



Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Facultad del Hábitat.

Tema:

Conjunto habitacional y comercial en el centro histórico de San Luis Potosí.

Trabajo recepcional

Para obtener el título de Arquitecto presenta:

Mario Solís Gómez.

Asesor:

Maestro en Arquitectura Marco Sergio Arevalo Nuñez.

Sinodales:

Maestro en Arquitectura Gabriel Carranza Ramirez.

Maestro en Arquitectura Luis Gonzalez Gonzalez.

San Luis Potosí, S.L.P., Agosto de 2011





*“ A aquel que
tiene el poder para
realizar las cosas
incomparablemente
mejor de lo que
nosotros podemos
pedir o pensar”.*

A mis padres, que me brindaron todo su apoyo e incondicional sacrificio para que este logro fuera posible.

A mi esposa, por toda su comprensión y su apoyo, para poder realizar la culminación de este camino.

Dedico en especial este trabajo a mis hijos Mario y Daniela, que en su inocencia me dieron la fortaleza para lograr la culminación de tan importante paso, para que este les sirva de aliciente en la conformación de sus vidas.

A mis hermanos en quien siempre he tenido un apoyo sincero e incondicional.

A todos ellos y más personas que confiaron en mí, muchas gracias.





“El arte es la expresión de los más profundos pensamientos por el camino más sencillo”.

Albert Einstein



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

Facultad del Hábitat

Agosto 2011

San Luis Potosí, S.L.P.

México.





ÍNDICE

Introducción

1 Fundamentos Ideológicos

1.1 Principios del proyecto

1.2 Análisis críticos de la arquitectura contemporánea, en el siglo XXI

1.3 Análisis críticos sobre los valores de la arquitectura y la Ética

1.4 Postura personal

1.5 Premisas de diseño

2 Análisis

2.1 Contexto físico ambiental

2.1.1 Contexto Natural

2.1.2 Geográficos

2.1.3 Climáticos

2.1.4 Ubicación

2.1.5 Contexto Artificial

2.2 Contexto Sociocultural

2.2.1 Social

2.2.2 Cultural

2.2.3 Simbólico

2.2.4 Económico Político

2.2.5 Financiero





ÍNDICE

2.3 Usuarios

2.3.1 Tipo de Usuario

2.3.2 Definición Cultural

2.3.3 Definición Social

2.3.4 Actividades que realizan

2.4 Disciplinas que intervendrán

2.4.1 Técnicas de Construcción

2.4.2 Nuevas tecnologías a incorporar

2.4.3 La Relación con el Medio Ambiente

3 Conocimientos del proyecto

3.1 Lenguaje formal

3.2 El espacio

3.3 El hombre

3.4 El concepto

3.5 La Totalidad

3.6 Las Relaciones

3.7 La Factibilidad de la Estructura

4 Conocimientos Que Deberá Tener El Proyecto

4.1 Actividades que generan los espacios

4.2 Programa Arquitectónico





ÍNDICE

5 Proceso Metodológico

5.1 Expediente

5.2 Diagramas de Relaciones

5.3 Diagrama Topológico

5.4 Concepto

5.5 Hipótesis Formal

6 Descripción del Proyecto

6.1 Funcionamiento del Conjunto

6.2 Características de los Espacios

6.3 Técnicas a Utilizar

6.4 Expresión Formal

7 Evaluación de los Logros

7.1 En la Licenciatura

7.2 En el Trabajo Recepcional

7.3 Conclusiones Generales

8 Bibliografía

9 Anexos





Introducción

Este proyecto tiene como finalidad, ser presentado como trabajo recepcional para obtener la licenciatura de arquitectura por parte de la facultad del hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

En esta tesis se explica el proyecto del edificio habitacional (departamentos) y de comercio, localizado en el centro histórico de San Luis Potosí, ubicado en el predio entre las calles de: General Mariano Arista, Avenida Venustiano Carranza y Tomasa Estévez.

En este proyecto se muestra el desarrollo de ciertas especificaciones estéticas, funcionales y técnicas, elaboradas durante el proceso de ejecución del proyecto, así como todo el conjunto de variables que permitió llegar al desarrollo de la solución final y por ende, del proyecto ejecutivo.

Con esta propuesta se busca dar solución de vivienda a personas de un alto nivel económico y de la misma manera crear una regeneración económica y social de la zona, al incorporar un conjunto de comercio, el cual revitalice y magnifique la importancia del lugar en el cual este proyecto se localiza- El centro histórico de San Luis Potosí- así como la nueva creación de un lenguaje urbano incorporado al contexto, el cual refleje en el resultado de sus formas estéticas, las innovaciones tecnológicas y se funda en un sincretismo cultural, el cual refleje la búsqueda de las necesidades del momento en el cual vivimos.

Aunado a lo anterior, se pretende como objetivo reflejar el grado de madurez alcanzado a lo largo del proceso de enseñanza, llegando a la elaboración de un resultado "estético-técnico-funcional" el cual demuestre la capacidad de enfrentar y resolver los problemas, producto del entendimiento de "las necesidades de los seres humanos", y de la adecuación de estas mismas al momento "histórico-sociocultural" que nos compete.





CAPITULO 1



FUNDAMENTOS IDEOLOGICOS





Fundamentos Teóricos-Ideológicos

Principios y Fundamentos del proyecto.

Actualmente el fomento de la arquitectura vertical en el país, ha tomado un nuevo modelo de desarrollo para transformar las áreas metropolitanas de nuestro entorno. En las mismas palabras de inversionistas: “la arquitectura vertical permitirá rescatar zonas viejas y olvidadas en los centros de las ciudades, para regenerarlas y repoblarlas teniendo como base la sustentabilidad”.

El realizar este tipo de arquitectura debemos tomar en cuenta el gran número de requisitos que se deben considerar, desde los técnicos-constructivos, normativos, así como los de carácter jurídico.

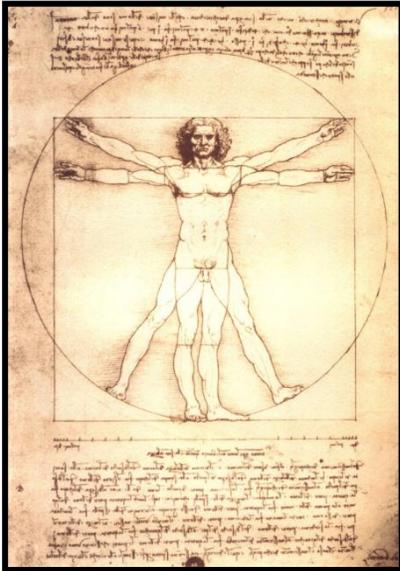
Valorando lo anterior debemos considerar que nuestro terreno ubicado en el centro histórico de San Luis Potosí, se localiza en una zona reglamentada por el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia), adentrado entre las Avenidas de Gral. Venustiano Carranza y Gral. Mariano Arista, y la Calle Tomasa Estévez, además de encontrarse en un área con diferentes usos de suelo, los cuales van desde lo comercial, hasta lo habitacional, esto reflejado en el reglamento de construcción vigente para la ciudad de San Luis Potosí, así como los planes de desarrollo urbano. Y aunado al hecho de que se encuentra en una de las partes emblemáticas del corazón de la ciudad y que socioculturalmente, por tradición y en palabras del Lic. Manuel Santos Rowe, “el barrio más rico, más bonito y de mansiones palaciegas...”.

Es así que surge la idea de realizar un proyecto que combine el enfoque de vivienda vertical y comercio, brindando la oportunidad de una regeneración del entorno (tanto económica, como social) y de la misma manera permita al usuario disfrutar, bajo el concepto de tener infraestructura y servicios a la mano, de la experiencia de confort que le brinda una vivienda con altos estándares de vida, así como de incorporarse a el placer de vivir uno de los centros históricos más bellos del centro del país.





Análisis críticos de la arquitectura contemporánea, en el siglo XXI



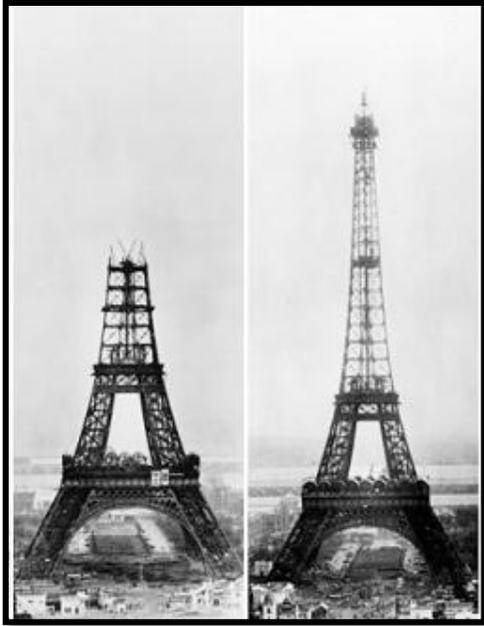
En palabra de Leonardo Da`Vinci, "El arquitecto debe ser el individuo que domine todos los conocimientos científicos y artísticos de su época.", la práctica de la arquitectura tradicionalmente ha sido considerada como una de las bellas artes.

Determinados edificios u otras construcciones son obras de arte, ya que pueden ser considerados primariamente en función de su forma o estructura sensible o de su estética. Desde este punto de vista, aunque los medios de la arquitectura puedan consistir en muros, columnas, forjados, techos y demás elementos constructivos, su fin es crear espacios con sentido donde los seres humanos puedan desarrollar todo tipo de actividades. Es en este "tener sentido" en que puede distinguirse la arquitectura (como arte) de la mera construcción.

En el ámbito académico el proceso producción arquitectónica, o de proyecto, involucra la sensibilidad como medio de recorte de las diferentes disciplinas asociadas, y aun por cuanto en épocas pasadas se escribieran extensos tratados, hoy en día lo legal y lo técnico dictan las normas, más no los modos. Es entonces la arquitectura —desde lo contemporáneo y apoyada en los nuevos recursos tecnológicos— un ejercicio en el que efectivamente se envuelven orden, síntesis, semiología, materia, pero aún más importante que aquello, es un trabajo creativo, innovativo, inédito, siempre que se excluya la arquitectura producida desde la industria inmobiliaria.

En la actualidad, el quehacer arquitectónico está definido por las necesidades de la sociedad y su constante cambio, es así que se han desarrollado una cantidad de estilos arquitectónicos durante el siglo XX, y principios del XXI, los cuales surgen como respuesta a la necesidad de innovar y son posibles gracias a los resultados técnicos propios de la época.





Resulta imposible hablar de la arquitectura del siglo XXI sin tener en cuenta de ¿Dónde Nace?, ¿como se concibe? ó ¿por qué? y ¿Cómo? es que la concebimos hoy en día. Para tal efecto tenemos que remontarnos a los orígenes, los cuales, tienen su inicio en el siglo XIX. “La verticalidad en la arquitectura del mundo” nace en este siglo; la combinación del hierro y del concreto, y de los avances tecnológicos como la invención de la bombilla eléctrica y el elevador hicieron posible que nuestros edificios tocaran el cielo.

La gran influencia que proviene de la escuela de Chicago, al ser la primera en edificar rascacielos, utilizando estas técnicas constructivas innovadoras, al sustituir, los listones de madera y clavos, por el hormigón armado y las estructuras de acero. Y en lo estético, al proponer la sobriedad en las líneas, al suprimir los adornos característicos de la época.

Imposible no recordar el periodo modernista en la arquitectura, el cual surge como resultado de la oposición al academicismo y a la “fealdad” del mundo industrial, cuya característica principal es el manejo estético el cual tuvo un nombre característico en cada lugar donde fue desarrollado, Art Nouveau en Francia, Modernismo en España, por mencionar algunos.

También de importante mención, el movimiento moderno, que surge en contraposición del periodo modernista, el cual se fundamenta solo en el funcionalismo, se caracterizó por plantas y secciones ortogonales, generalmente asimétricas, ausencia de decoración en las fachadas y grandes ventanales horizontales conformados por perfiles de acero. Movimientos como el del Arts and Crafts, y el del Bauhaus, son representativos de esta arquitectura racionalista.

El postmodernismo se dice que está anunciado por el regreso de “el ingenio, el ornamento y la referencia” de la arquitectura, en respuesta al formalismo causado por el Estilo Internacional del modernismo.





Todo este sinnúmero de estilos, o filosofías en las cuales se ha sustentado la arquitectura, nos demuestran que el desarrollo de la misma se basa en el entendimiento de la situación social y económica del lugar en el cual se desarrolla, y de la misma manera de los elementos tecnológicos constructivos de vanguardia que imperan en el momento.

En la actualidad el arquitecto tiende a dar respuestas de la misma manera, pero aunado a esto, el producto se convierte en el sincretismo de todos los estilos antes descritos; en muchos casos, se llegan a dar soluciones con falta de identidad, sin un entendimiento del “lugar-momento” en el cual se ejecuta. Muchos “arquitectos” solo se han convertido en repetidores de formas, fachadas o “estilos” sin comprender la trascendencia que en su momento tuvo cada una de estas filosofías, o sin comprometerse con “sus creencias”, sus sentir y ejecutando productos a los cuales el calificativo de construcción les va muy bien, productos en los que la palabra de “Arquitectura”, en lo mas mínimo los acompaña, y haciendo de nuestra profesión solo una vehículo que conduce a beneficios económicos propios, olvidándose del verdadero fin, el del desarrolló espacial y estético de lugares para el desarrollo del hombre.

Es así que tenemos como resultado en muchas partes de México y el mundo, la ejecución de “Obras” que no cumplen con esta finalidad de crear lugares para el desarrollo del hombre, y hemos visto en el correr de algunas décadas que la construcción de estos lugares han servido, ó han sido coparticipes en la degradación de nuestra sociedad, al no tomar en consideración que el hombre es el resultado del entorno en el cual se desenvuelve, de aquí que muchos “Arquitectos” son cómplices de la degeneración de la sociedad, al no entregar los resultados requeridos, ofuscados y cegados por la generación de beneficios propios, que la prostitución de su profesión les ha permitido.

Como resultado, la arquitectura del siglo XXI, debe permitir el florecimiento y el renacer de una sociedad, la cual busca una identidad, que en palabras propias, no ha sido perdida, más bien se ha confundido con el paso del tiempo, al abatirse al materialismo, al consumismo, y a la trivialidad que todo esto genera. Como arquitectos tenemos la responsabilidad de sanear el estado “Degenerado” en el que ha sido inmersa nuestra sociedad.





Análisis críticos sobre los valores de la arquitectura y la Ética.

Fernando Savater en su libro “Ética para Amador” nos advierte que ética y moral no son la misma cosa y comprensión, nos dice que la ética es la ciencia de la moral, de la esfera de la conducta humana, y que la ética tan solo nos explica, nos da un panorama, pero no nos recomienda ni prescribe nada. El objetivo de conocer la ética, es el de hacer libres pensadores, que actúen y piensen basándose en la libertad, es decir teniendo como motivos para actuar y pensar, otros que no sean ordenes, costumbre o caprichos, Savater nos explica que uno pierde la libertad cuando obra basándose en razones que son impuestas (ordenes), cuando se hace sin pensarlo y solamente por todos lo hacen y siempre ha sido así (costumbres), o cuando se actúa sin razón alguna (caprichos). Savater nos dice que debemos aprender a pensar con libertad y actuar basándose en esta.

De lo anterior podríamos decir que el arquitecto actual debe ser un profesional que pueda satisfacer de manera exitosa las necesidades de los usuarios, y para lo cual necesita una preparación adecuada, tanto en conocimientos técnicos, así como humanistas, que estén complementados con una base ética adecuada. Y con esto pueda prestar sus servicios a la sociedad en la que vivimos de la manera más indicada.

Al pensar en las relaciones de ética y estética aplicadas a la Arquitectura surge inmediata la pregunta de ¿Qué puede entenderse por una ética de la arquitectura?; ¿En qué sentido la noción de bien interviene en el arquitecto creador al hacer su obra?.

Podríamos responder, que tradicionalmente lo ha hecho respecto a tres valores:

1. La sinceridad constructiva.
2. La adecuación a la función.
3. El decoro, la forma digna.

Pero aunque estos tres aspectos tienen todos ellos cierto carácter ético, pues representan un “deber ser” de la arquitectura, se puede





considerar que de un modo más estricto corresponden, propiamente a los tres trascendentales:

- El primero, la sinceridad constructiva, a la verdad.
- El segundo, la adecuación a la función, a la bondad.
- El tercero, el decoro, a la belleza.

Por ende, la arquitectura tendría que ser concebida como un bien social, el cual debe permitir, como ya se ha dicho anteriormente, el desarrollo pleno del ser humano como individuo, y grupalmente como sociedad.

Postura personal

Hoy en día la respuesta del arquitecto, ante la problemática de la sociedad y las respuestas que este otorgue ante las necesidades de una humanidad en constante cambio, debe estar marcada por soluciones, las cuales cumplan con los requisitos del tiempo, lugar y espacio, haciendo propuestas y creando soluciones del aquí y ahora, y lo más importante, el “A quien van dirigidas”, el factor humano como principal beneficiario de este trabajo.

Nunca olvidándose donde se está “parado”, la respuesta arquitectónica debe cumplir con la temática de incorporación tanto en la expresión como en la función. Siendo en este caso el de crear un proyecto innovador el cual promueva el interés de regenerar una zona importante de nuestra ciudad, a su vez satisfaciendo la demanda de vivienda para un nivel económico alto, creando un icono en la zona, el cual se convierta con el paso del tiempo, en un punto de referencia. Y para la realización de este, apoyado en la suma de conocimientos técnicos, estético-formales, producto de la formación recibida en una escuela de arquitectura, y de la muy particular forma de interpretar y enfrentar el concepto de Arquitectura.





Premisas de Diseño

Tomando en cuenta la localización del solar, el contexto y la función, desprendo las siguientes premisas de diseño:

- Aprovechar el entorno en el cual estamos inmersos, el panorama y los horizontes que ofrece el centro histórico de San Luis Potosí, desde el solar en el que se ubica nuestro proyecto.
- Producir una amplitud sensorial al interior de cada uno de los espacios.
- Generar espacios únicos con carácter de “plazas”, las cuales contengan elementos escultóricos estéticos de interés, con la finalidad de crear un confort sensitivo.
- EL resultado del proyecto producirá una inevitable rotura con el contexto. En base a lo anterior la propuesta formal deberá ser agradable a la vista, evitando formas rígidas y agresivas.
- La función de vivienda estará estructurada en base a un centro.
- Las funciones de vivienda y comercio deben concebirse como un solo producto y no que sean vistos como dos entes diferentes.





CAPITULO 2



ANALISIS





Contexto físico ambiental

Contexto Natural

Flora.



El análisis del entorno del terreno, muestra varios árboles, dentro de los cuales, sobresalen las especies como el eucalipto, pino que es un árbol de crecimiento rápido, frondoso, la edad aproximada de los árboles varía por su tronco y su altura, pero una edad mínima de 15 años.

El orden en que se encuentra posicionada la vegetación dentro del entorno, es al azar, (no tiene orden), sin embargo existe el parque Juan H. Sánchez donde se puede observar una delimitación bien definida en cuanto a la vegetación.

Todas estas especies, son de poca agua, nulo mantenimiento y excelente sombra solo en caso de árboles.

Fauna.

Principalmente animales domésticos, roedores, insectos y aves que se pueden encontrar principalmente en el parque y en los árboles de las calles colindantes.

Geología.

Las características litológicas y estructurales de las rocas en las provincias que cubren el estado de San Luis Potosí, indican que hubo diferentes eventos geológicos de tipo orogénico, asociados con actividad ígnea volcánica que actuaron en diferentes épocas. Para dar origen a un relieve estructural que después ha sido modificado por diversos factores como fracturamiento, movimiento de masas y el agua.





En la mesa del centro área a la que pertenece S.L.P el relieve estructural está formado por una altiplanicie petroclástica sobrepuesta a un relieve antiguo de roca sedimentaria.

La entidad se caracteriza por la presencia de extensas mesetas y aparatos volcánicos, además de planicies constituidas por sedimentos disgregados de las rocas preexistentes.

Las rocas ígneas ocupan la mayor parte de 18 entidad, las sedimentarias que afloran son conglomerados, calizas, arsénica-conglomerado, caliza-lutita, lutita-arsénica y arsénica-conglomerado.

Orografía.

Se localizan formaciones montañosas al norte del municipio, destacando por su altura: cerro Gordo, El Panalillo, El Divisadero, El Cabo y El Coyote; al sur y oeste se localiza la sierra de San Miguelito, destacando los cerros de: Las Peñas Blancas, El Picacho del Fraile, Mesa Redonda, La Yerbabuena, Mesa Las Gallinas, Las Palomas, La Peña, La Campana, El Mezapíl y El Borrego.

Hidrografía.

Sólo arroyos muy pequeños cruzan esta zona, como son: el río Española, el Paisanos y el Santiago, éstos son formados debido a los escurrimientos en temporadas de lluvia, en cuyo tiempo se abastecen las presas de San José y El Peaje, así como de Corrientes subterráneas importantes, que se localizan al sur y sureste de la ciudad.





Contexto Geográfico.



El Estado de San Luis Potosí está situado en la altiplanicie central mexicana, localizado entre los paralelos 21° 11' Y 24° 34' de latitud norte, y los meridianos 98° 23' Y 102° 14' de longitud oeste.

Tiene una superficie de 62,848 kilómetros cuadrados que constituyen el 3.2% de la superficie total del país.

La entidad tiene una orografía muy accidentada debido a que la Sierra Madre Oriental la cruza de sureste a noreste, y las prolongaciones de la Sierra Gorda de Guanajuato la atraviesan de sur a norte.

La hidrografía de la entidad se puede dividir en

dos zonas la noroccidental donde existen corrientes importantes y la suroriental que cuenta con una gran red fluvial.

Dentro de la entidad las corrientes tienen poca significación, se forman en la mayoría de los casos de las lluvias y su curso es poco caudaloso, desapareciendo por filtraciones y evaporaciones.

Por las condiciones topográficas que presenta la entidad los terrenos van descendiendo escalonadamente hacia el golfo.

El municipio se encuentra localizado en la zona centro de la cabecera municipal a 100° 58' longitud oeste y 22° 09' de latitud norte, a una altura de 1,860.00 msnm. Sus limitantes son al norte con Moctezuma y villa de arista, al este con Villa Hidalgo, Soledad de Graciano Sánchez, cerro de San Pedro y Villa de Zaragoza, al sur, Villa e Reyes y al oeste, Villa de Arriaga, Mexquitic de Carmona y Ahualulco.





Climáticos.

 Parámetros climáticos promedio de San Luis Potosí 													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	29	30	35	35	38	36	32	32	30	30	30	27	40
Temperatura diaria máxima (°C)	19	22	25	38	40	38	36	36	35	33	21	19	24
Temperatura diaria mínima (°C)	3	4	7	12	13	15	14	14	13	9	6	4	9
Temperatura mínima registrada (°C)	-8	-5	-6	0	4	6	6	5	2	-1	-5	-10	-10

Se considera que el clima de la ciudad es seco-semidesértico similar al de medio oriente, sin embargo a efectos del cambio climático se han presentado lluvias (normalmente se presentas lluvias de 245 mm.) con más intensidad y por tiempo prolongado lloviendo lo doble y a veces hasta el triple de lo que llueve en un año, según pronósticos la zona donde se encuentra la ciudad cambiará su clima y vegetación de acuerdo a varias dependencias federales ya que con escenario con cambio climático tenderá a llover cada vez más, estos cambios presentándose en el año del 2010, e inviernos más fríos que antes no se presentaban. Las últimas nevadas se dieron el 12 de diciembre de 1997 y una ligera copiosa nevada en diciembre de 2011.





Asoleamiento.

El círculo exterior indica el horizonte del observador que está situado en el centro de la grafica.

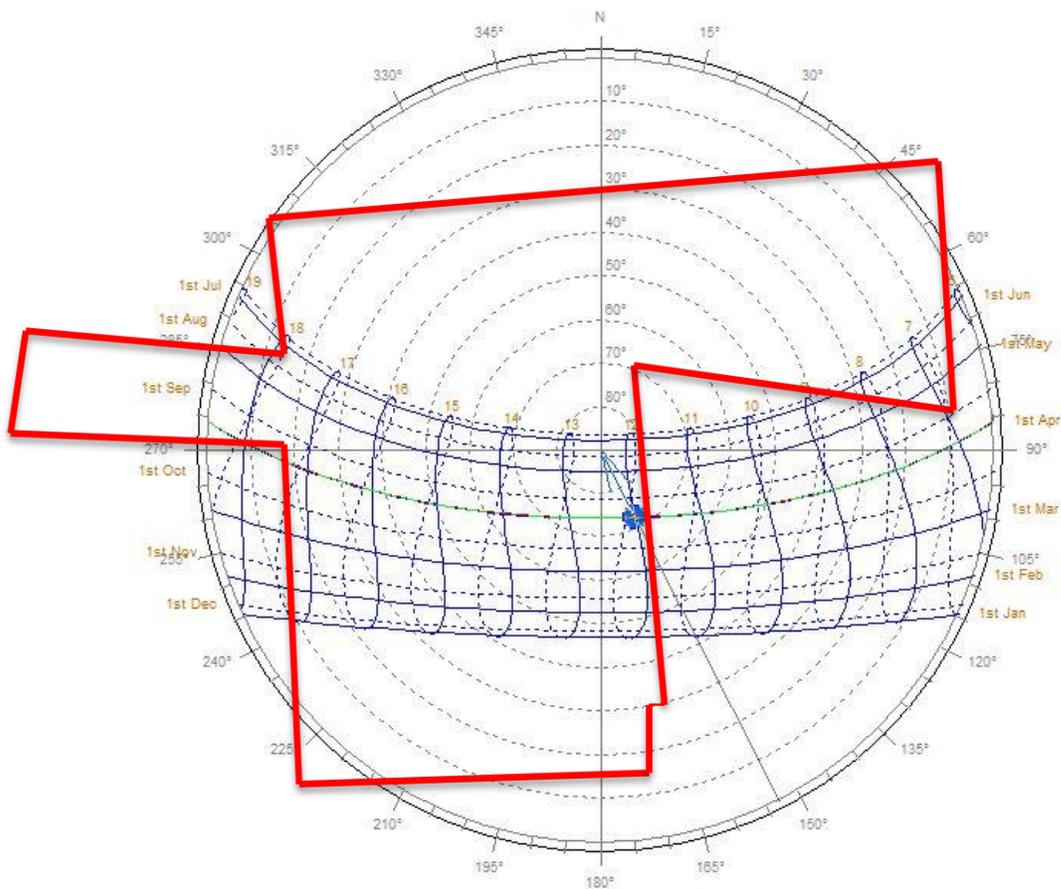
Las cruces indican la posición en cada hora (tiempo solar)

Altura Solar= h

Léase radialmente de afuera hacia adentro

Azimut Solar= α

Léase perimetralmente norte a sur o de sur a norte según el sector



Grafica solar Estereográfica

Latitud N. 22.3°





Vientos.



- Los vientos predominantes tienen una velocidad máxima de 60-75 Km./hr.
- La dirección en los meses de enero, febrero, marzo y diciembre es noreste, mientras que en abril, mayo, octubre y noviembre se dirige hacia el oeste, julio, agosto y septiembre va hacia el suroeste.

Vientos .



Dirección.
Velocidad.

Dirección.

Velocidad
m/s.

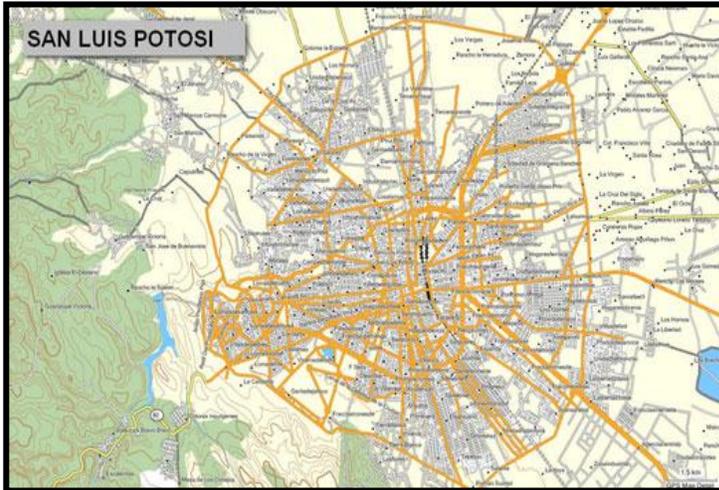
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Dirección.												
Velocidad m/s.	4.9	5.3	5.4	4.3	4.3	4.1	4.2	4.3	3.9	3.2	2.8	3.7





Ubicación.

Macro Localización



Dentro de ciudad de San Luis Potosí el terreno se encuentra localizado en centro de la ciudad, en la manzana comprendida entre las calles de Venustiano Carranza, Mariano Arista, Reforma y Tomasa Esteves.

Micro Localización



El terreno cuenta con una superficie de 7927.7 m², rodeado por vialidades primarias, secundarias y terciarias. Al sur con la Av. Venustiano Carranza, al oeste con la calle Tomasa Esteves y al norte con la Av. Gral. Mariano Arista.





Contexto Artificial.

Preexistencias en el contexto.



A un costado del solar se encuentra una joya de la arquitectura del siglo XX, el cine teatro Avenida.

Por la calle de arista una de las representaciones religiosas más hermosas del siglo XX, con su peculiar forma la iglesia del perpetuo Socorro.





Construcciones del Entorno





Sky Line



Av. Gral. Venustiano Carranza



Av. Gral. Mariano Arista





Vialidades Principales

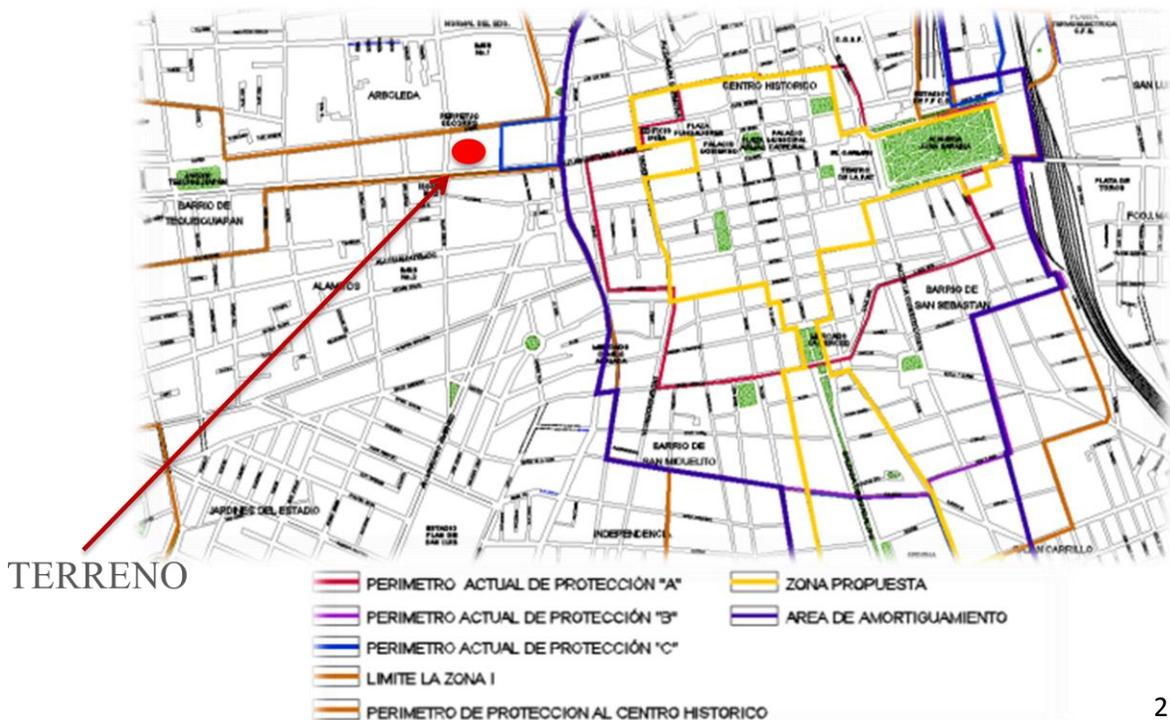
Las vialidades principales que se encuentran próximas al terreno son las siguientes:

-  Av. Venustiano Carranza
-  Gral. Mariano Arista
-  Tomasa Esteves
-  Reforma
-  Cuahutemoc
-  Benigno Arriaga



Limite de Protección al Centro Histórico

El terreno se encuentra localizado dentro de un área protegida denominada límite de protección del centro histórico.





A continuación se presentan las circulaciones en las calles circundantes, así como la colocación de los semáforos existentes

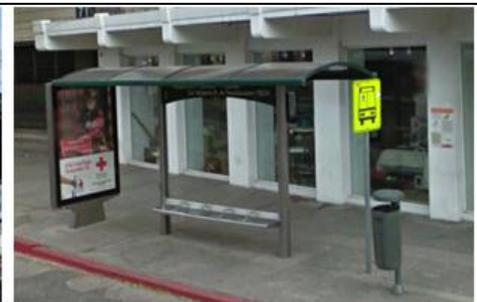




Infraestructura

El terreno se localiza en una zona urbana, la cual cuenta con los servicios de:

- Agua Potable
- Drenaje
- Electricidad
- Teléfono
- Tv. Cable
- Internet



Existencia de:

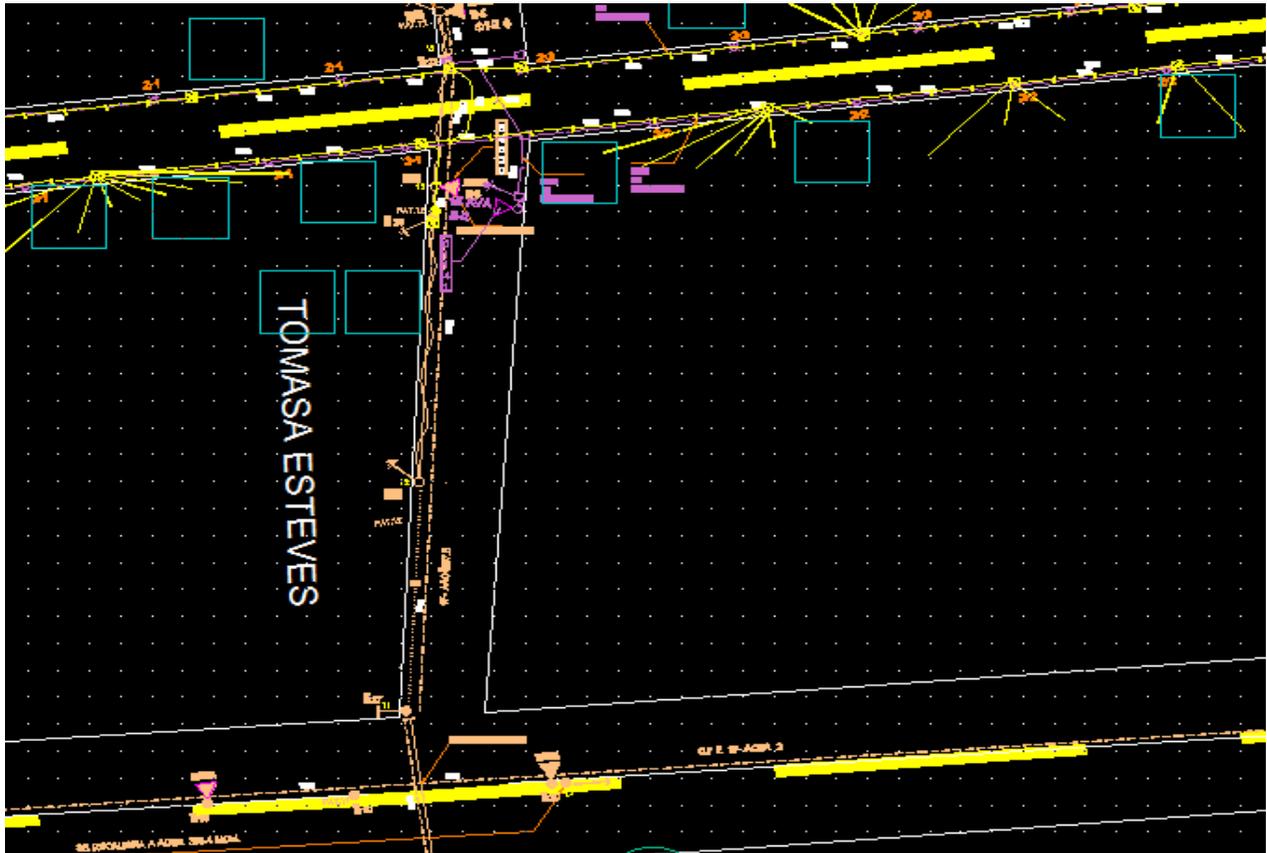
- Luminarias urbanas
- Señalética
- Casetas de teléfono publico
- Parquímetros





Electricidad

El área cuenta con registros eléctricos a piso en una distancia de cada 12m. Además de contar con líneas eléctricas en cada una de las calles con las que limita el terreno.



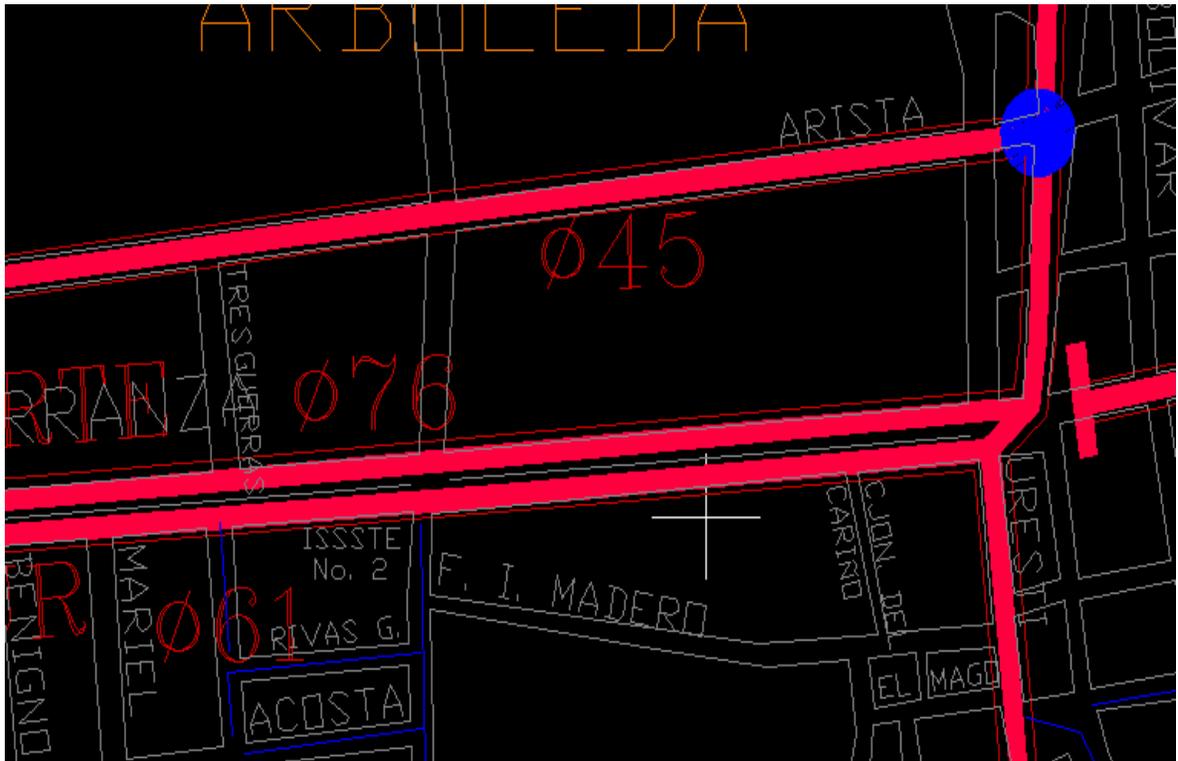
SIMBOLOGIA	
	REGISTRO (PISO)
	REGISTRO (PISO)
	TRANSFORMADOR A PISO





Drenaje

A continuación se presentan los diámetros de los colectores de las líneas de drenaje existentes en las avenidas de Venustiano Carranza, Mariano Arista y Avenida de La Reforma, con las que limita el solar.



SIMBOLOGIA	
	LIMITE MUNICIPAL
	COLECTOR (cm)
	SUBCOLECTOR (cm)
	SENTIDO DE FLUJO
	TUBERIA DE 61 cm A 183 cm DE Ø
	TUBERIA DE 25 cm A 45 cm DE Ø
	TUBERIA DE 20 cm O MENOS DE Ø

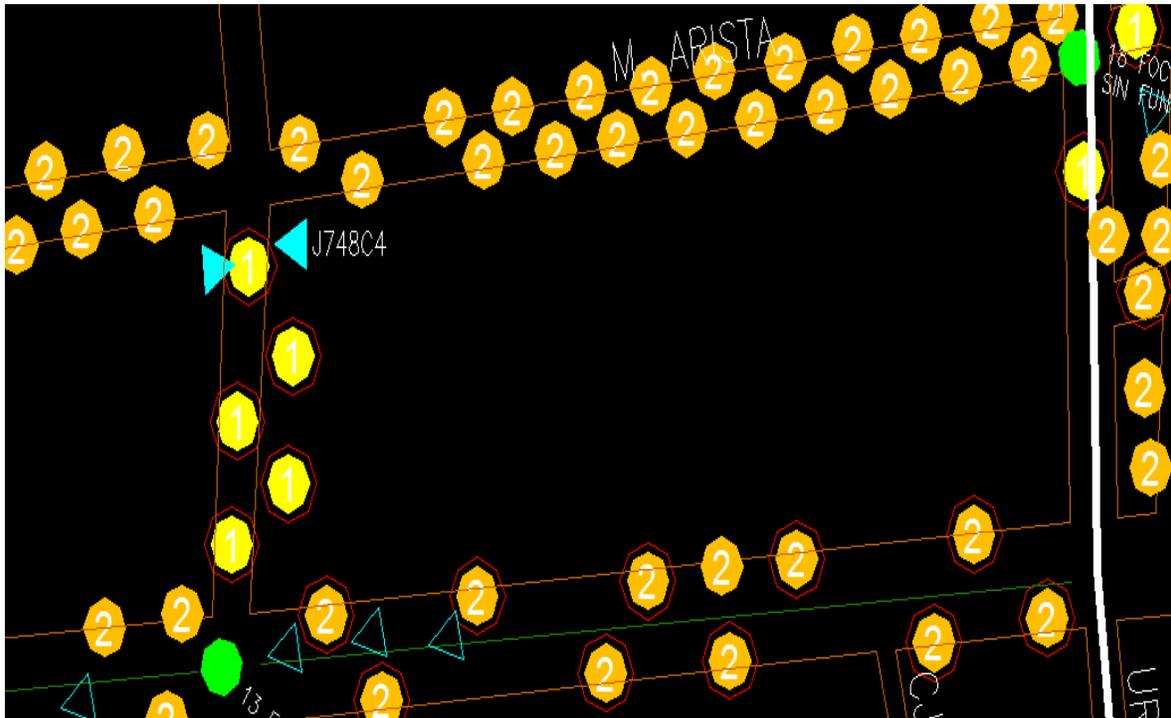
Nota: Diam. En Centimetros



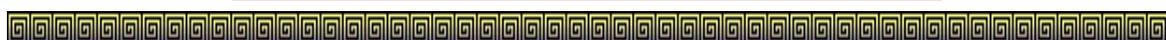


Alumbrado publico

En las calles de mariano arista, tomasa esteves y Venustiano carranza contamos con el servicio de alumbrad publico, a continuacion se muestra su localizacion.



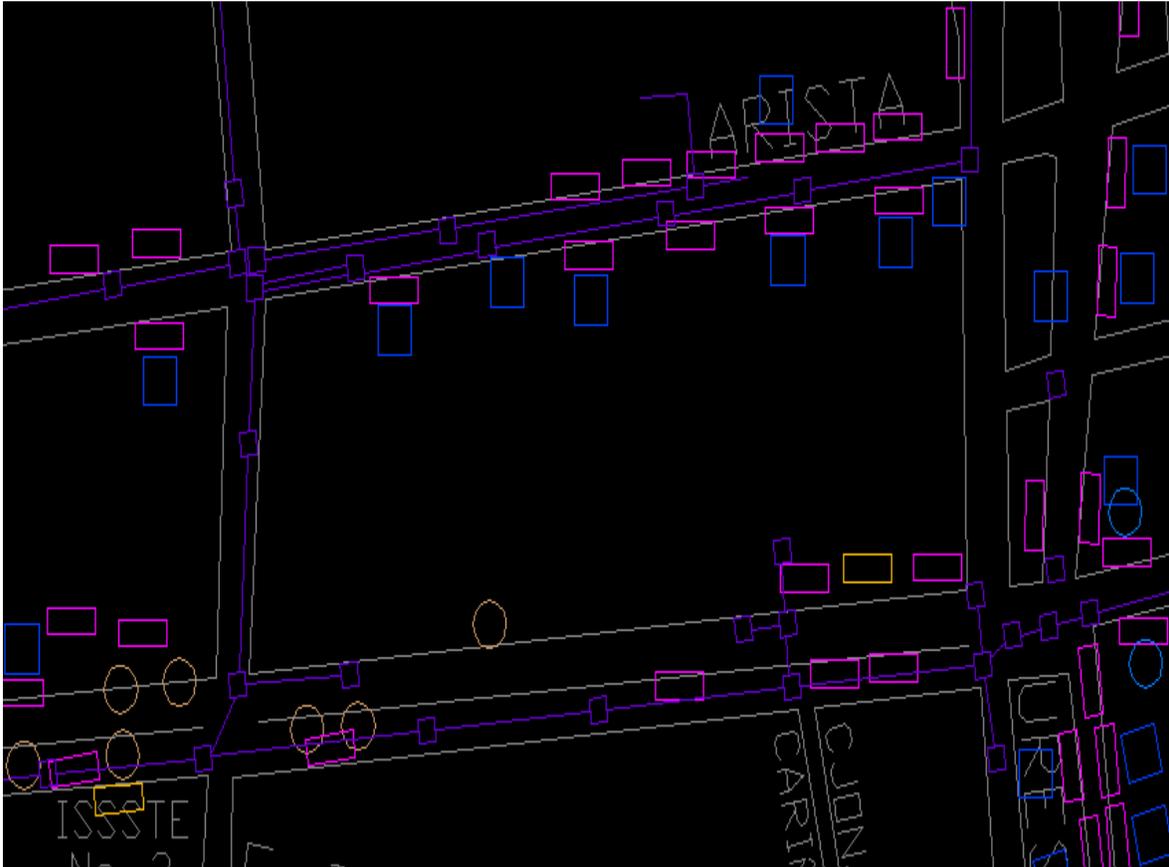
SIMBOLOGIA	
	LUMINARIAS SERVICIOS MEDIDOS
	LUMINARIAS SERVICIOS DIRECTOS (Sin medición)
	LUMINARIAS SERVICIOS NO MUNICIPALIZADOS
1	Vapor de Sodio 150 Watts
2	Vapor de Sodio 250 Watts
3	Vapor de Sodio 400 Watts
4	Vapor de Mercurio 250 Watts
5	Vapor de Mercurio 400 Watts
6	Luz M ixta 160 Watts
7	Luz M ixta 250 Watts
8	Luz M ixta 500 Watts
10	Incandescente 150 Watts
11	Metalarc 250 Watts
15	Vapor de Sodio 70 Watts
	TRANSFORMADORES





Red telefónica

A continuación se muestra la localización de la red de telefonía y la localización de los puntos de conexión, en las calles de Venustiano Carranza y Mariano Arista.



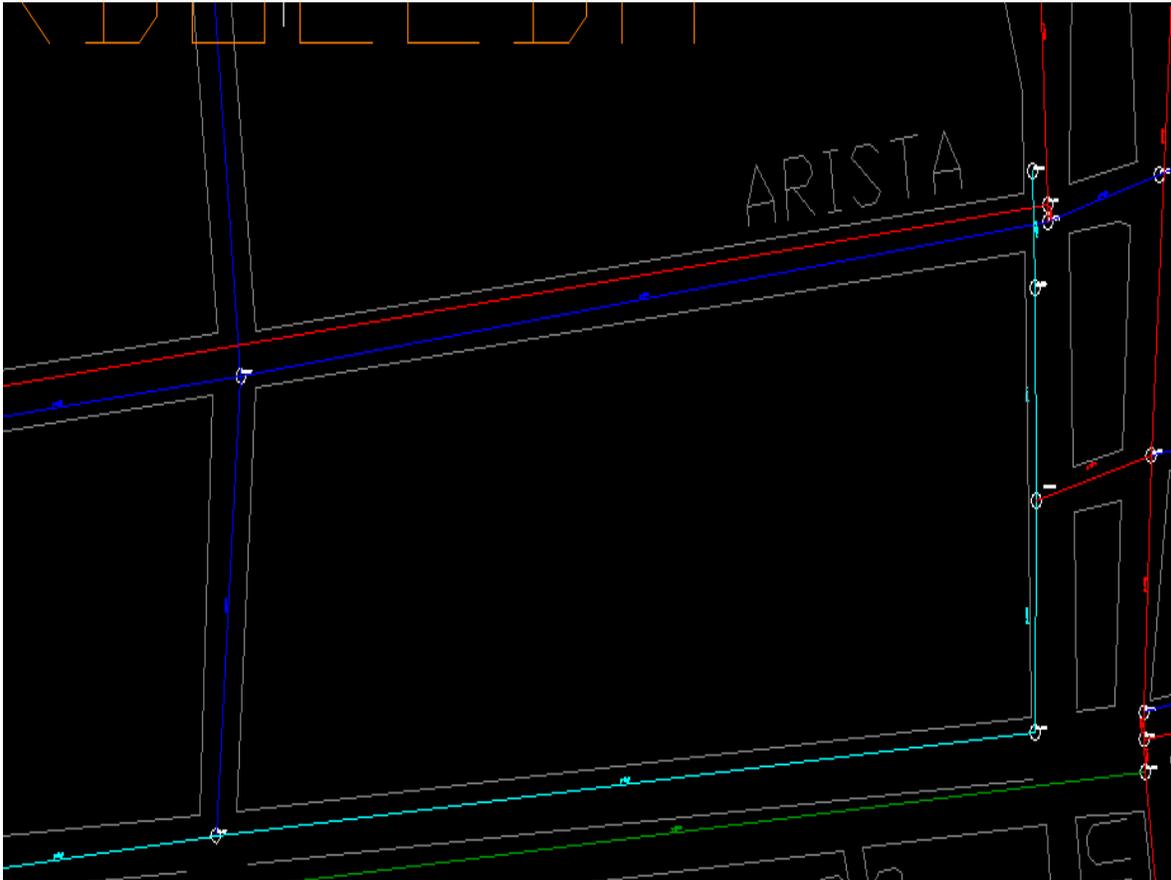
SIMBOLOGIA	
	GABINETE
	POSTE
	REGISTRO PISO
	GABINETE
	GABINETE
	GABINETE
	REGISTRO
	DUCTOS





Agua Potable

En la siguiente imagen podemos observar la localización y diámetro de las líneas de agua potable que servirán de suministro del vital líquido al sistema.



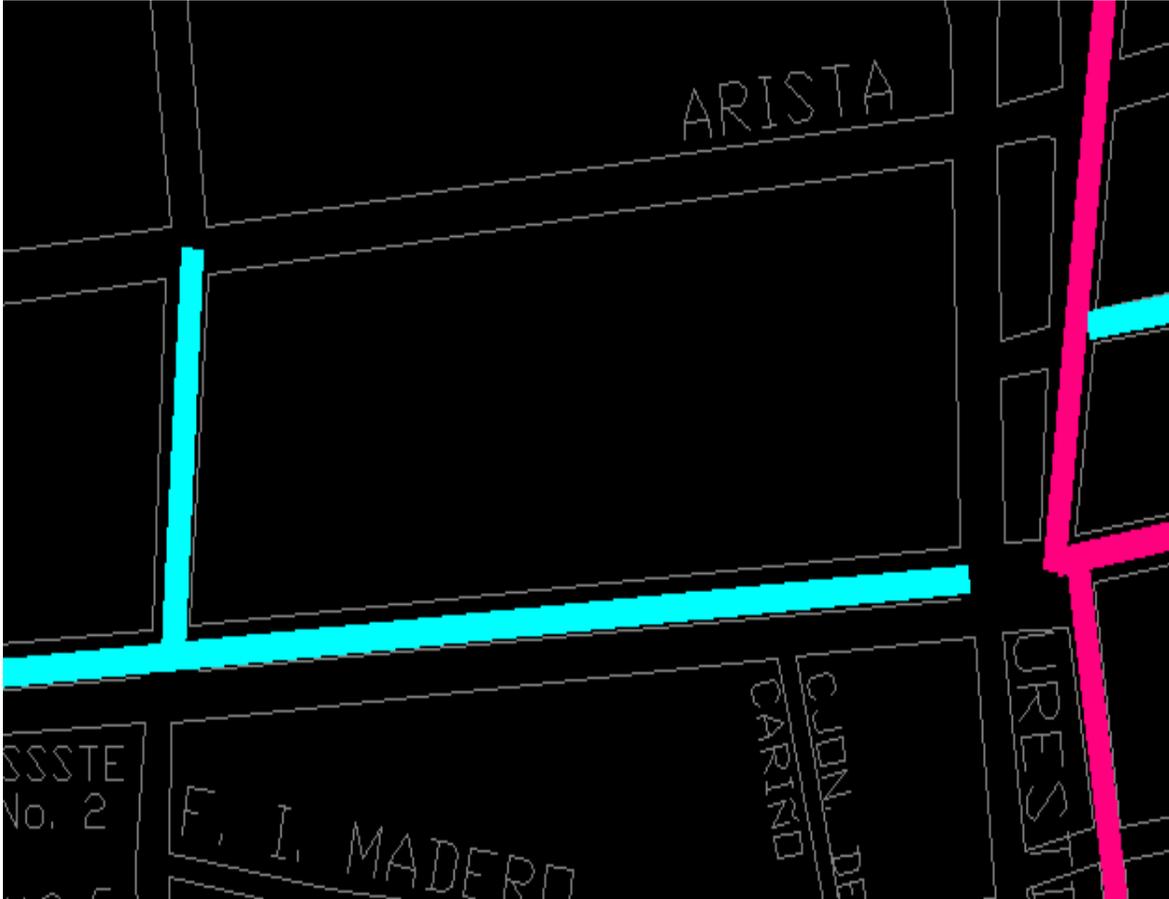
SIMBOLOGIA	
DIAMETRO DE TUBERIA	
	75 mm
	100 mm
	150 mm
	200 mm
	250 mm
	300 mm
	350 mm
	600 mm





Sistema de televisión de paga

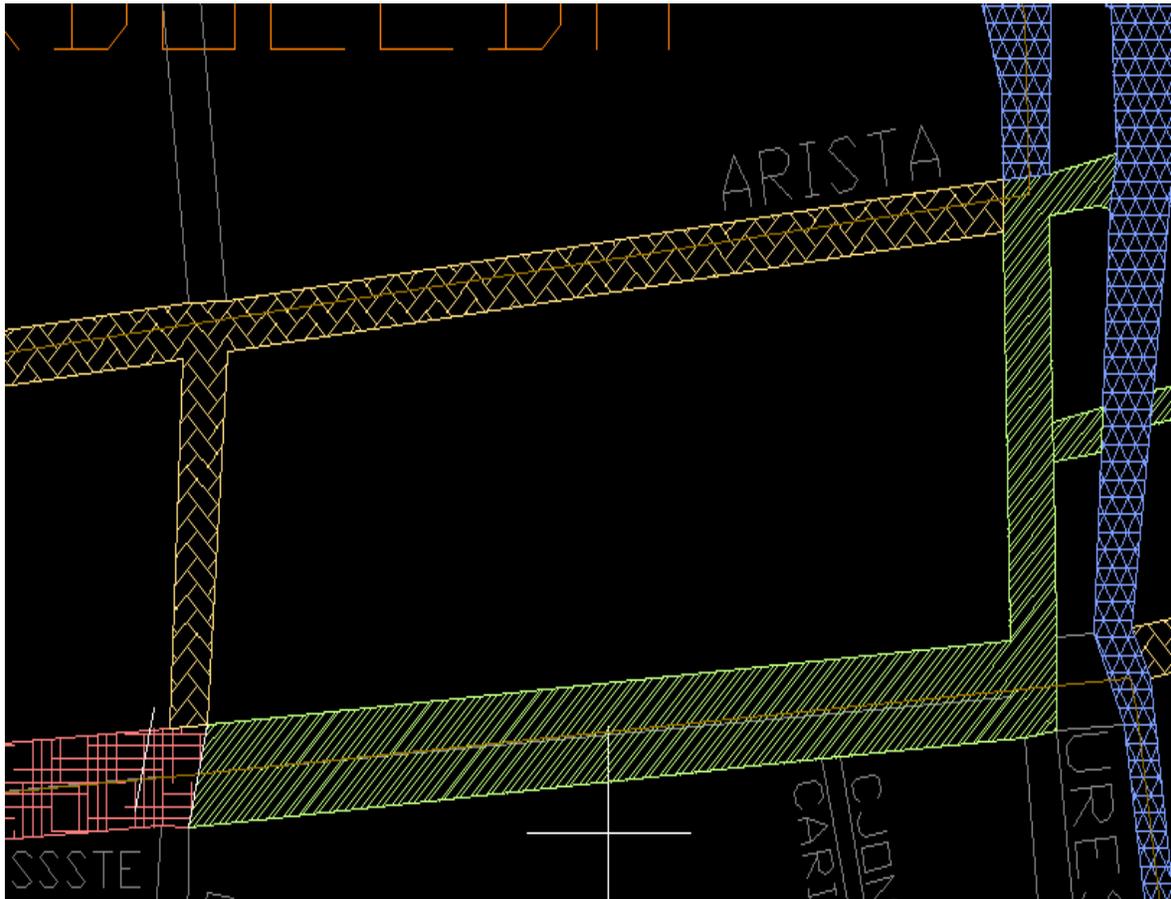
El sistema de televisión por cable se encuentra localizado en las calles de Venustiano Carranza y Tomasa Estévez.





Pavimentos

Las calles que rodean el terreno tienen a siguiente clase de pavimentos



SIMBOLOGIA	
	ASFALTO
	CONCRETO ESTAMPADO
	ADOQUIN
	CONCRETO NORMAL





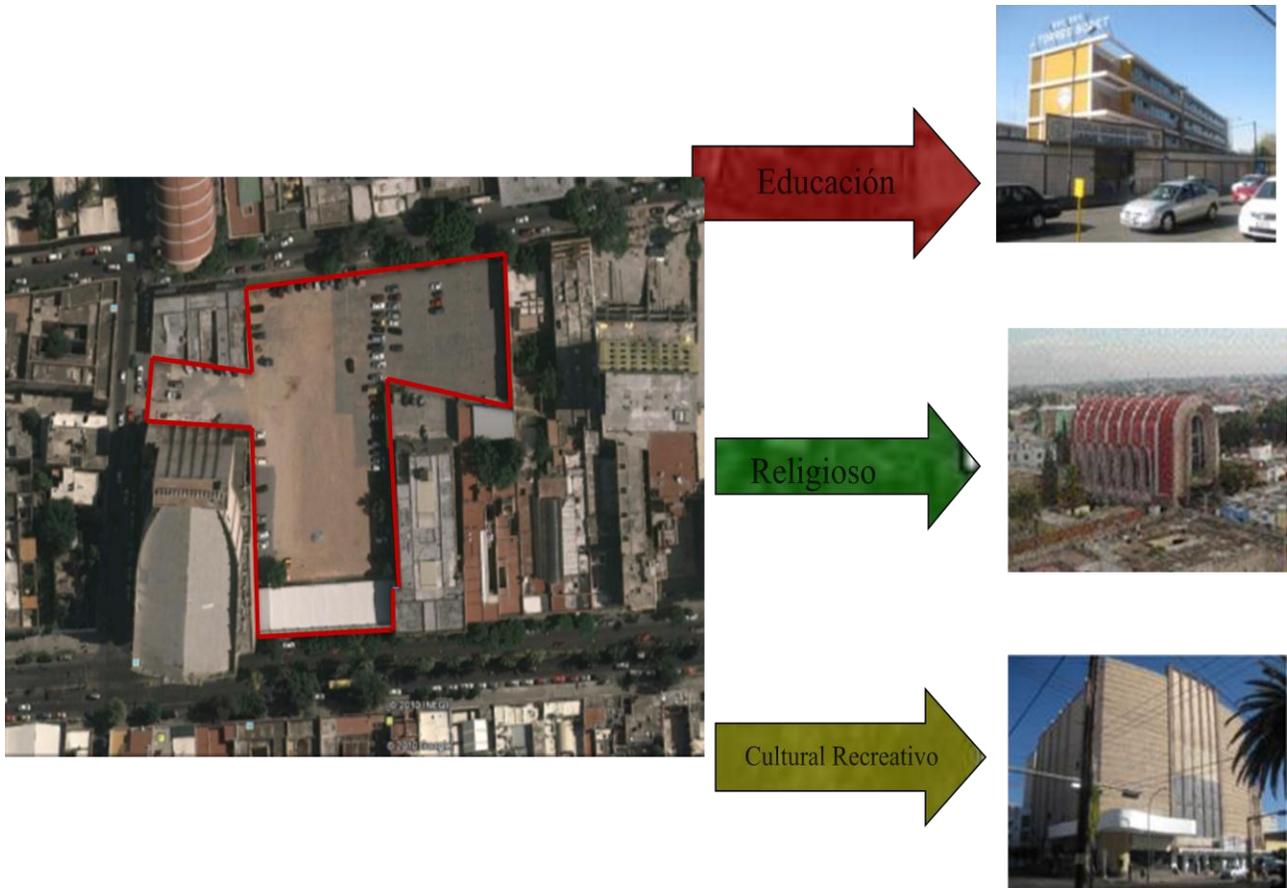
Equipamiento

Cercano al lugar donde se efectuó el desarrollo del proyecto se encuentran un sin número de sitios que conforman el equipamiento urbano de la zona, a continuación se muestra n en el siguiente mapa.





Dentro de lo más representativo destacan los recintos de educación, religiosos, culturales y de recreación.



Contexto Sociocultural

Social.

A causa del crecimiento que se está dando últimamente en la ciudad, ha habido la necesidad de generar más y mejor vivienda, esto originado por el tipo de gente que está llegando de otras ciudades e incluso de otros países, por lo que el proyecto que presento con este trabajo es factible de realizarse.





Según los datos arrojados por el censo de población y vivienda del año 2010 realizado por el INEGI, nos podemos dar cuenta que la población total del municipio es de 772,604 habitantes, 372,083 son hombres y 400,521 son mujeres. Y una densidad de población de 495.47 h/km².

Año	Población		
	Hombres	Mujeres	Total
1990	251,811	273,922	525,733
1995	301,408	324,058	625,466
2000	320,344	350,188	670,532
2010	372,083	400,521	772,604

Educación.

El municipio cuenta con servicios de educación básica, (Prescolar, primaria y secundaria) capacitación para el trabajo, profesional medio, bachillerato general y universidades.

Se cuenta con una infraestructura de:

- 285 jardines de niños, tanto en las zonas urbanas como rurales.
- 409 escuelas primarias.
- 172 escuelas secundarias.

El municipio cuenta con planteles de educación media, siendo: 102 de bachillerato general, 44 de capacitación para el trabajo y 12 de profesional medio, para el nivel superior existen 9 instituciones públicas y privadas que ofrecen distintas carreras en los niveles de licenciatura, estas instituciones son: La Universidad autónoma de San Luis Potosí, Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, Instituto Tecnológico de Monterrey campus San Luis, Universidad Cuauhtémoc, Universidad del Centro de México, Universidad Mesoamericana, Universidad Champagnat, Universidad Tangamanga.

De la población de 15 años y más se tienen 426,145 alfabetos contra 17,866 analfabetos que representan el 4.02 % de analfabetismo.





Cultural.

Las principales festividades populares son:

- 20 de enero, fiesta de San Sebastián.
- 17 al 26 de mayo, Primavera Potosina.
- Semana santa, procesión del silencio (en el barrio de San Juan de Guadalupe se hace la representación viviente de la pasión de Cristo)
- 25 de julio, fiesta de Santiago Apóstol.
- 25 de agosto, fiesta patronal de San Luis Rey.
- 1° al 8 de Septiembre Fiesta de la Virgen de los remedios.
- 29 de septiembre, Fiesta de San Miguel Arcángel.
- 1 y 2 de noviembre, fiesta de todos los santos, en los panteones: el Saucito, Valle de los cedros, Española.
- 12 de diciembre, fiesta tradicional de la Viren de Guadalupe.
- 16 al 23 de diciembre, posadas.

También como tradición encontramos los paseos dominicales a la presa de san José, a los parques Tangamanga, plaza fundadores y plaza de armas, a la calzada de nuestra señora de Guadalupe, entre otros lugares de interés popular.

A su vez la gente en la capital de San Luis Potosí se desarrolla socialmente visitando en fines de semana el centro histórico y las diferentes plazas, los comercios que existen dentro de ellas, así como también lo son bares, visitando y entre semana su rutina cotidiana es de su casa a su trabajo o a alguna institución educativa.

Al realizar este proyecto no se verán afectadas las actividades cotidianas de las personas ya que al ser una zona con diferente tipo de equipamiento beneficiara a los usuarios de este.





Gastronomía.

Existe una gran variedad de platillos, dentro de los cuales los más representativos son:

- Enchiladas potosinas.
- Tacos rojos.
- Hamburguesas estilo potosino.
- Carnitas.
- Chicharrones.
- Gorditas.
- Fiambre.
- Birria.
- Tamales rojos.



Dulces.

- Chocolate.
- Miel de tuna.
- Queso de tuna.
- Melcocha.
- Charamuscas.



Bebidas.

- Colonche.
- Pulque.
- Aguamiel.
- Atole de miel.
- Atole de cáscara.
- Champurrado.
- Cacao.
- Café de olla.
- Mezcal.





Simbólico.

Religión.

En el censo efectuado por el INEGI en el año 2010, la población de 5 años y más que es católica asciende a 556,271 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 32,868 personas.



Económico – Político.

En la ciudad de San Luis Potosí, las principales actividades económicas se dividen en 4 aspectos: el 29.28% de su población se dedica a la industria, el 18.32% a los servicios, el 16.83% al comercio y el 11.51% son trabajadores administrativos. Tiene una población aproximada a los 600 mil habitantes.

ECONOMÍA LOCAL.

En la zona en la cual se localiza el solar, la actividad principal es la de comercio, y de servicios, principalmente médicos, estos por la calle de arista predominantemente, además de la economía informal que abunda en las calles aledañas, como lo es Tomasa Estévez y Mariano Arista.





Financiero.

Se debe tener en cuenta que el lugar en el que se encuentra el predio corresponde a una zona de mucha plusvalía, en donde podemos tener costes muy elevados de terreno por M2, de hasta \$4,000.00 por metro cuadrado.

Otro factor que se debe tomar en cuenta, es que en la región se cuenta con empresas expertas en el montaje y construcción de este tipo de edificaciones, por lo que no se generaran costes extraordinarios, ni excedentes por tratar de conseguir mano de obra calificada, ni equipos especiales para su construcción.

De la misma manera, los materiales de construcción, se localizan dentro de la región, lo cual no creara gastos excesivos por su suministro.

Este proyecto permitirá a la iniciativa privada, la posibilidad de generar una inversión que reditué excelentes dividendos, aprovechando la importancia de la zona.

Tipos de Usuario.

Tipo de Usuario

El proyecto está pensado para personas de un nivel económico medio alto y alto, ya que hablando de la vivienda los materiales y acabados son de la más alta calidad y con espacios demasiado amplios y se pretende que los comercios sean destinados a empresas para este tipo de usuarios.

Aspecto Físico.

- a) Edad: No importa el rango de edad. El sistema estará diseñado para cualquier tipo de usuario.
- b) Sexo: El sistema será de uso mixto (hombre-mujer).
- c) Numero: Variable en la zona de comercio, y determinado para la zona de vivienda.





Definición cultural

Este proyecto no está hecho para un cierto tipo de gente en especial, hablando culturalmente, por lo que cualquier tipo de persona puede habitar o visitar el recinto.

Aspecto Intelectual.

- a) Nivel Educativo: Licenciatura, Posgrado, Doctorado.
- b) Ideología: Personas con ganas de superación, con una visión de crecimiento personal e intelectual.

Definición espiritual

En el país predominan las personas con una creencia católica y cristiana, más que nada por la herencia familiar y por convicción propia.

Definición social

Más que nada el usuario será de altos niveles sociales, que gustan y pueden darse una vida cómoda u holgada y que por lo general influyen con cierto nivel de importancia en la sociedad en general.

Actividades que se realizan

Las actividades del usuario o de los usuarios son las de la vida diaria, dirigirse a su trabajo o escuela ya sea en coches o en transporte público y ahí permanecer gran parte del día, después de esto se dirigen a su hogares para descansar, los fines de semana los utilizan para descansar, relajarse o bien convivir con su familia, en los diferentes puntos de entretenimiento de la ciudad.

	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Trabajar							
Estudiar							
Recreación							

Usuario: Vivienda





Los usuarios de la vivienda podrán también hacer el uso de diferentes instalaciones (Áreas verdes, áreas de entretenimiento, gimnasio, alberca) del complejo sin la necesidad de salir a un club social.

Los usuarios del comercio tendrán acceso solo a las áreas del mismo de un horario de 10:00 am a 8:00 pm en los locales normales, y en los locales de comida de 11:00 am a 12:00 pm.

Los diferentes usuarios tanto de mantenimiento como de oficina llegaran al complejo a realizar sus actividades normales de trabajo, dentro de un horario de 8:00 am a 4:00 pm, además existirán dobles turnos como los de vigilancia y dos personas de mantenimiento.

	Lun.	Mar.	Mié.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Trabajar							

Usuario: Empleado Comercio/Mantenimiento/Oficina.

Disciplinas que intervendrán.

Técnicas de Construcción.

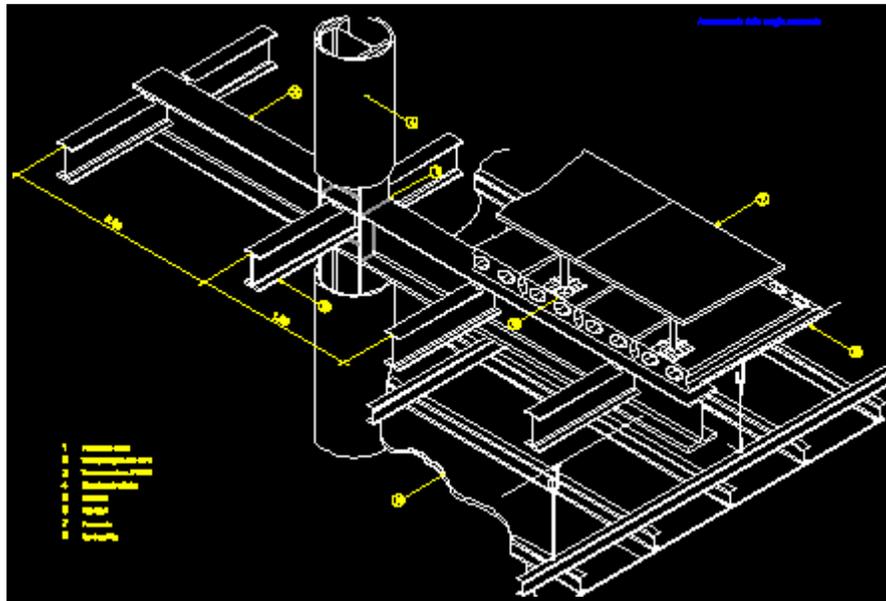
Los criterios de los sistemas constructivos propuestos en el desarrollo del sistema serán una conjunción de estructura de acero (Vigas reforzadas de acero tipo IPR, IPS, y tipo "H") en un sistema de marcos rígidos, lo cual permitirá cumplir con la capacidad de elevar la construcción hasta la altura configurada, de la misma manera el criterio de la cimentación a base de concreto y zapatas tanto aisladas, como corridas dentro del conjunto permitirán sostenerlo.

Todo lo anterior será rigidizado con muros de contención en la parte de los sótanos de estacionamiento, y en los niveles superiores serán realizadas una combinación de muros de tabique y block, como divisorios a base de paneles, así como falsos plafones para la cubierta en cada uno de los niveles.



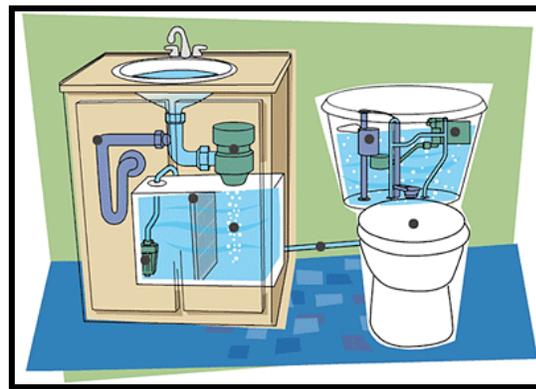
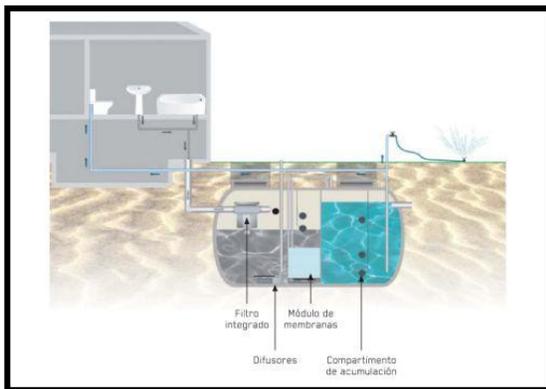


Esto permitirá reducir tiempos de ejecución, así como tener una mayor precisión al momento de ejecutar el proyecto.



Nuevas tecnologías a incorporar

Dentro de las premisas y necesidades del proyecto se encuentran la necesidad de desalojar todo el sistema de aguas, así como su correcta canalización, por lo que se propondrá la filtración de la mayor capacidad e aguas grises y su posterior reutilización en los sistemas tanto de riego, como de llenado de depósitos de baños, para que la cantidad de uso de agua potable sea solo la necesaria. Todo esto con la finalidad de que nuestro sistema tenga la mayor sustentabilidad posible, y sea amigable con la reducción de impacto ambiental posible.





La relación con el medio ambiente

Los distintos climas, la variedad de materiales que la naturaleza tiene en cada zona, las diversas condiciones geográficas, las distintas culturas del habitar, marcan orientaciones hacia soluciones particulares que habrá que estudiar y desarrollar para cada opción concreta.

El conocimiento de la naturaleza de los sistemas naturales y de los sistemas eco-sociales nos permite como diseñadores aplicar un marco teórico o conceptual a la obra para hacerla socialmente más trascendente y ambientalmente más sostenible. La existencia de propiedades emergentes propias de sistemas naturales y sociales, como son la complejidad, la entropía, la información y la evolución de los sistemas, permite ensayar su aplicación y evaluar su significado en el campo de la arquitectura y el urbanismo.

En el desarrollo del proyecto se contempla el impacto que este sistema provoca al medio en el cual se insertara, es importante considerar que el impacto al momento de su ejecución, como del sistema mismo al momento de su funcionamiento tendrán un eco representativo tanto a nivel social como ecológico, por lo que el desarrollo por si mismo brindara los recursos para su sustentabilidad, sin crear un gran choque con el entorno en el cual está situado. Tomando en cuenta los siguientes factores:

- Adecuación de la edificación a las distintas condiciones climáticas estacionales, teniendo en cuenta tanto las situaciones de frío como de calor y entendiendo el medio como un sistema dinámico.
- Agotar todas las soluciones de adecuación climática pasivas, tanto para calentamiento como para refrigeración, antes de implantar sistemas activos.
- Primar los sistemas activos de instalaciones que consuman energías no contaminantes, como la solar, o derivadas de recursos renovables.
- En el caso de utilizar energías convencionales, minimizar el consumo y la contaminación.





- Utilizar materiales reciclables o que no generen residuos tóxicos, teniendo en cuenta las continuas variaciones en los procesos de reciclado que se están produciendo

Todo lo anterior permitirá desde el proceso de construcción, que el proyecto se vincule con su entorno y se cree a la vez un vínculo entre Arquitectura y medio ambiente. Y esto a su vez suscite que el resultado de diseño pase de ser un resultado meramente formal, a uno que represente el verdadero sentido de la sustentabilidad.





CAPITULO 3



CONOCIMIENTOS DEL PROYECTO





Conocimientos que deberá tener el Proyecto.

Lenguaje Formal.

En el proyecto se logran diferentes sensaciones que son aportadas por los elementos utilizados, por la altura del edificio se pensaría que llegaría a ser un proyecto masivo y pesado, pero gracias a los contrastes logrados y a la relación que guardan los volúmenes, se presenta ligero y transparente, predomina el vano sobre la masa, asíéndolo visualmente agradable.

En cuanto a las formas, se logró una armonía palpable, vemos como se mimetizan las formas nobles y ligeras con las masivas y rígidas provocando diferentes sensaciones, de seguridad y libertad, permitiendo ser escultórico y habitable y creando armonía entre los espacios interiores con los exteriores, dándoles cierta permeabilidad visual, por lo que uno puede estar seguro en un interior pero disfrutando del exterior. Al mismo tiempo es una forma muy pregnante ya que carece de demasiados elementos que pudieran contaminar nuestro diseño y la intención que se quiere dar.

El Espacio.

La concepción del espacio a diseñar, debe denotar amplitud hacia el interior y una permeabilidad desde el exterior hacia el interior, lo cual permitirá tener la sensación de acceso, que el inmueble incite a “entrar”, de la misma manea los espacios del interior a pesar de ser amplios y manejarse dobles, triples alturas, debe denotar seguridad en el usuario.

Los espacios al interior deben hacer sentir en el usuario que el ambiente generado produzca la sensación de dejar fuera el movimiento de la ciudad, la actividad al interior debe crear una dinámica que envuelva al usuario y permita el confort de querer generar sus actividades en este recinto.

El comercio, debe proporcionar transparencia, para propiciar la actividad obligada de “mostrar” el producto, la cual permita la interacción del usuario final y el artículo en venta.





La vivienda debe permitir el confort en el usuario, tanto físico, como perceptivo, las cuales serán generadas tanto por la amplitud del espacio así como por la generación de vistas, estas desarrolladas tanto en el interior de los espacios, elementos pregnantes como pueden ser esculturas, como las que crea la transparencia de los espacios para disfrutar la belleza del horizonte que presenta el centro de la ciudad y sus alrededores.

Entre los sistemas de vivienda y comercio solo debe existir una integración formal la cual permita la unificación como conjunto, como un todo, no debe existir una mezcla de sistemas, esto por cuestiones de confort de los usuarios de vivienda, así como por seguridad de los mismos.

Los espacios recreativos que darán servicio al sistema de vivienda deben ser confortables, con amplitud e incluso con multifuncionalidad, lo cual permita el desarrollo de varias actividades, optimizando el uso de los mismos.

Los espacios de transición deben tener la característica de ser acogedores, que inciten a permanecer en ellos que sean más que simples aéreas de paso, que se generen espacios de paso, los elementos estructurales y plásticos permitirán crear un interés sensitivo en estos para vitar que sean fríos.

El área de estacionamiento debe ser completamente funcional y debe contar con todos los elementos técnicos que lo hagan confortable y seguro para su uso.

El Hombre

Los Usuarios Para el Sistema son:

En general el espacio está diseñado para ser utilizado por cualquier tipo de usuario, sin distinción de edades ni capacidades, solo teniendo peculiaridad en las actividades que se realicen en cada una de las áreas destinadas para las actividades fijadas.





A continuación se señalan conforme a las actividades los tipos de usuario:

Área de Vivienda:

- Núcleo familiar de 3 o 4 integrantes
- Parejas jóvenes
- Profesionistas Solteros

Área de Comercio:

- Consumidores
- Proveedores de servicios, vendedores.
- Seguridad

Áreas de Recreación:

- Ocupantes de la Actividad Vivienda
- Invitados ajenos a los servicios
- Personal de mantenimiento

Área de Estacionamiento:

- Consumidores Área Comercio
- Trabajadores Comercio/ Vivienda
- Habitantes
- Invitados

Área de Oficinas:

- Personal de Administración
- Personal de Seguridad

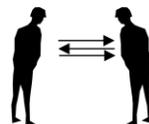
Área de Mantenimiento:

- Personal de Mantenimiento
- Personal de Servicio

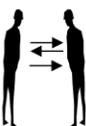
NIVELES PROXEMICOS



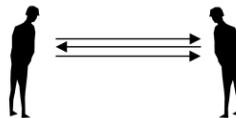
Distancia íntima
0.05 m.



Distancia social pública
cercana 0.30 m.



Distancia personal
cercana 0.15 m.

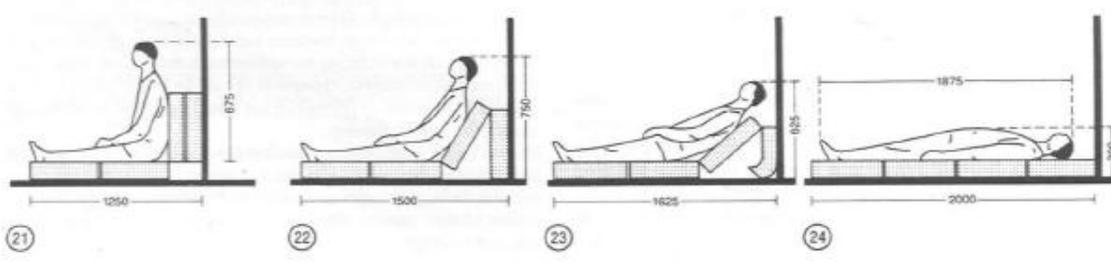
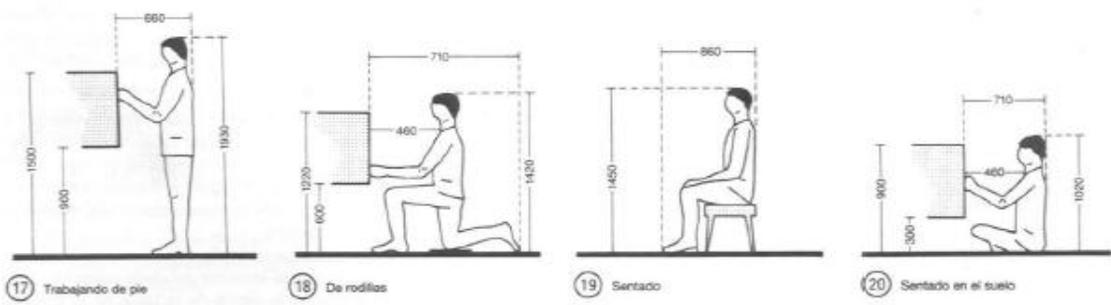
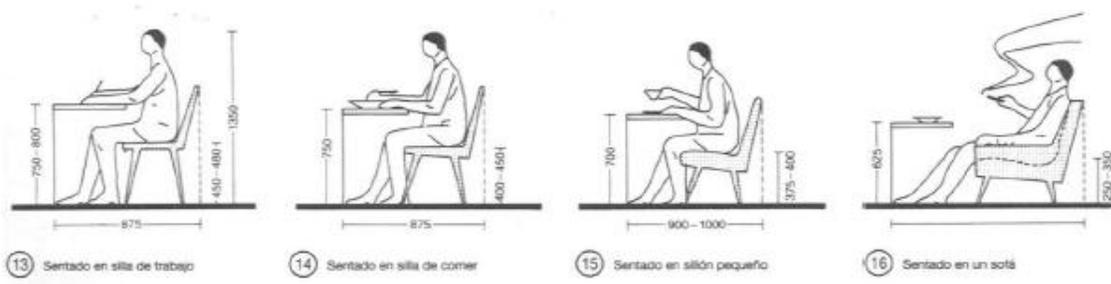
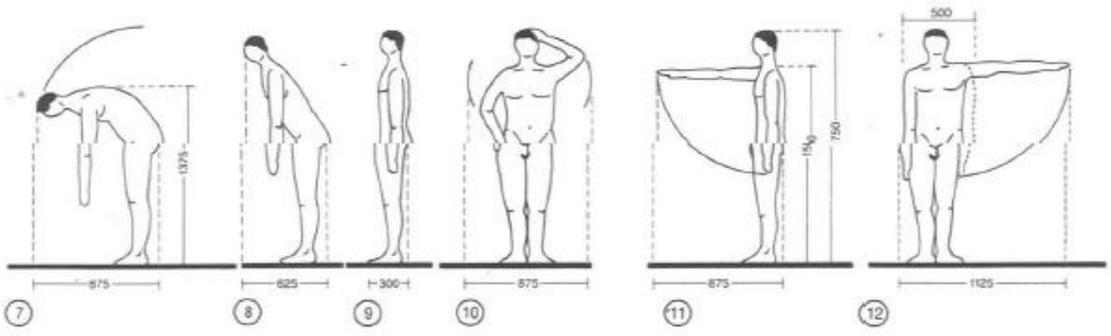
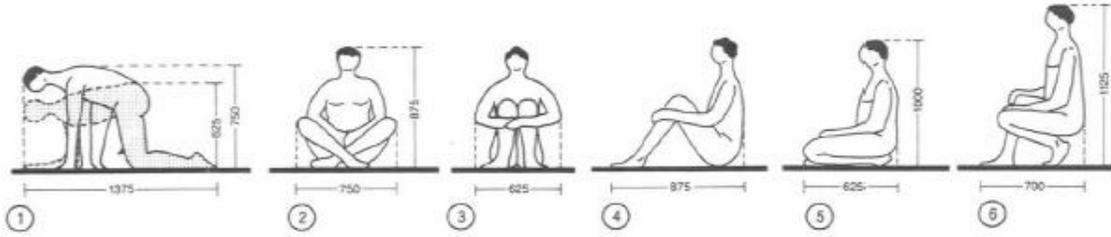


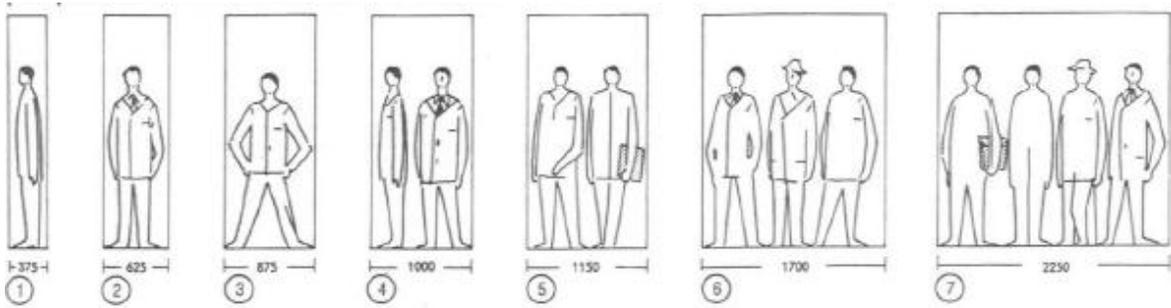
Distancia social lejana
1.50 m.



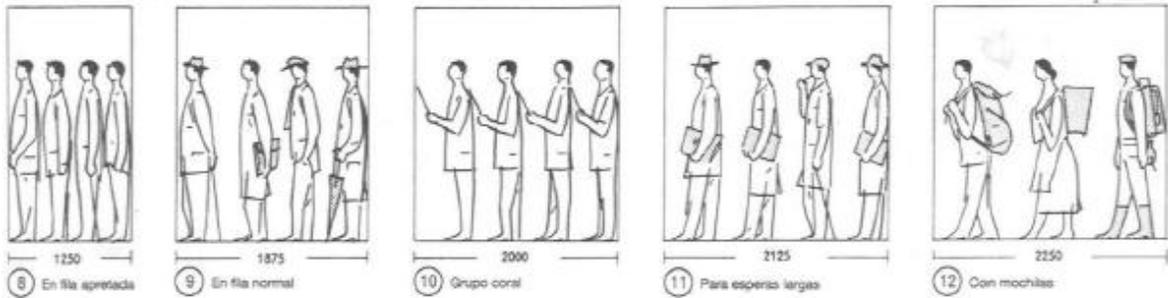


El movimiento Corporal

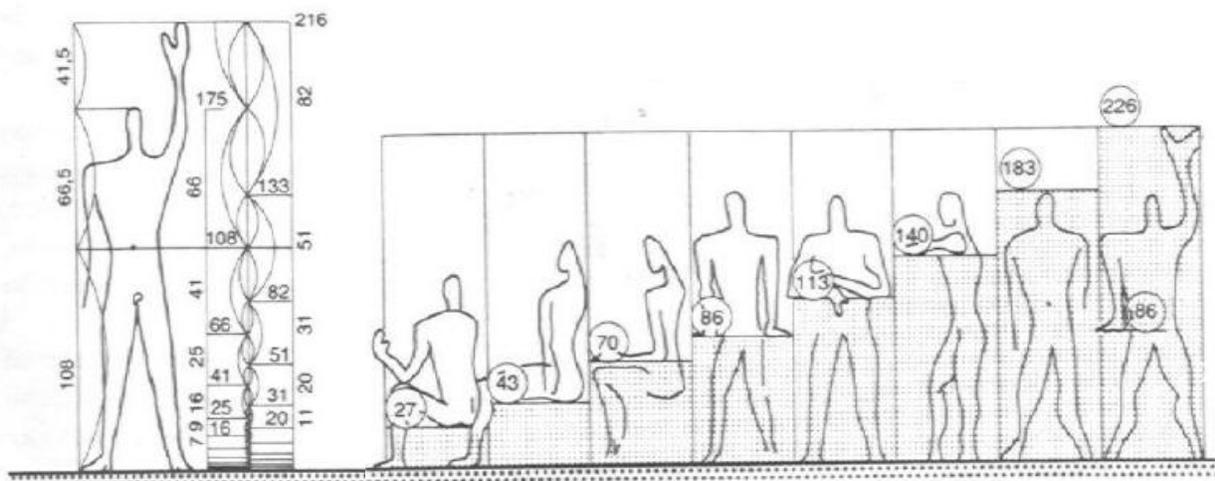
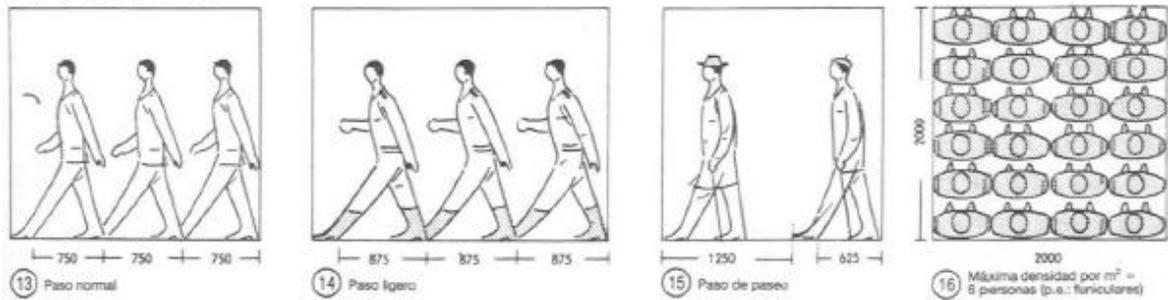




ESPACIO NECESARIO PARA GRUPOS



MEDIDAS DE UN PASO



El Modulor, Proporciones del Cuerpo Humano por Le Corbusier





El Concepto

EL Concepto General consiste en la proyección de dos áreas Principales: La de vivienda, que es la actividad principal, esta es la que estructura el sistema como tal, en torno a esta se realiza el desarrollo de las demás actividades, y la de comercio, que es una área estructurada por la vivienda, este es un espacio independiente de la vivienda, pero conceptual y formalmente vinculada, estas dos a su vez son servidas por otro espacio, el estacionamiento, que resulta de apoyo y asistencia para las dos anteriores.

La Totalidad

El conjunto está estructurado por un sistema a base de una armadura de acero el cual permite elevar nuestro proyecto a la altura requerida, la conjunción de este entramado con el concreto permite crear áreas interiores sin divisiones, amplitud de los claros.

De la misma manera esta estructura nos permite colocar instalaciones de manera oculta las cuales ayudaran a nuestro sistema de brindar el confort requerido para nuestros usuarios, estas son:

- Instalaciones Telefónicas
- Instalaciones Sanitarias
- Instalaciones Hidráulicas
- Instalaciones y sistemas de contraincendios
- Instalaciones de señal (circuito cerrado)
- Ascensores
- Instalaciones de Televisión de Paga
- Instalaciones de Ventilación, Calefacción y Aire acondicionado

A su vez el conjunto debe tener acabados acorde al nivel económico de los usuarios, tanto en el área de vivienda, como de comercio, estos deben reflejar la regionalidad del proyecto, como el carácter contemporáneo del tiempo en el cual vivimos.





Las Relaciones

La relación con el contexto, Las Vialidades, Las Imágenes Urbanas.

Lo que se busca con este proyecto, es generar sorpresa para la gente que pase por la zona, al ser un volumen que destaque en el contexto y que al mismo tiempo sea un punto de referencia, un hito, para cualquiera, que las personas puedan gozar y disfrutar de un lugar para convivir y los usuarios de la vivienda, se deleiten de un espacio confortable y tranquilo donde vivir.

El proyecto, resulta todo un reto al encontrarse con accesos por tres calles diferentes: Av. Venustiano Carranza, Av. Mariano Arista, Calle Tomasa Estévez. La solución fue jerarquizar las actividades en relación a la importancia de cada una de las arterias viales.

La actividad de Comercio, por la importancia que posee, tiene su acceso principal por la Av. Venustiano Carranza, al resultar está la de mayor factibilidad para esta actividad, La vivienda tiene su acceso por la Av. de Mariano Arista, por ser esta la que resulta más “tranquila” para albergar esta actividad, y por a calle de Tomasa Estévez contamos con el acceso del estacionamiento.

De esta manera se consigue un equilibrio para el desarrollo de cada una de las actividades que se realizaran en este predio.

Parte importante de este proyecto es la conservación del entorno, y del contexto, el cual forma parte del encanto de la zona. El desarrollo de este proyecto a su vez puede fomentar la conservación de cada una de las construcciones aledañas, que a pesar de estar protegidas por el reglamento de INAH, merecen ser preservadas, por ser parte del legado de nuestro centro histórico y de nuestra ciudad.





La Factibilidad de La estructura

Para el desarrollo de cualquier proyecto es vital el tiempo en que este es construido, es bien sabido para cualquier administrador o gerente de construcción que el “Tiempo es dinero”, y este conjunto no es la excepción, es de ahí que surge la necesidad de buscar un sistema que ayude en la ejecución del proyecto, que permita que este sea costeable, para que reditué ganancia, que a final de cuentas será la justificación más importante para que este sea construido.

El sistema propuesto es en base a una estructura de acero, un esqueleto formado por marcos rígidos y concreto en sus lozas, con un método de losa-acero, que sea rápidamente erigido, para que posteriormente sea recubierto en el menor tiempo posible, pero que a su vez este sea duradero, esto permite al cliente tener la confianza de recuperar su inversión en un menor tiempo, al garantizar un tiempo de entrega mucho menor.

De la misma manera los acabados deben garantizar la calidad, el nivel técnico y de confort para el nivel económico que fueron propuestos.





CAPITULO 4



PROGRAMA





Conocimientos que debe tener el Proyecto

Actividades que generan los espacios

Comercio

Servicio (almacén y wc):

- Almacenar mercancía
- Guardar artículos de limpieza
- Necesidades fisiológicas

Venta y exhibición:

- Vender
- Exhibir
- Cobrar y pagar

Áreas de Estar

- Descansar
- Platicar
- Relajarse

Servicios auxiliares (estacionamiento privado):

- Estacionar vehículos

Departamento

- Necesidades fisiológicas
- Platicar
- Sentarse
- Consumo de alimentos
- Preparación de alimentos
- Estadio
- Limpieza del sistema
- Descanso
- Recreación





Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO COMPLEJO DE USOS MIXTOS												
SISTEMA	SUBSISTEMA	SUB-SUBSISTEMA	USUARIO NUMERO TIPO	ACTIVIDAD	ANTROPOMETRICO, ERGONOMICO	DIMENSIONAMIENTO						
						PARCIAL	GLOBAL	CANTIDAD	SUB-TOTAL			
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI - FACULTAD DEL HABITAT	VIVIENDA	DEPARTAMENTOS TIPO "A-1" 200M2	(5) Profesionetas Estudiantes Familias	Dormir Cambiarse Descansar Estudiar Necesidades fisiologicas,bañarse Platicar descansar Comer		70m2 15m2 47m2	200m2	40	8000m2			
		DEPARTAMENTOS TIPO "A-2" 150M2	(4) Profesionetas Estudiantes Familias	Dormir Cambiarse Descansar Estudiar Necesidades fisiologicas,bañarse Platicar descansar Comer Preparar alimentos Ver T v Convencerse Familiar Guardar diferentes articulos del hogar		43m2 8m2 34m2 15m2 18m2 5m2				150m2	40	6000m2
		SERVICIOS DE APOYO	USUARIOS DEL AREA HABITACIONAL	Lavado y secado de ropa Lavado de ropa Almacenar articulos de limpieza e insumos Almacenar articulos de limpieza e insumos		34m2 34m2 14m2						
	FRANQUICIAS DE RESTAURACIONALIMENTOS Y BEBIDAS	CAFE BISQUETS COMIDA CHINA CARNE ASADA HAMBURGUESAS RIGUARDS DONAS	Compra Venta Preparacion Consumo de Alimentos y Bebidas		70m2 70m2 50m2 80m2 50m2 50m2 50m2	420m2	1	420m2				
	AREA DE BOUTIQUES	AMERICOMBE GAP JULIO ZARA AMERICAN APPARELL SOCKO BOBOLLS OISEL SURICH KITTY MEE UP ZARA HOME TIENDA MEDICA DOL-CE-GABBANA TIENDA APPLE	Compra y Venta de Articulos y Servicios		70m2 70m2 50m2 80m2 50m2 50m2 50m2				80m2	24	1920m2	
	RESTAURANT	ITALIANIS COMIDA JAPONESA LA CASA DE LA ARRACHERA	Compra Venta Preparacion Consumo de Alimentos y Bebidas		250m2 250m2 250m2							750m2
	AREAS DE APOYO		Almacenar articulos de limpieza e insumos Necesidades fisiologicas area de desechos		14m2 52m2	66m2	1	66m2				
	FRANQUICIAS DE SERVICIOS	CAJEROS	Servicios financieros		150m2				150m2	1	150m2	
	AREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRATIVA	USUARIOS DEL AREA HABITACIONAL Y COMERCIAL	Atencion al publico generacion de archivo de datos area de copia Compartir actividades administrativas Almacenar recaptar y clasificar archivos Observar y registrar acciones Necesidades fisiologicas								20m2 25m2 7m2 20m2 9m2
	AREAS DE RECREACION Y ESPARCIMIENTO	GINNASIO INTERNO		Hacer ejercicio Cambiar de ropa para hacer ejercicio guardar objetos bañarse Necesidades fisiologicas		200m2 18m2 18m2 17.5m2 300m2	500m2					545.5m2
ALBERCA			Tomar el sol		300m2							
AREA DE USOS MULTIPLES			convivir reunirse		500m2							
AREAS ABIERTAS			Distribucion Ventilacion Percepcion Espacios de Transicion		2378m2							
SERVICIO	ESCALERAS DE SERVICIO ELEVADORES	USUARIOS DEL AREA HABITACIONAL	Transicion de servicios verticales		794 1230	1550m2		1684m2				
ESTACIONAMIENTO PRIVADO	USUARIOS DEL AREA HABITACIONAL	Algar el transporte privado del usuario		2935.25 m2								
ESTACIONAMIENTO PUBLICO	USUARIOS DEL AREA COMERCIAL	Algar el transporte privado del usuario		2697.50m2								
									28.269m2			





CAPITULO 5



PROCESO METODOLOGICO





Expediente: Lo Analizado, Lo Investigado.

Para poder formar el Proyecto Ejecutivo, el proceso de diseño estuvo Realizado en base al siguiente método:

Definición del tema:

Son delimitados los alcances y límites del proyecto, en base a su función y localización.

Investigación:

Es realizada una exploración de campo, la cual permite recabar información acerca de las medidas del terreno, preexistencias, evaluación del contexto, infraestructura existente, equipamiento, vialidades circundantes, y demás factores que influirán en el desarrollo del proceso de diseño.

Análisis:

La información recopilada en el proceso de investigación, es sintetizada y estructurada para elaborar el expediente el cual nos ayuda a estudiar y discernir los resultados obtenidos, en base a este expediente se fijan las necesidades y exigencias del sistema para crear el programa arquitectónico.

Programa Arquitectónico:

Son determinados en base a las actividades, los sistemas necesarios para el funcionamiento del conjunto, así como los requisitos de cada uno de estos y sus características.

Modelo de Relaciones:

En esta parte del proceso se determinan los ordenamientos en base a los vínculos, flujos y ordenamiento que rigen a las diferentes áreas, para el funcionamiento más adecuado del sistema.

Concepto:

Es aquí donde se comienza a concebir el proyecto como tal, en este punto es donde se inicia el nivel de propuesta, propuesta de la estructura, propuesta de función y principalmente de la forma.





Zonificación:

La zonificación corresponde a él dimensionamiento de los espacios, y su acomodo dentro del predio, no perdiendo de vista la conceptualización y el modelo de relaciones.

Hipótesis Formal:

Es una composición materializada de la interpretación del problema de diseño, en conjugación con la síntesis del programa. En esta etapa se plasman ideas muy generales que de ninguna manera deberán tomarse como una propuesta de solución, ya que en todo momento se estarán vaciando conceptos susceptibles de ser evolucionados o incluso omitidos según se vaya dando el avance en el proceso creativo.

Anteproyecto:

En este punto ya se representa gráficamente la solución arquitectónica al problema planteado, de una manera más detallada, clara y representativa.

Proyecto Ejecutivo:

Ya con el proyecto definido, es en este punto donde se integran el conjunto de especificaciones de cada uno de los componentes: estructurales, de instalaciones y materiales de acabados que dan la información necesaria para la construcción del conjunto.





Diagramas de Relaciones

Diagrama de relaciones Comercio

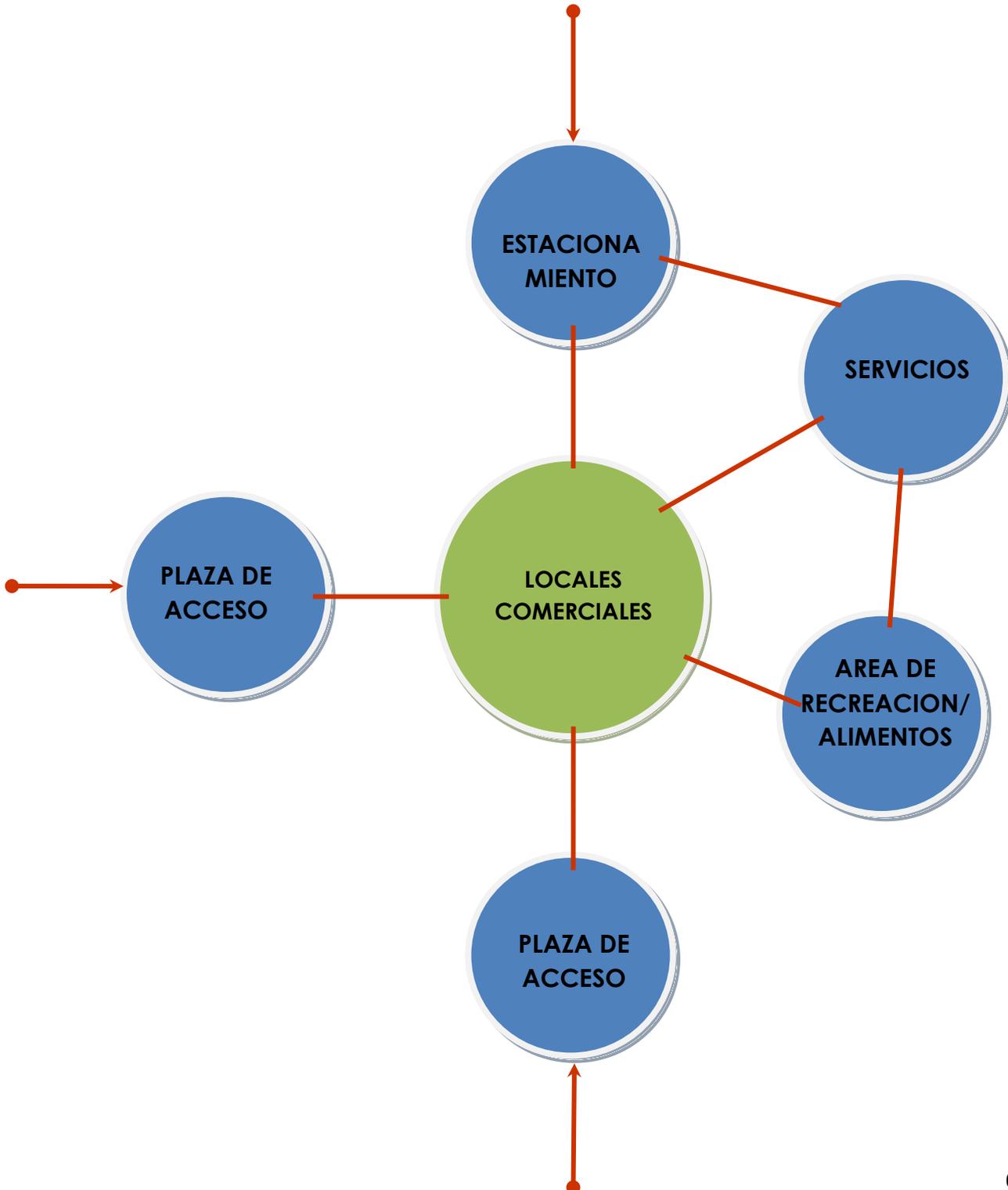




Diagrama de relaciones Departamentos

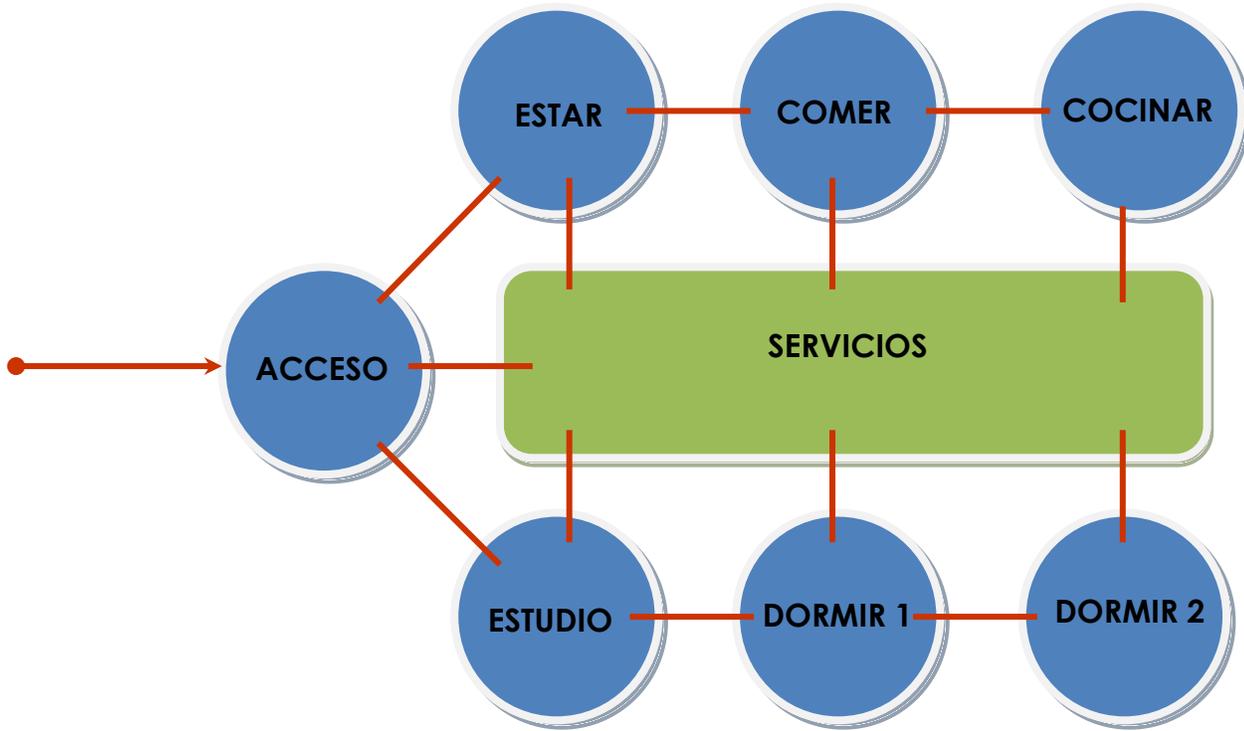
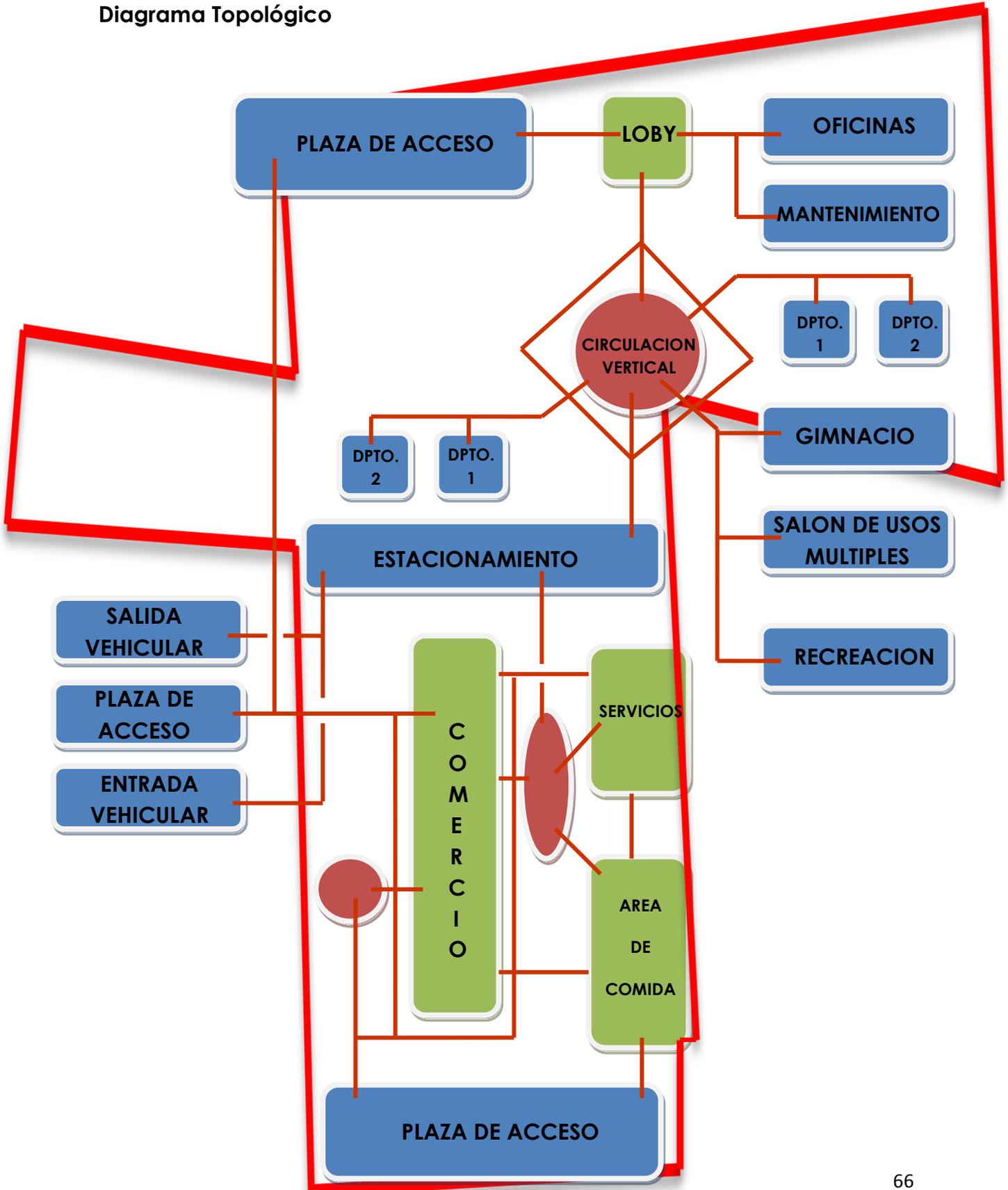


Diagrama de relaciones Sistema Vivienda





Diagrama Topológico





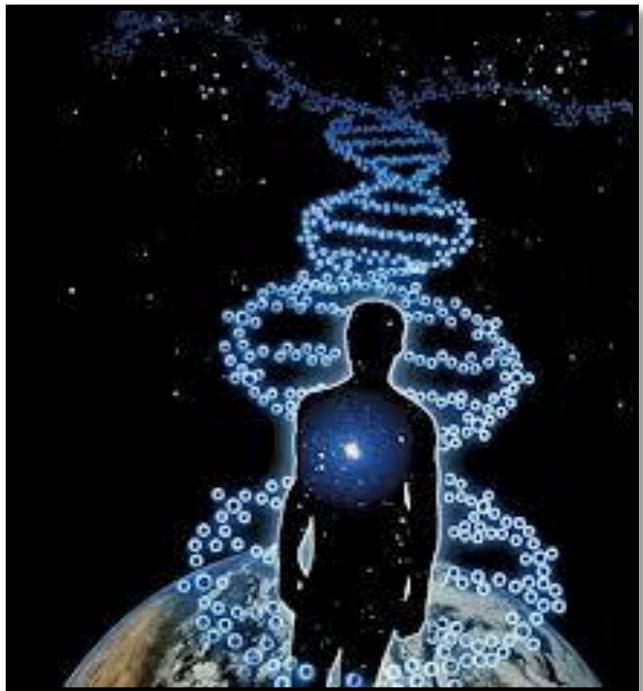
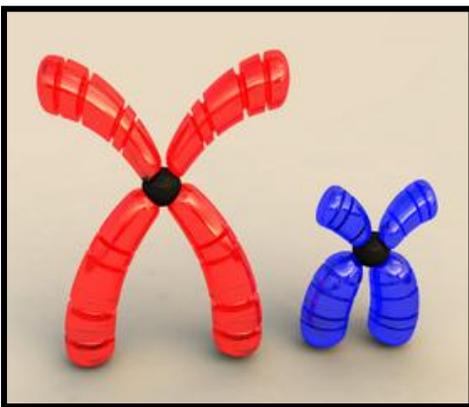
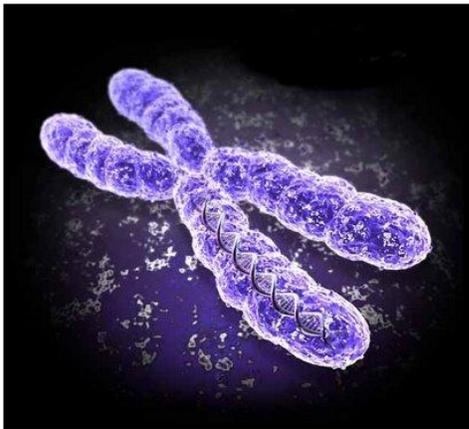
El Concepto

El concepto de este proyecto nace de la temática de la analogía del cromosoma humano como estructura de vida, que da origen a partir de la información contenida en un producto único e individual.

Esta forma está representada en la conjugación del conjunto y la incorporación de las actividades tanto de vivienda como de comercio en una sola.

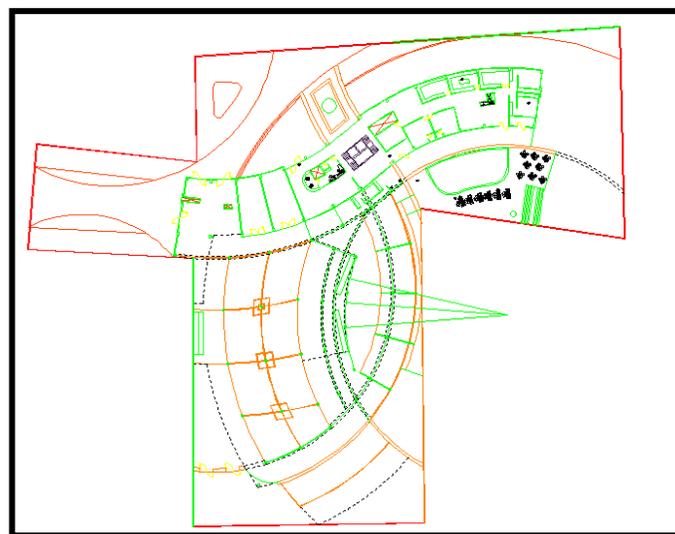
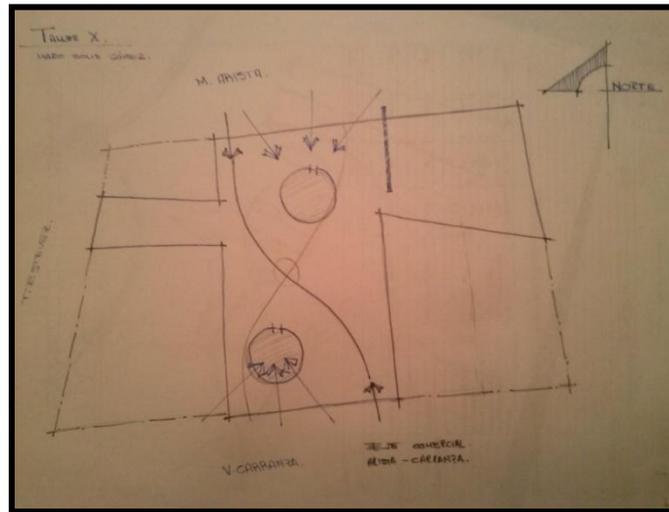
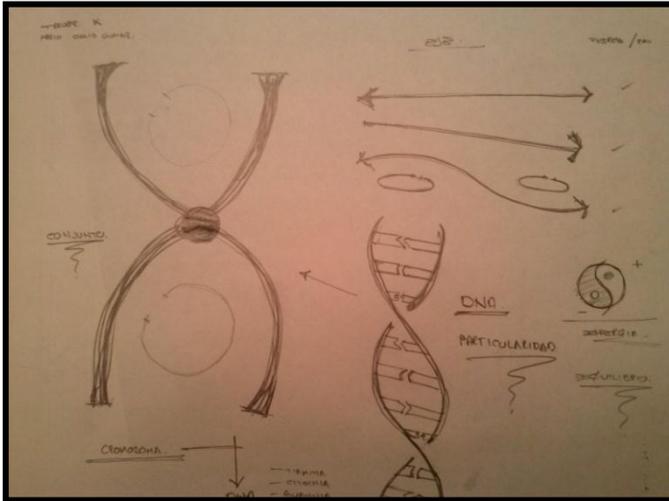
Después de la depuración de las formas, el resultado formal expresa en estricto sentido la función del sistema en una perfecta estructuración de funciones, tanto la parte habitacional como la parte comercial “juegan” como una unidad, la cual mantiene el equilibrio representado en el concepto original.

Proceso de Conceptualización



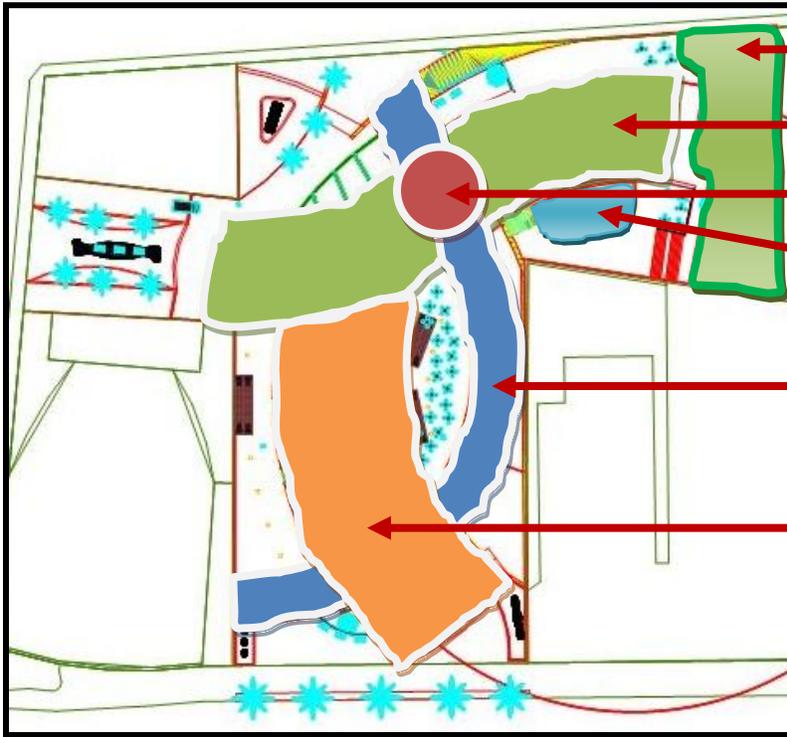


Proceso de Conceptualización





Concepto Formal



AREAS VERDES

AREA DE VIVIENDA

CIRCULACION VERTICAL

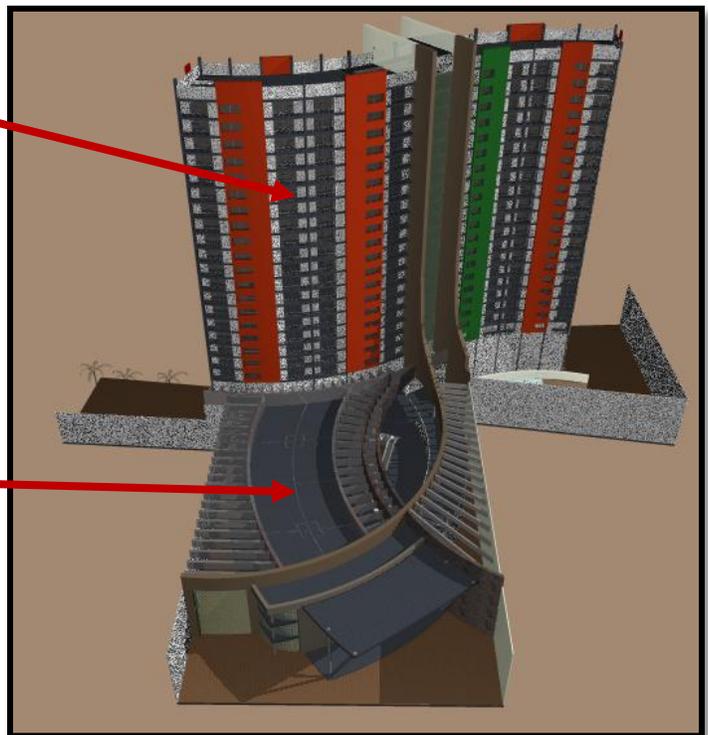
AREAS VERDES

AREA DE ALIMENTOS

AREA DE COMERCIO

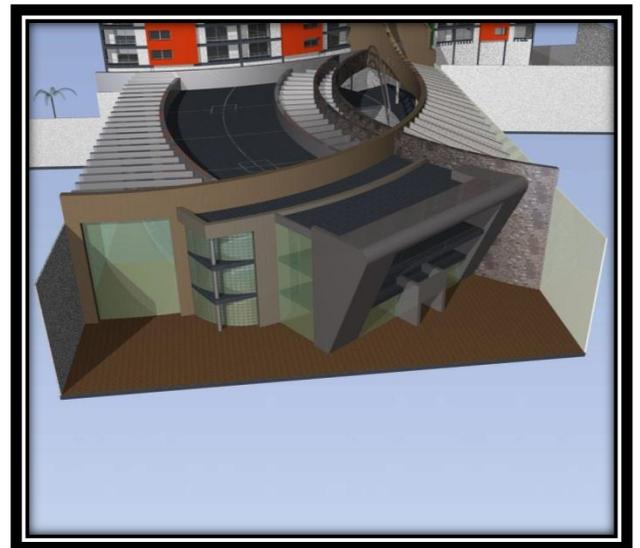
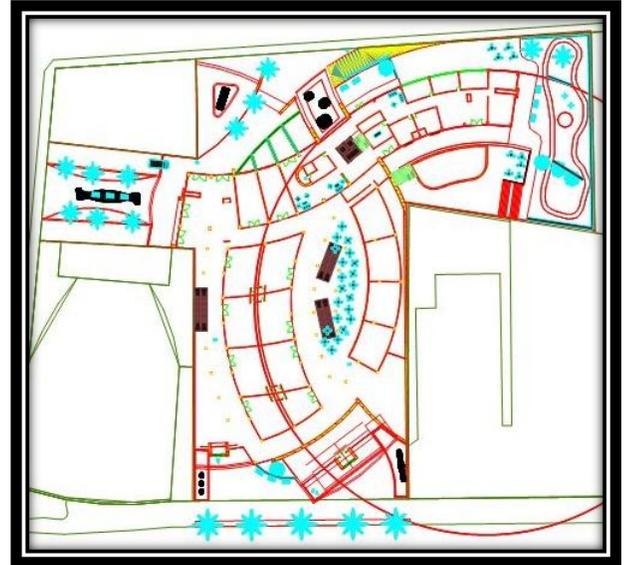
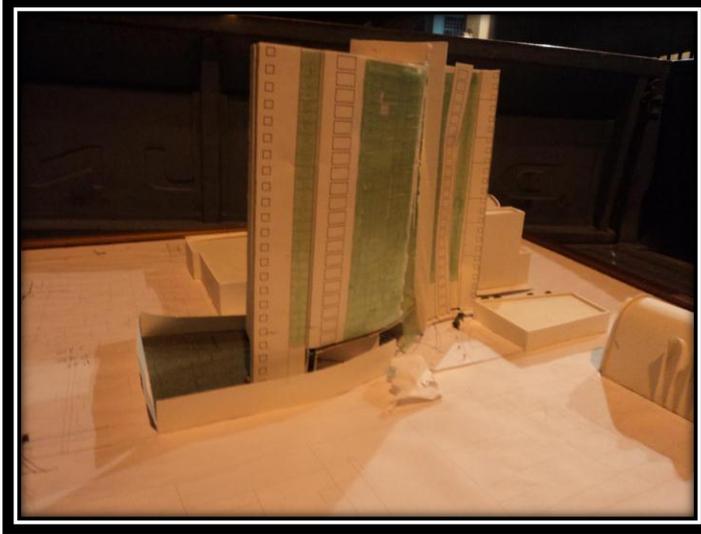
VIVIENDA

COMERCIO



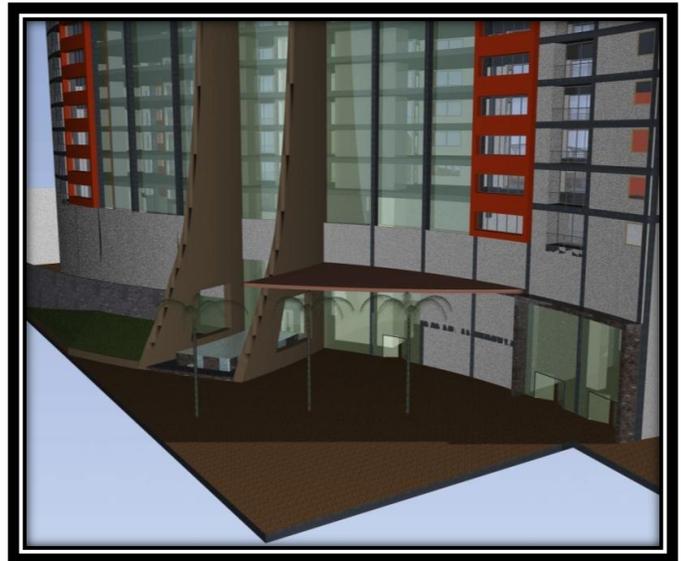
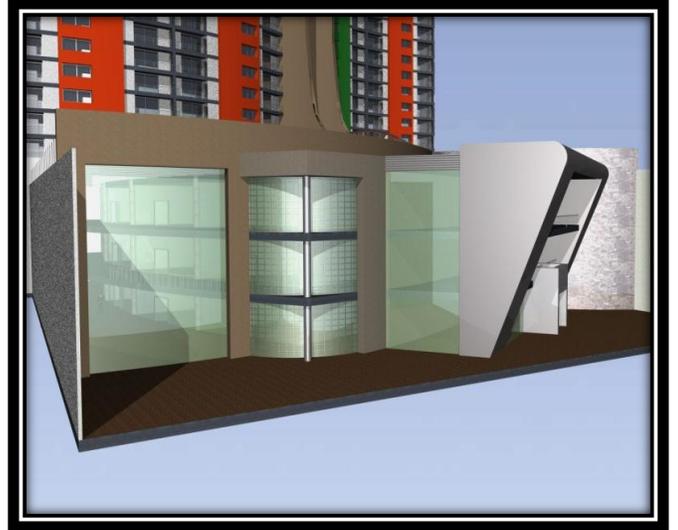
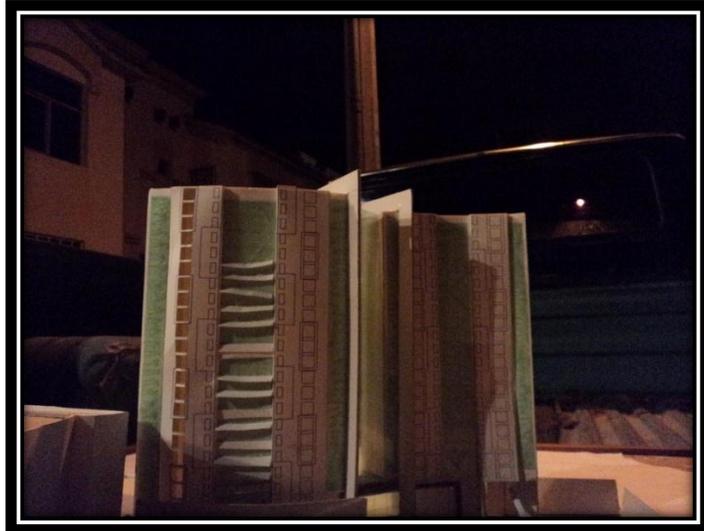
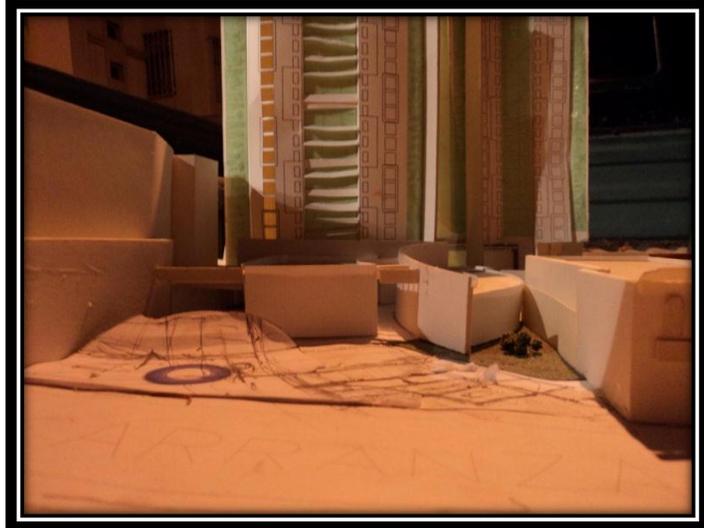
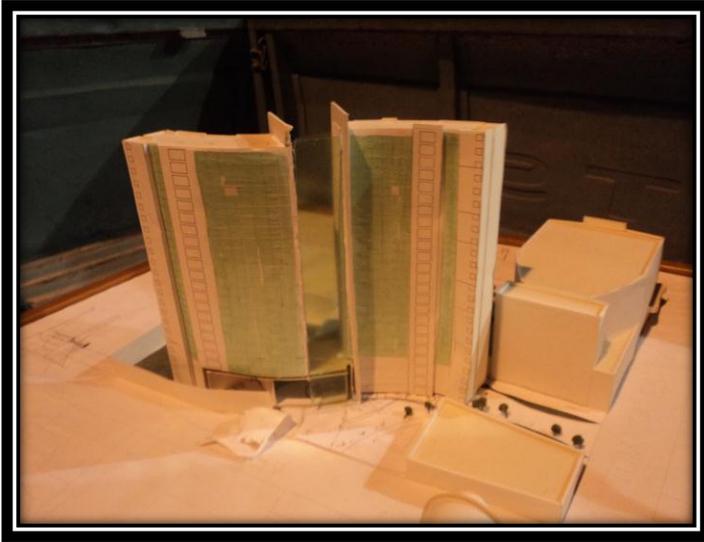


HIPOTESIS FORMAL





HIPOTESIS FORMAL





CAPITULO 6



DESCRIPCION DEL PROYECTO





Funcionamiento del Conjunto

Algo muy importante a tomar en cuenta, fue la integración entre el contexto natural y el contexto artificial.

El terreno no represento mayor problema para la realización del proyecto, más bien al contrario, creo que fue una muy buena elección, tanto por su ubicación como por sus orientaciones, así mismo se encuentra en un punto de fácil acceso por las arterias importantes que circundan por la zona.

El proyecto por su parte, desde mi punto de vista está bien definido, ya que podemos ver clara mente sus partes, tanto la que corresponde al conjunto habitacional, como la de comercio, pero manteniendo unidad en el conjunto, tanto por el uso de materiales como por las formas empleadas, es un edificio agradable y que invita a estar en el.

El conjunto cuenta con accesos muy claros localizados por cada una de las vialidades que delimitan el sistema, por la Av. de Venustiano Carranza se encuentra el acceso principal para el sistema de comercio, por su parte, la calle de Tomasa Estévez contiene el acceso vehicular y de la misma manera una plaza de acceso que mantiene otro acceso para el área de comercio, y esta esta ligada con la plaza de acceso del área de vivienda, la cual se encuentra en la Av. De Mariano Arista.

El área de Comercio mantiene su interés al ofrecer una interacción de actividades, el ofrecer un área de gimnasio, área de comida y locales comerciales, así como servicios sanitarios. Cuenta con tres niveles de comercio el los cuales se encuentran locales comerciales, área de Servicios sanitarios por nivel, área de comida en dos niveles, y un gimnasio.

Además de contar con área de restaurante localizado sobre la vialidad principal Av. Venustiano Carranza.

Por otro lado el sistema de vivienda cuenta con espacios necesarios, para que los usuarios realicen la mayor parte de sus actividades sin tener que salir del conjunto, como lo son: Gimnasio, Áreas de Recreo incluida la piscina, Áreas de usos múltiples, para actividades como fiestas, Área de Lavandería, Además de tener la comodidad de contar con un sistema de comercio, que al no estar directamente ligado permite no combinar





funciones, pero si proporciona la comodidad de realizar esta actividad de forma muy cercana.

Además el sistema de vivienda como característica principal, cuenta con dos alas en las cuales se encuentran los departamentos, los cuales están ordenados a razón de 2 piezas por ala, siendo estos 4 por piso, proporcionando al sistema la característica formal principal.

Características de los Espacios

Como característica general, los espacios denotan amplitud, tanto en la vivienda, como en el comercio, la intención es generar amplias alturas, creando incluso dobles y triples alturas, las cuales definen la sensación de grandeza. La apertura de los espacios es otra característica, resulta imposible no apreciar la belleza del contexto del centro histórico de San Luis Potosí, pero aun cuando se tienen bellos remates hacia el exterior, son creados remates visuales hacia el interior, incluyendo elementos escultóricos, que permiten crear espacios únicos y sensaciones.

Los colores del edificio, juegan en parte un papel importante ya que nos crean distintas sensaciones por lo que se decidió por colores “amables” y al mismo tiempo obedecemos a la tendencia arquitectónica que se está generando actualmente en el país, y nos genera contrastes agradables con el entorno natural de la zona.

Tanto la transparencia como la solidez del edificio crean un espacio virtualmente generoso, no se siente como una masa de concreto que se nos venga encima al transitar a un lado de él ya que las parte sólidas las tenemos dentro del terreno sin ser agresivas para los que pasen por ahí, dejando por fuera, o en las fachadas principales la sección acristalada, dando una sensación de ligereza.

En el proyecto se logran diferentes sensaciones que son aportadas por los elementos utilizados, por la altura del edificio se pensaría que llegaría a ser un proyecto masivo y pesado, pero gracias a los contrastes logrados y a la relación que guardan los volúmenes, se presenta ligero y transparente, predomina el vano sobre la masa, asíéndolo visualmente agradable.





En cuanto a las formas, se logró una armonía palpable, vemos como se mimetizan las formas nobles y ligeras con las masivas y rígidas provocando diferentes sensaciones, de seguridad y libertad, permitiendo ser escultórico y habitable y creando armonía entre los espacios interiores con los exteriores, dándoles cierta permeabilidad visual, por lo que uno puede estar seguro en un interior pero disfrutando del exterior. Al mismo tiempo es una forma muy pregnante ya que carece de demasiados elementos que pudieran contaminar nuestra forma y la intención que se quiere dar.

La utilización de los materiales en este proyecto se logra de manera satisfactoria, ya que son materiales que se utilizan de manera continua en la construcción y no se vio necesario la utilización de materiales poco utilizados o más complicados.

Técnicas a Utilizar

Estructura

La parte más complicada del proyecto, fue la concepción de la estructura, ya que por su forma representaba un reto, tanto para acomodarla como para definirla, ya que nos encontramos con distintas áreas en el proyecto, el requerimiento de estructura era lógicamente diferente en cada sección del edificio, haciendo que esta no afectara las plantas posteriores y al mismo tiempo lograr el acomodo del sótano como estacionamiento.

El sistema estructural empleado en el proyecto, es de marcos rígidos de acero, ya que en las plantas inferiores tenemos estacionamiento y comercios. Al utilizar este sistema podemos tener muros divisorios en los pisos posteriores, los cuales en su mayoría descansan sobre travesaños que están ancladas a las columnas, y así de esta manera no interferimos con los primeros niveles que en su mayoría no tiene muros.

También se implementa en la cimentación, las zapatas corridas y zapatas aisladas, para sostener la gran carga que recae en el suelo, tiene cada una, y tenemos dos grandes muros de carga hechos de concreto armado y que nos dan gran rigidez al proyecto.





Instalaciones

La infraestructura que se utilizara debe cumplir con las exigencias técnicas que necesita un conjunto con la altura que estos departamentos requieren, estos sistemas tienen un estudio particular para cada caso estos sistemas son:

- Sistema eléctrico
- Sistema Hidráulico (Agua Potable)
- Sistema de Voz y Video (Control)
- Sistema de Televisión de Paga
- Sistema de Telefonía
- Sistema de Contra-incendio
- Sistema de Calefacción de agua de Piscina
- Sistema de elevadores
- Sistema de drenaje
- Sistema de gas
- Sistema de calentadores de agua por departamento
- Sistema de Desagüe de estacionamiento
- Sistema de Alarmas Contra Robos
- Sistema de ventilación y aire acondicionado

El desarrollo de estos sistemas permite tener el confort para el funcionamiento de las áreas: de vivienda, comercio y estacionamiento del conjunto respectivamente, de una forma sustentable.

Materiales y Acabados

La búsqueda de los materiales a utilizar esta definida en primer lugar por lo que se encuentran de forma regional, esto principalmente para los que serán colocados en los acabados, como lo son piedra, cantera, vidrio, acero. Para los pisos en las plazas de acceso, el concreto grabado y oxidado será opción, en la vivienda el piso cerámico rectificado para los pasillos de acceso a los departamentos, y en el interior de estos la duela laminada con sus respectivos zoclos serán las elegidas.





Para la estructura el acero será el principal suministro, no olvidando el concreto armado, para la elaboración de los muros la combinación de materiales como tabiques, blocks y sistemas de paneles de yeso serán los utilizados

En las instalaciones hidráulicas al interior de los departamentos el PVC, será el requerido, así como en las líneas principales de conducción y distribución en todo el sistema.

Para el sistema de drenaje también será utilizado el PVC en serie 25, para el desalojo de desechos de todo el sistema.

Los sistemas eléctricos, de voz y datos, así como de telefonía y televisión de paga, deberá contar con las canalizaciones y soportes adecuados para su correcto cableado, de la misma manera la colocación de registros y tomas según el proyecto.

Para la ejecución del proyecto en cuanto a su construcción y erguimiento, serán contratados técnicos especializados, así como mano de obra especializada para la correcta ejecución de los trabajos.





Expresión Formal

Para llegar a la expresión del proyecto, debemos de tomar en cuenta ciertas cosas, como por ejemplo, que queremos dar a entender con el proyecto, el entorno en el que se encuentra, las cualidades que deberá tener, y todo esto lo debemos de cuidar bastante para crear las sensaciones que queremos mostrar en el proyecto. Por esto es tan importante la expresión, es la parte que juega con nuestras sensaciones dentro y fuera de un edificio.

Perspectivas del conjunto





Vista principal de la fachada de Av. Venustiano Carranza.





Vista de pájaro del Conjunto.





Vista del acceso por la calle de Tomasa Esteves.



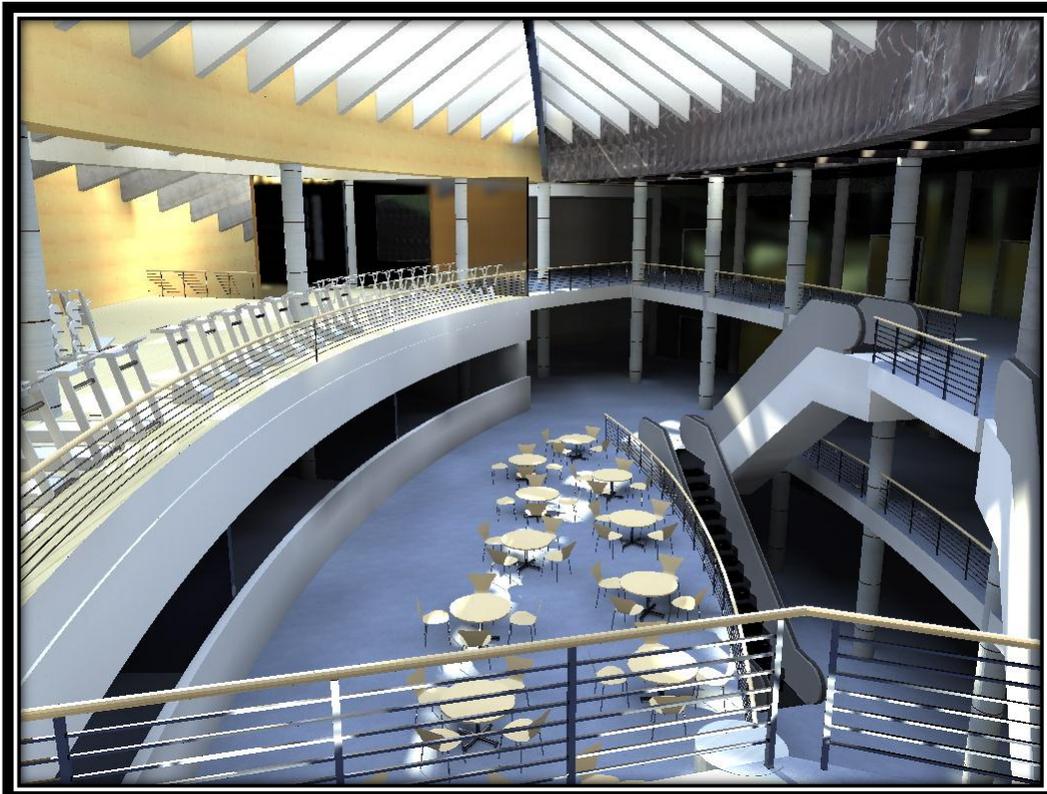
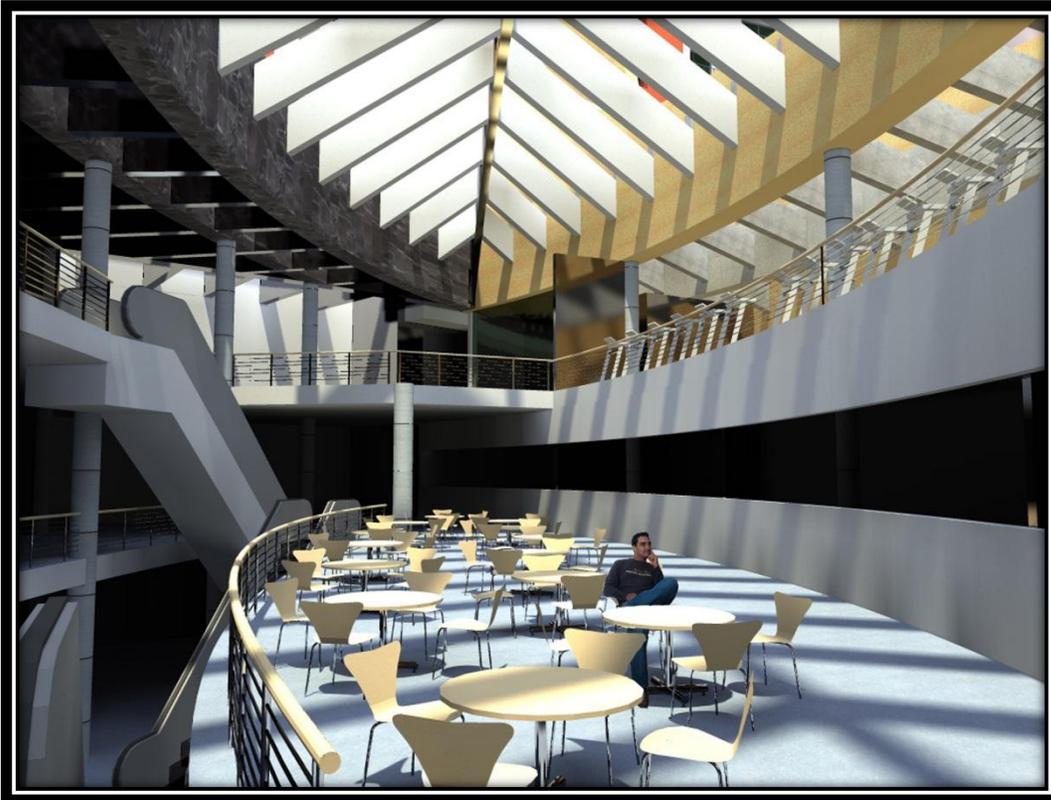


Vista Principal de la fachada de la Av. Mariano Arista.





Vistas al Interior del Comercio.





Vistas al Interior del Comercio.



Vistas al interior de los departamentos





Vistas al interior de los departamentos





Vistas al interior de los departamentos





CAPITULO 7



Evaluación DE Logros





En La Licenciatura

El ingresar a la carrera de Arquitectura, fue la decisión mas importante de mi vida, ya que el deseo de solucionar infinidad de problemas fue lo que motivo la inquietud de ser parte de este selecto grupo de personas, que están preparadas con una amplia gama de conocimientos para este fin.

Durante este proceso de aprendizaje uno se puede percatar, que desarrollar soluciones no es tarea nada fácil, y lo más importante que el desarrollo de todas y cada una de estas tiene que ser con un carácter de responsabilidad total.

Los conocimientos adquiridos en este largo proceso, me permiten valorar que este solo es la base para poder enfrentar la vida profesional, y que el proceso de aprendizaje nunca termina.

Hoy en día, al recordar el paso que he tenido en las aulas y talleres de la facultad y de la misma manera recordar el como sorteamos todos los obstáculos durante la preparación, al recordar como se inicio este proceso y los logros que se han obtenido a través del tiempo, se puede percatar la evolución en la síntesis de Diseño, al utilizar todas y cada una de las herramientas aprendidas en el proceso de aprendizaje.

Al comenzar este camino como profesional, sé que tengo responsabilidad de ofrecer respuestas y dar soluciones de forma tangible utilizando las herramientas que fueron adquiridas, así como nunca terminar el proceso de adquisición de conocimientos, y estar en mejora continua, es así que se lograra la excelencia, tanto profesional como de carácter humano.





En el Trabajo Recepcional

La opción de desarrollar un proyecto ejecutivo en el taller de síntesis No. X, me permite, además de utilizar los conocimientos adquiridos, comprender la visión de la arquitectura en una forma mas global en el siglo XXI, y esto se puede interpretar de muchas maneras, una de ellas incluye: el como es comprendida por mas personas en forma particular, como vive cada una de ellas la arquitectura.

Esto se logra al interactuar con mas compañeros en la elaboración de los expedientes, el recibir la instrucción y guía de cada uno de los sinodales, a su vez nos permite ampliar el horizonte en la comprensión del como funcionan cada uno de los espacios, como se integran cada una de las formas, este trabajo colectivo es el que enriquece el producto de diseño.

Técnicamente la solución de un complejo de este tipo también permite incrementar los conocimientos, al desarrollar criterios tanto estructurales como de instalaciones. En este punto una vez más fue importante la colaboración de cada uno de los sinodales, de los cuales, al proporcionar sus puntos de vista, enriquecieron la solución de cada reto encontrado.

La elaboración de un trabajo de esta envergadura nos hace conscientes de los retos que podemos emprender de aquí en adelante, de las exigencias en el campo profesional que podremos sortear y del como somos capaces de enfrentarlas.

La satisfacción que queda después de saber de lo que somos capaces de realizar tanto en lo individual, como de forma grupal, es con algo de las muchas cosas que me quedo en la ejecución de este trabajo.





Conclusiones Generales

El reto de realizar un conjunto de vivienda en el centro histórico de San Luis Potosí, representa la oportunidad de crear un hito social, y cultural también representa la oportunidad de regeneración de un área que durante mucho tiempo ha quedado descuidada, representa la oportunidad de entender las necesidades del usuario para el cual fue proyectado y ofrecer un “Producto Arquitectónico” que cumpla con estas características y más. Presenta la oportunidad de “Escribir” un lenguaje de Arquitectura, en el cual se plasma el entendimiento de la época en el cual esta realizado, se plasma el entendimiento del lugar en el cual esta enclavado y de la localidad a la cual prestara los servicios correspondientes.

Al desarrollar este proyecto es clara la visualización de la evolución en la metodología y en la síntesis de los conocimientos adquiridos. En la etapa de realización del trabajo recepcional, el binomio Maestro-Alumno, resulta fundamental en la comprensión de la realización del mismo, y del entendimiento de los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de aprendizaje.

Estos conocimientos nos permiten saber de que manera nuestro proyecto impacta en el lugar, en las costumbres, en la cultura de quien lo utiliza. Este “Producto Arquitectónico”, como lo llamamos, tiene la tarea de mostrar la estética y plástica que un conjunto de esta magnitud puede conseguir, sin perder el enfoque funcional, para el que es creado.

También pretende demostrar que la labor del arquitecto, en esta visión devaluada de su quehacer; desde el punto de vista social actual, tiene un fin determinado y es embellecer el quehacer constructivo, al dar soluciones tangibles estéticas, como lo es este conjunto, a su vez también mostrar que el campo de acción de un arquitecto no solo comprende la labor de “Hacer Casitas”, sino que por el contrario es un espectro muy amplio el de su quehacer, como lo son participar en soluciones de diseño urbano, y de diseño en si (muebles, interiores, etc.), presentar soluciones técnicas que no son ajenas a su conocimiento, y de la misma manera que todo el resultado sea sustentable y de bajo impacto desde su mismo análisis, pasando por el proceso de construcción y culminando en el fruto de su función.





Es importante resaltar que la guía de los correctores resulta fundamental para la final asimilación y comprensión tanto de los conocimientos, como de la lectura del resultado, es el punto de maduración de todo el compendio de conocimientos, y de esta comprensión del quehacer del Arquitecto, y del concepto de Arquitectura, estos englobados en el lugar y tiempo en que nos encontramos.

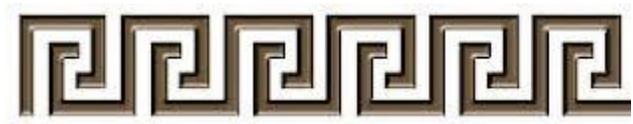
Todo lo anterior se ve reflejado en la entrega de un trabajo cuyo resultado es la conjunción de todos los conocimientos adquiridos en toda la licenciatura y a la guía de los asesores en el periodo de taller de síntesis X.

Por ultimo un gran agradecimiento a los maestros que hicieron posible el desarrollo, tanto de mi carrera, como el de este trabajo final, por esa labor que dentro y fuera del aula impulsan a crecer tanto en lo profesional como en lo personal.





CAPITULO 8



Bibliografía





Bibliografía

- www.inegi.org.mx censo 2010, México en cifras.
- INEGI *Síntesis Geográfica del Estado de San Luis Potosí* 1985.
- www.buenastareas.com/ensayos/Arquitectura-siglo-XXI
- Santos Rowe, Manuel, *Recuerdo a San Luis*, Talleres de Litográfica del Potosí, Gobierno del estado de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., Agosto 1991.
- Neufert Ernst, *Arte de Proyectar en Arquitectura*, Ed. Gustavo Gili, S.A., 14ª Edición, Barcelona, 1995.
- Herraiz Rodriguez Sigfrido, *Vivienda y Comercio*, Distribución Consumo No. 34, Madrid, 2011.
- Escaleras mecánicas schindler, www.schindler.com
- Sistematización del diseño Arquitectónico de la UAA, el método científico y el método de diseño. es.wikibooks.org, Agosto 2006.
- Garcia de Diego, Margarita de Luxan, *La construcción de la ciudad Sostenible*, Arquitectura integrada en el medio ambiente, Primer catalogo español de buenas practicas, hábitat.aq.upm.es, Madrid, 1996.
- Rojas Tabilo Víctor, *Sincretismo Arquitectónico*, desiertoendesconcierto.bligoo.com/sincretismo-arquitectonico-acto-1-definiendo-el-concepto, julio 2011.
- es.wikipedia.org
- Orlaeina Victoria, *Mirando hacia arriba*, www.imcyc.com/ct2007/nov2007/arquitectura.htm
- *El Economista*, Nuevo León vive boom de vivienda vertical, Martes 6 de Noviembre de 2012, www.economista.com.mx/estados/2012/01/19nuevo-leon-vive-boom-vivienda-vertival
- Moia José Luis, *Como se Proyecta una vivienda*, Gustavo Gili, 2004





CAPITULO 9



Anexos

