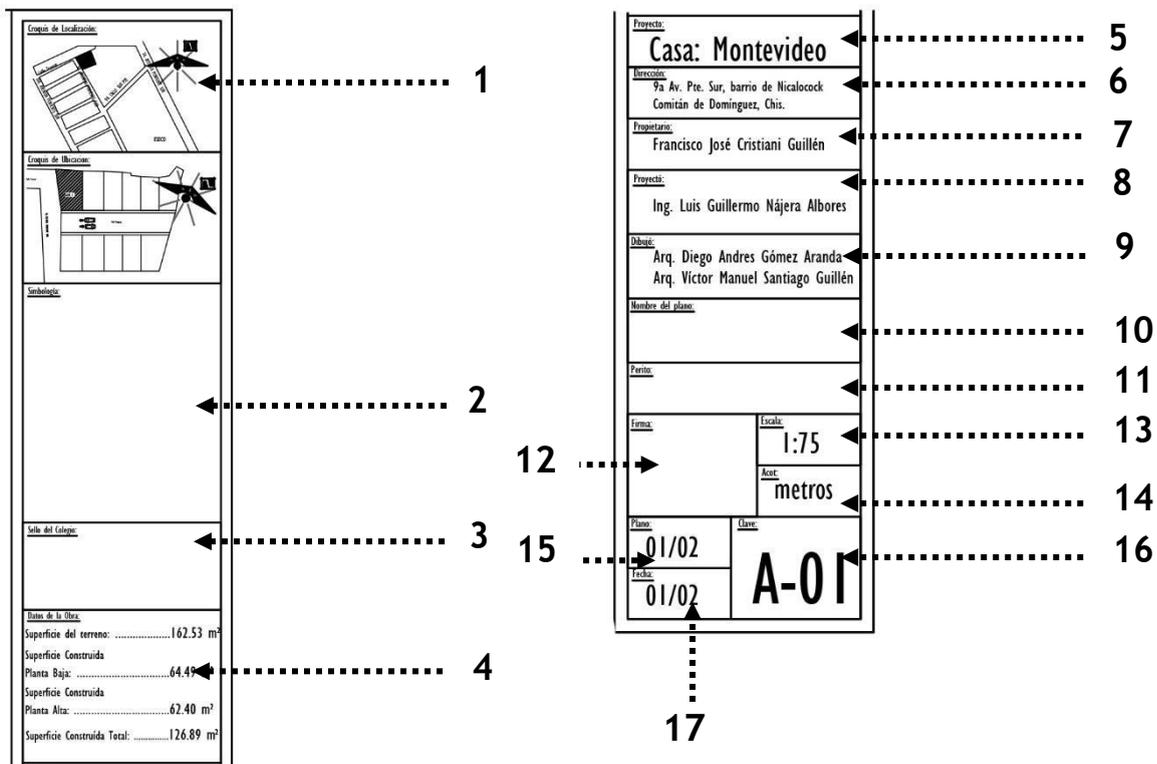


Fachada Lateral
Esc: 1:75

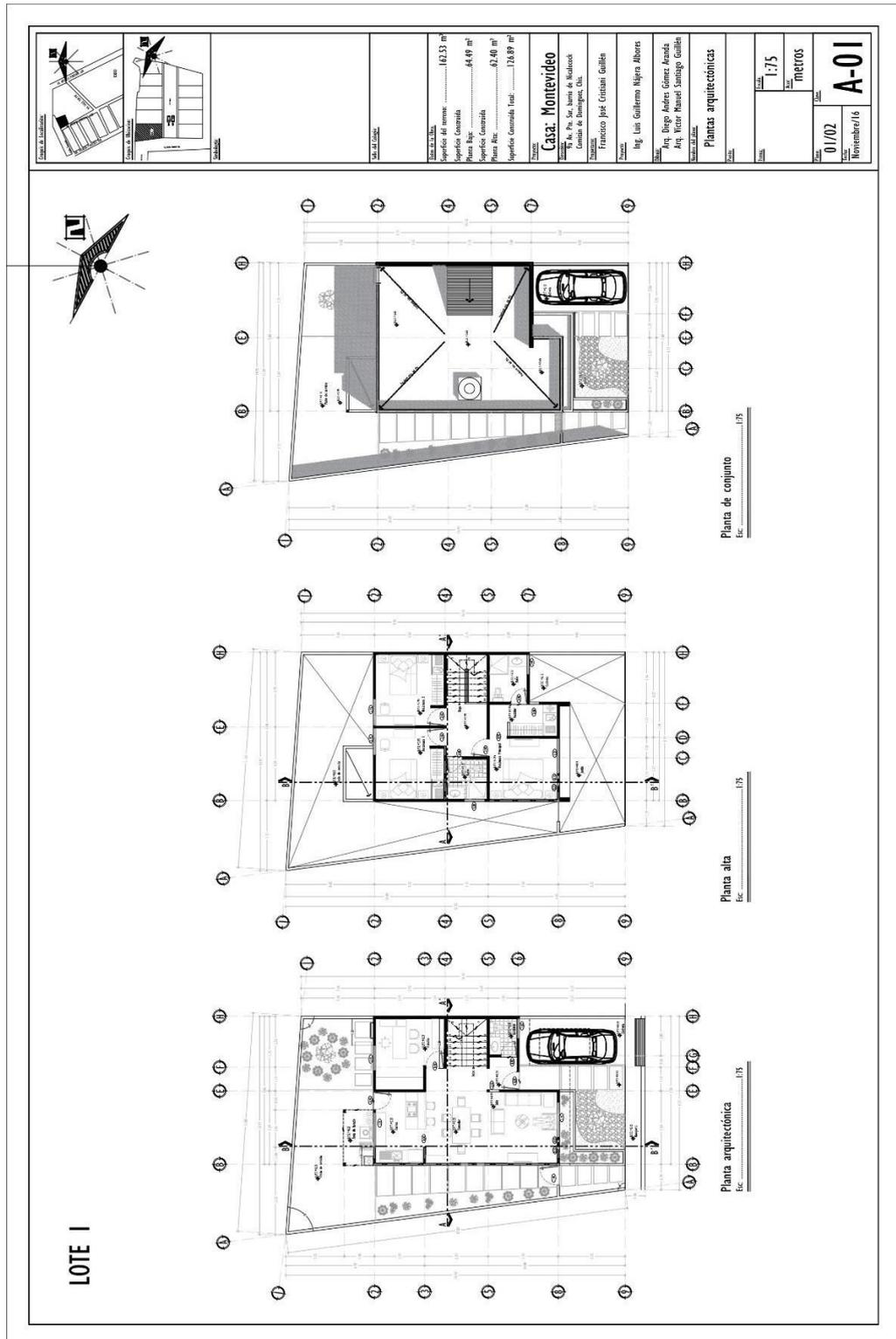
4.4. Cuadro de datos. Elementos que componen a un cuadro de datos.

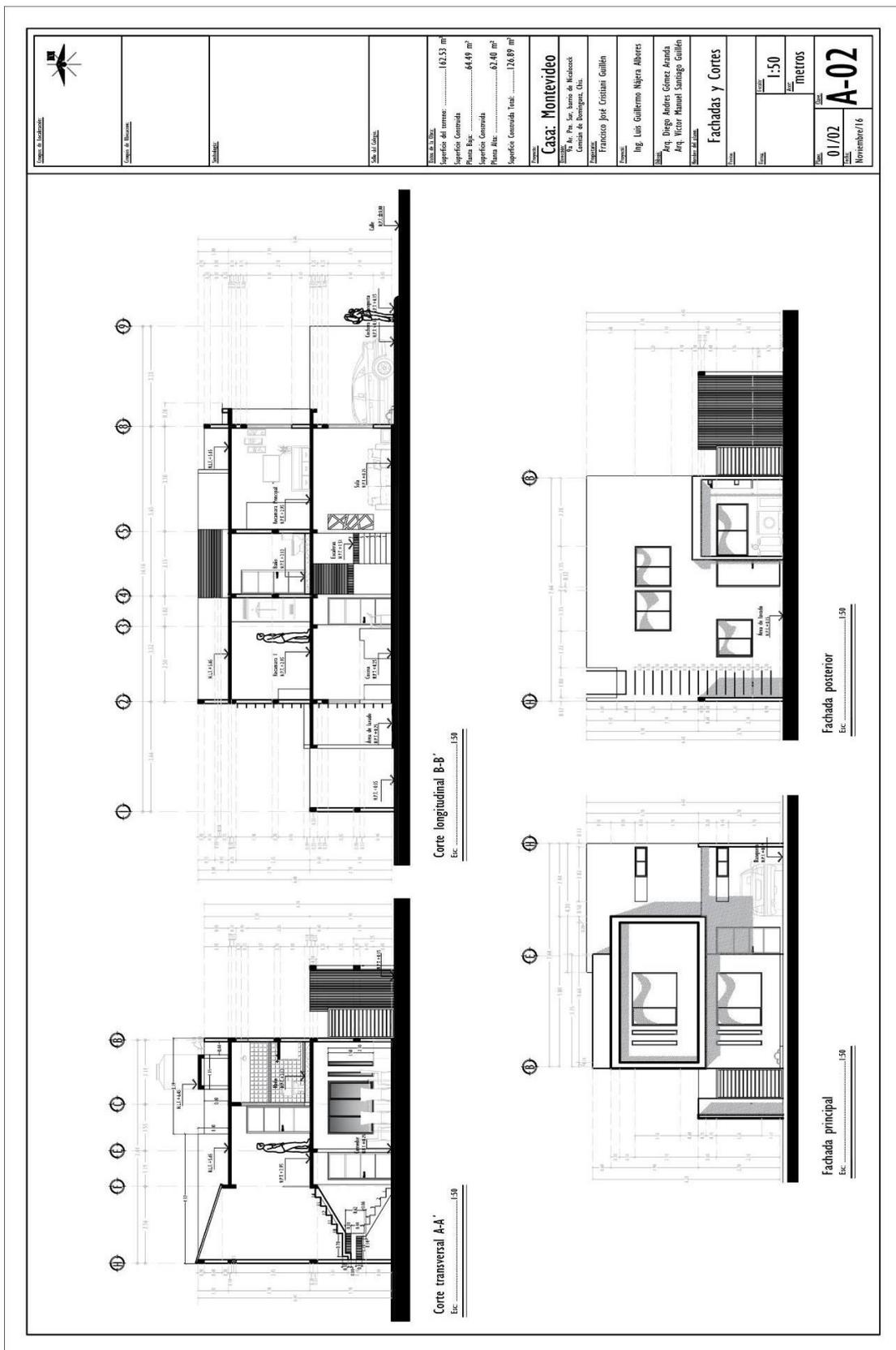
1. Croquis de localización
2. Simbología
3. Sello
4. Datos de la obra
5. Nombre del proyecto
6. Dirección
7. Propietario o cliente
8. Proyectó
9. Digitalizó
10. Nombre del plano
11. Perito
12. Firma
13. Escalas
14. Acotación
15. No. De plano
16. Clave
17. Fecha

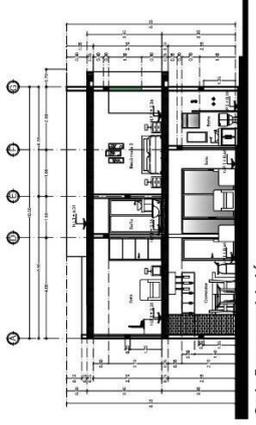
Estos elementos se pueden observar en los siguientes cuadros de datos.



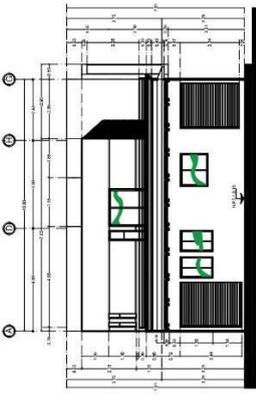
4.5. Ejemplos de láminas



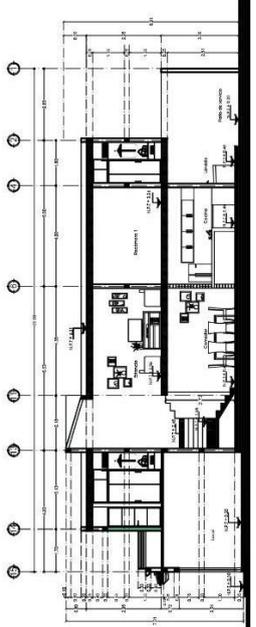




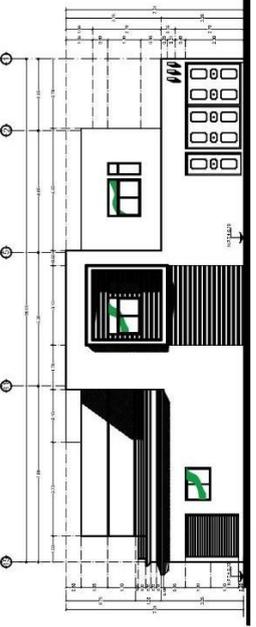
Corte Transversal A-A'
ESC: 1/75



Fachada Principal
ESC: 1/75



Corte Longitudinal B-B'
ESC: 1/75



Fachada Lateral
ESC: 1/75

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| Auto: A. B. B. B. B. | Superficie del terreno: 200,00 m ² | Superficie Construida: 88,93 m ² | Planta Baja: 88,93 m ² | Superficie Construida: 117,9 m ² | Superficie Construida Total: 206,72 m ² |
| Casa - F | | | | | |
| Diseño: C.A. Beltramo Domínguez, Cd. Nelly Balón | | | | | |
| Ubicación: Casita, Comuna de Domínguez, Cúcuta. | | | | | |
| Interventor: C.p. Horacio d | | | | | |
|  | | | | | |
| Arq.: Diego Andrés Gómez Aranda | | | | | |
| Arq.: Víctor Manuel Santiago Guillén | | | | | |
| Escuela de Arte: Fachadas y Cortes | | | | | |
| Fecha: | Escala: 1:75 | Unidad: metros | | | |
| Fecha: 02/02 | A-02 | | | | |
| Fecha: 05/2016 | | | | | |

Bibliografía básica y complementaria:

- Ching, F. (1994). Arquitectura: forma espacio y orden. México: Gustavo Gili.
- Baker, G. H. (1985). Le Corbusier. Análisis de la Forma. Barcelona; Editorial Gustavo Gili.
- Wong, W. (1995) Fundamentos del diseño Bi y Tridimensional. Barcelona: Gustavo Gili
- Engel, H. (2002). Sistema de la estructura. Barcelona: Gustavo Gili
- Scott, R. (1996). Fundamentos al diseño. México: Limusa.
- White E.T. (1990). Manual de concepto de formas arquitectónicas, México: Trillas.
- Panero, J., Zelnik, M. (1979). Dimensiones humanas en espacios interiores. Mexico: Gustavo Gili.
- Neufert, E. (1995) El arte de proyectar. Barcelona: Gustavo Gili
- Foncseca, X. Las medidas de una casa. Editorial: Pax Mexico.
- Broadbent, G. (1973). Métodos de diseño arquitectónico. Editorial: Gustavo Gili.

Videos Académicos

<https://www.youtube.com/watch?v=ZU76DVOYVgY&t=6s> Documental Luis Barragán.

<https://www.youtube.com/watch?v=PhS9QGnFz9c> Obras maestras, Abraham Cota Paredes

https://www.youtube.com/watch?v=jCf_aQrking Ricardo Legorreta, Documental