

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO

**“CASA ISXO Vivienda de Interés Social”**

### TESIS

Que para obtener el título de:

**ARQUITECTO**

Presenta:

**William Kenel-Pierre Paczka**

Sinodales:

**Arq. Carlos González Lobo  
Arq. Carmen Huesca Rodríguez  
Arq. Fernando Moreno Martín Del Campo**

México, D.F.

2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



A la memoria de mi  
abuelo Kénel.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo receptional.

NOMBRE: William Kenel-Pierre

Paczka

FECHA: 25 Abril 2006

FIRMA: [Signature]

A mi madre Susana Paczka, gracias  
ma por todo tu apoyo incondicional.

A TRANSEPTO, que siga la lucha.

A Rocío Rueda Rodríguez, gracias  
nena por todo tu amor.

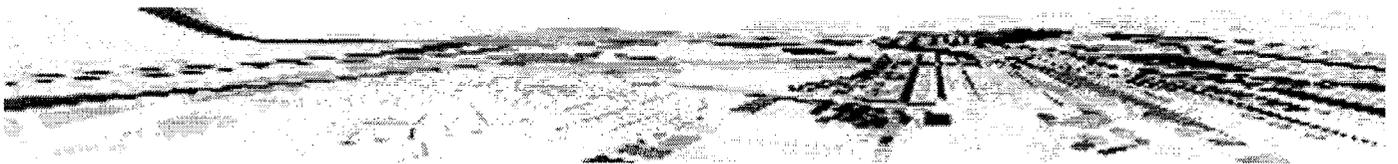
A toda mi familia, a Veronique a  
mi abue.

A todos mis verdaderos amigos.

Le doy gracias a todos mis maestros  
por su gran esfuerzo y por su  
enorme paciencia, la UNAM sigue  
siendo la mejor escuela de arquitectura  
de México gracias a ustedes.



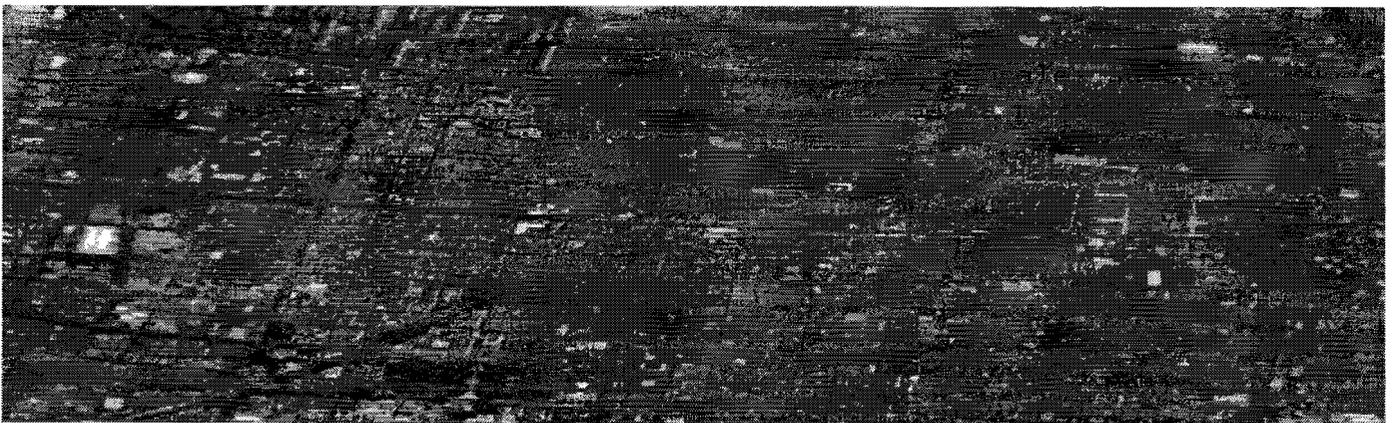
I. Introducción	006
II. Antecedentes	015
III. La Casa Mexicana	025
IV. La Colonia Guerrero	052
V. Ubicación	057
VI. Planteamiento del Problema	066
VII. Hipótesis	073
VIII. Proyecto	080
IX. Planos Arquitectónicos	089
X. Conclusión	123
XI. Bibliografía	125





I. Introducción

Si se busca el significado de la palabra vivienda, no se encontrará uno solo, sino muchos significados que convergen y se relacionan entre sí. Vivienda significa casa, espacio en donde viven varios habitantes, en cuya mayoría de los casos está conformado por grupos familiares amplios, los cuales no se integran únicamente por individuos que poseen entre ellos lazos consanguíneos directos, sino que se relacionan por otros grados de parentesco e inclusive mediante vínculos étnicos, vivienda a su vez significa morada, protección, convivencia. La vivienda desempeña tal vez el papel más importante entre los muchos elementos arquitectónicos que intervienen en la conformación de la ciudad, ya que es la misma, el motivo de, por que a partir de las construcciones habitacionales se constituye lo más sustancial y característico de la morfología urbana, y es ahí donde principalmente radican las cualidades plásticas, artísticas y ambientales que puedan existir en la ciudad.



La vivienda es un asunto de prioridad a nivel mundial, ya que de ella emana la célula básica de la sociedad, es decir la familia. En la vivienda, los núcleos familiares se forman y consolidan dentro de las sociedades modernas actuales y sin una vivienda digna las familias tienden a desintegrarse, desgastarse y a desaparecer, fomentando de esta manera muchos de los problemas actuales que existen en la sociedad: sobrepoblación, mala distribución de los recursos, delincuencia, contaminación, entre muchos otros.

Toda persona, como derecho universal, necesita de una vivienda que fomente su crecimiento y desarrollo como ser humano, que le permita vivir una vida digna, en armonía y en paz consigo mismo. El futuro no espera y la historia no se equivoca, hay que responder a las necesidades de vivienda de nuestro país, ya que si no lo hacemos, podríamos llegar a tener problemas irreversibles. Una sociedad con escasez en viviendas pone en riesgo la estabilidad social, y en consecuencia detiene el progreso, generando de esta forma un retroceso en la calidad de vida.



### Esquemas URBANOS

En México, la falta de proyectos y apoyo para la construcción de vivienda, es uno de los mayores problemas que acontecen a nuestro país, la demanda continúa en aumento de manera contundente y no existen elementos necesarios para satisfacerla.



Si se consideran los niveles de financiamiento actual para vivienda otorgados en los últimos años, así como el crecimiento demográfico, se estima que en un futuro no muy lejano será necesario construir un promedio anual de 750 mil viviendas, únicamente para satisfacer la nueva demanda. Tomando en cuenta la necesidad real, se está hablando de que al año, se necesitarán 1 millón de viviendas nuevas.

El crecimiento vertiginoso de la sociedad en la cultura mexicana, provoca un crecimiento sin precedentes dentro de las mismas zonas urbanas. La casa debe evolucionar entonces, al mismo ritmo que las ciudades para que de esta forma, se logre un equilibrio satisfactorio y benéfico para el desarrollo del país.



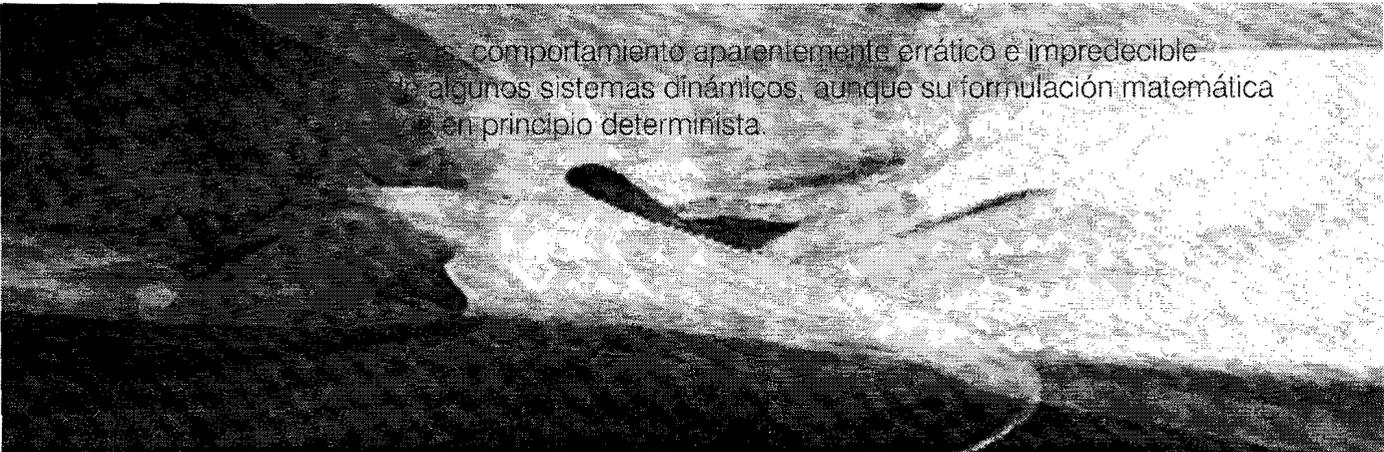
Debido al complejo y fascinante mundo arquitectónico, entre todas las bellas artes, la arquitectura es la que evoluciona más lento en relación con el hombre, por lo mismo debemos hoy acortar el camino, debemos fusionar arte y sociedad para que ambas crezcan y se desarrollen a una misma velocidad.

En un mundo en continua evolución, el caos es una constante en las grandes ciudades como la nuestra, un elemento que forma parte de la vida cotidiana, que prevalece, que aumenta, que vive inmerso entre los habitantes que día a día sobreviven, transitan, se encuentran. El hombre contemporáneo vive de alguna manera en soledad, las grandes ciudades se convierten entonces en una aglomeración de seres solitarios que ya no conviven entre sí y las urbes se tornan agresivas, lejanas y peligrosas. Se necesita reconstruir de alguna forma a la sociedad actual, dar un orden al desorden del caos, crear espacios que permitan liberar a los seres humanos de sus temores y tensiones, cápsulas de convivencia que logren una paz interna y un pragmatismo dentro de la caótica urbe.



Primer plano del Movimiento Pragmático iniciado en los Estados Unidos por el filósofo G. James a fines del siglo XIX, que busca las consecuencias prácticas del pensamiento y pone el criterio de verdad en su eficacia y valor para la vida.

Es necesario renovarse, inventar, crear y elaborar los lazos que nos unen por naturaleza a nuestros semejantes. El origen de la vida, el reencuentro con un mismo es la base del desarrollo. Para lograrlo es necesario un espacio que respete la privacidad, la individualidad, la vida misma, un espacio en donde pueda sentirse la libertad y regenerarse el espíritu.

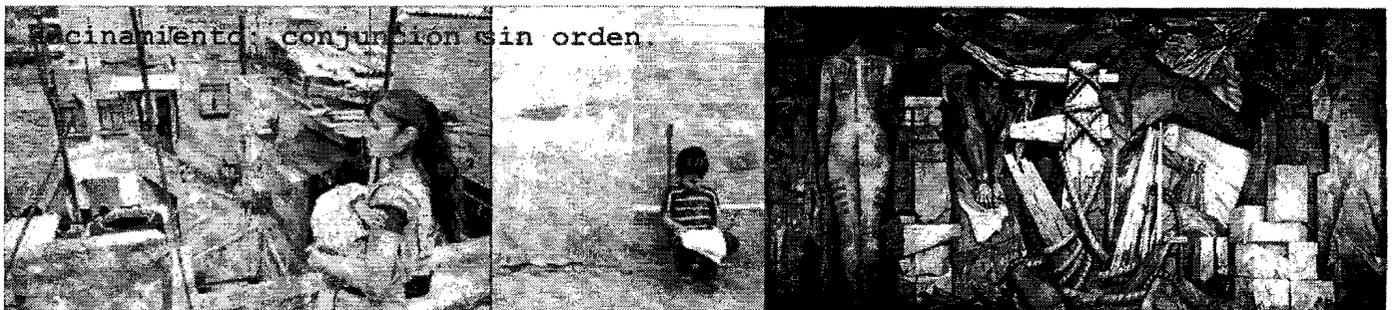


El comportamiento aparentemente errático e impredecible de algunos sistemas dinámicos, aunque su formulación matemática es en principio determinista.

El privilegio y exquisitez de la arquitectura se basa principalmente en la modificación y construcción del espacio, cambiar el entorno puede ser benéfico o contraproducente. Nuestros horizontes cambian, los espacios nos responden con sus formas y colores, formamos vínculos con cada morada, interactuando de manera constante, nos adentramos a cada rincón, a cada esquina que hacemos nuestra con el paso del tiempo. En el espacio en donde habitamos crecemos, amamos, sentimos, estamos vivos. Si creamos fuertes lazos con nuestro espacio cotidiano, la respuesta al mundo complejo que nos rodea será más sólida.

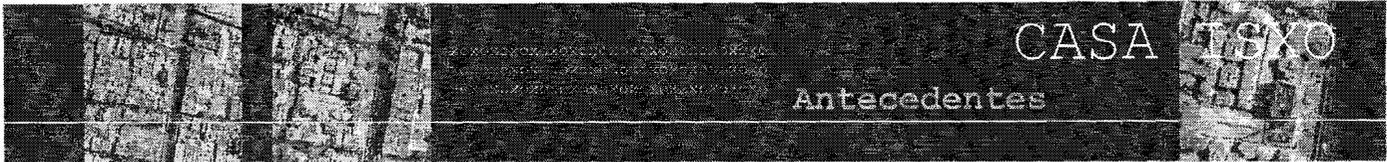
Somos el ser vivo con mayor capacidad de sentir y eso nos conforma, nos otorga placer o nos lo niega, nos da paz, tranquilidad, serenidad, vida. Y no existe una mejor manera de fomentar nuestros sentidos que a través de nuestro propio hogar. La arquitectura de la vivienda debe de ser sensible, tranquila, cómoda, debe de transmitir sensaciones diversas para lograr una armonía con la propia naturaleza del hombre.

La vivienda es entonces el pilar de la familia, de las ciudades. Sin una vivienda adecuada no podemos conformarnos como seres humanos completos, íntegros, dignos. Por ello es indispensable realizar un proyecto que reúna todo lo mencionando anteriormente, un proyecto de vivienda mínima que cumpla con las necesidades básicas de comodidad, espacio y confort, accesible para la mayoría de los habitantes de nuestro país.



La vivienda mínima es por mucho uno de los temas más complejos dentro del campo de la arquitectura. Se trata de crear algo con nada o casi nada, es decir crear los espacios indispensables a un costo muy bajo. La vivienda mínima que propongo, solventa las necesidades básicas del ser humano, utilizando los espacios mínimos habitables a mi criterio, para la creación de un hogar digno y tranquilo.





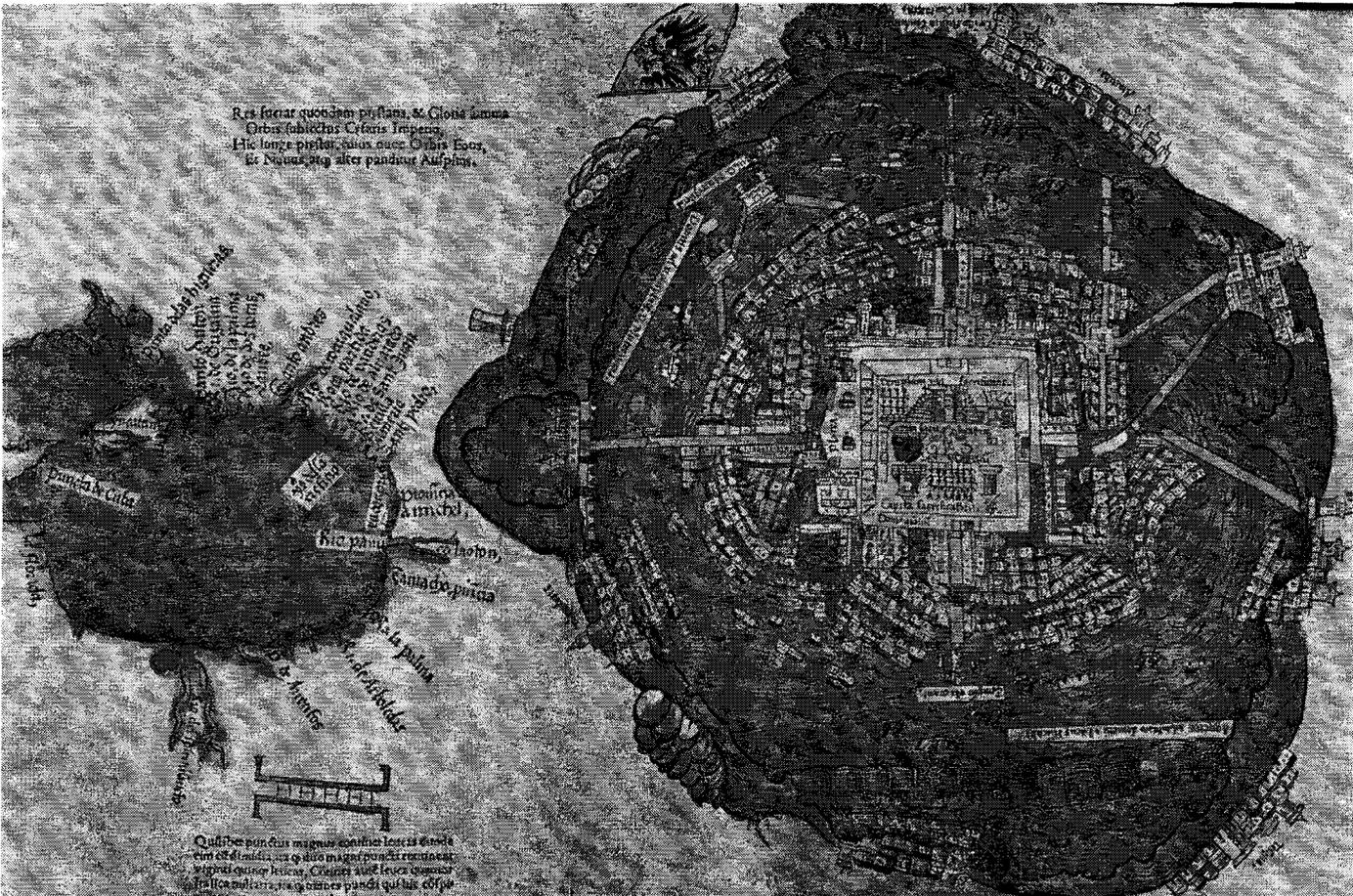
CASA TISKO

Antecedentes



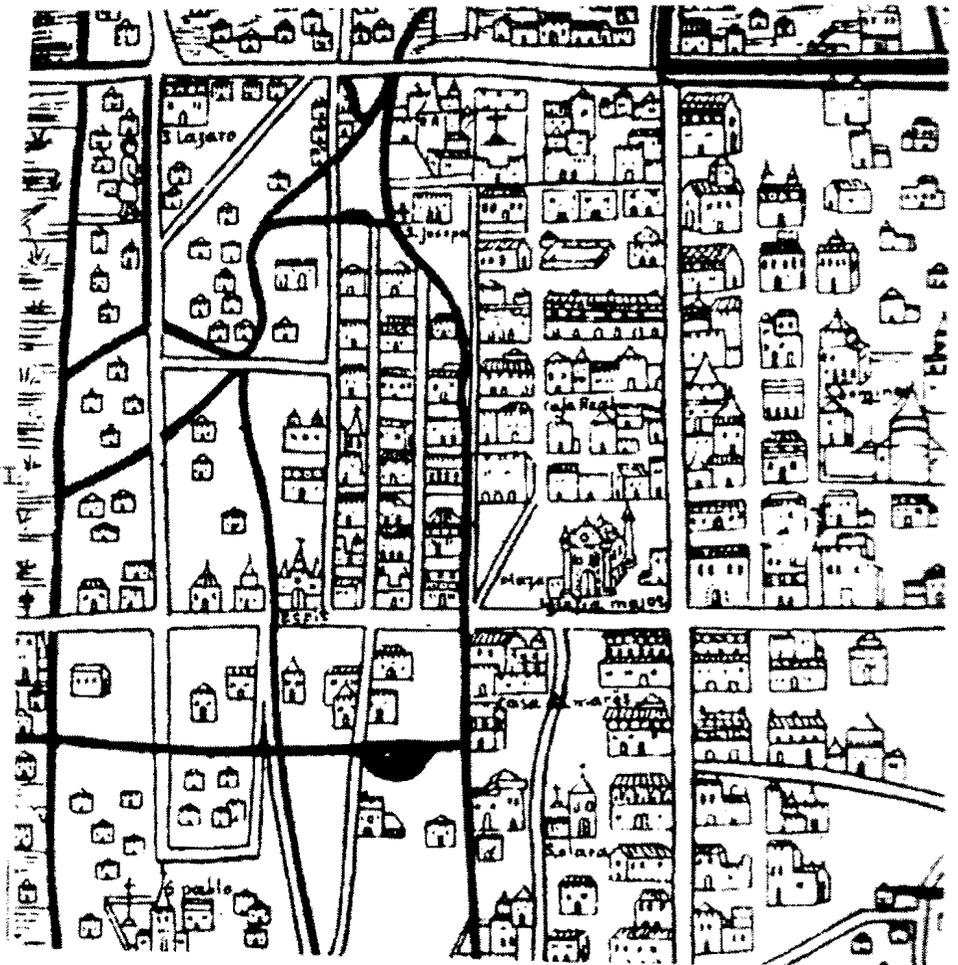
II. Antecedentes

El origen de la Ciudad de México se remonta a la fundación de México-Tenochtitlán, la capital del entonces naciente imperio Mexica en el siglo XIV. La ciudad fue construida en medio de un lago (ver plano 1), el lago de México, sobre islotes naturales y otros artificiales construidos *ex profeso*, aprovechando la tecnología hidráulica que para fines agrícolas, se había desarrollado dentro de las antiguas culturas lacustres del altiplano.



Plano 1  
Tenochtitlan y mapa del Golfo de México,  
Ex De noua maris Oceani Hyspanis...  
Nuerenberg, 1524.

Un rasgo común de la ciudad prehispánica fue el de contar con una rigurosa estructura que daba orden a los edificios y a los espacios descubiertos existentes entre éstos. La urbe Mexica, al igual que las demás ciudades indígenas, adquirió entonces, una característica propia, definiéndose como un espacio con fuerte presencia de la horizontalidad que tiene su complemento en la vigorosa verticalidad de sus edificios.

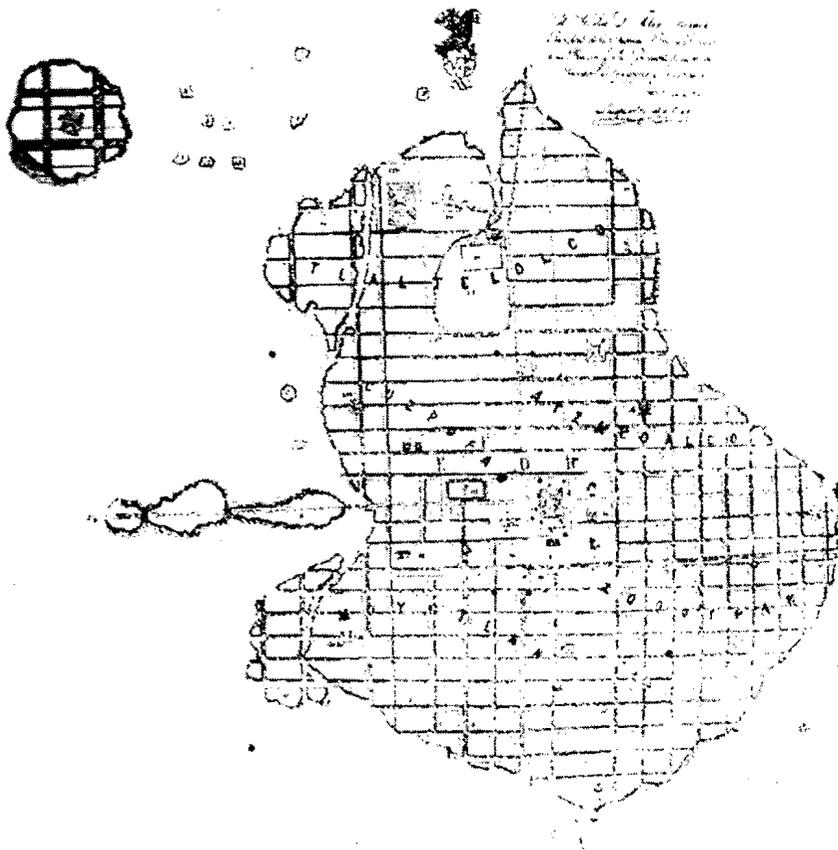


F6. La Ciudad de México a mediados del Siglo XVI. Fragmento del Plano de Upsala.

En el año de 1524, los conquistadores españoles tomaron la decisión de refundar la Ciudad de México sobre las ruinas del centro ceremonial y del gobierno de la cultura Mexica, siguiendo la traza del orden ya existente en la ciudad prehispánica (Ver plano 2). Quedando de esta manera, la ciudad española al centro, rodeada de los barrios de la población Mexica.

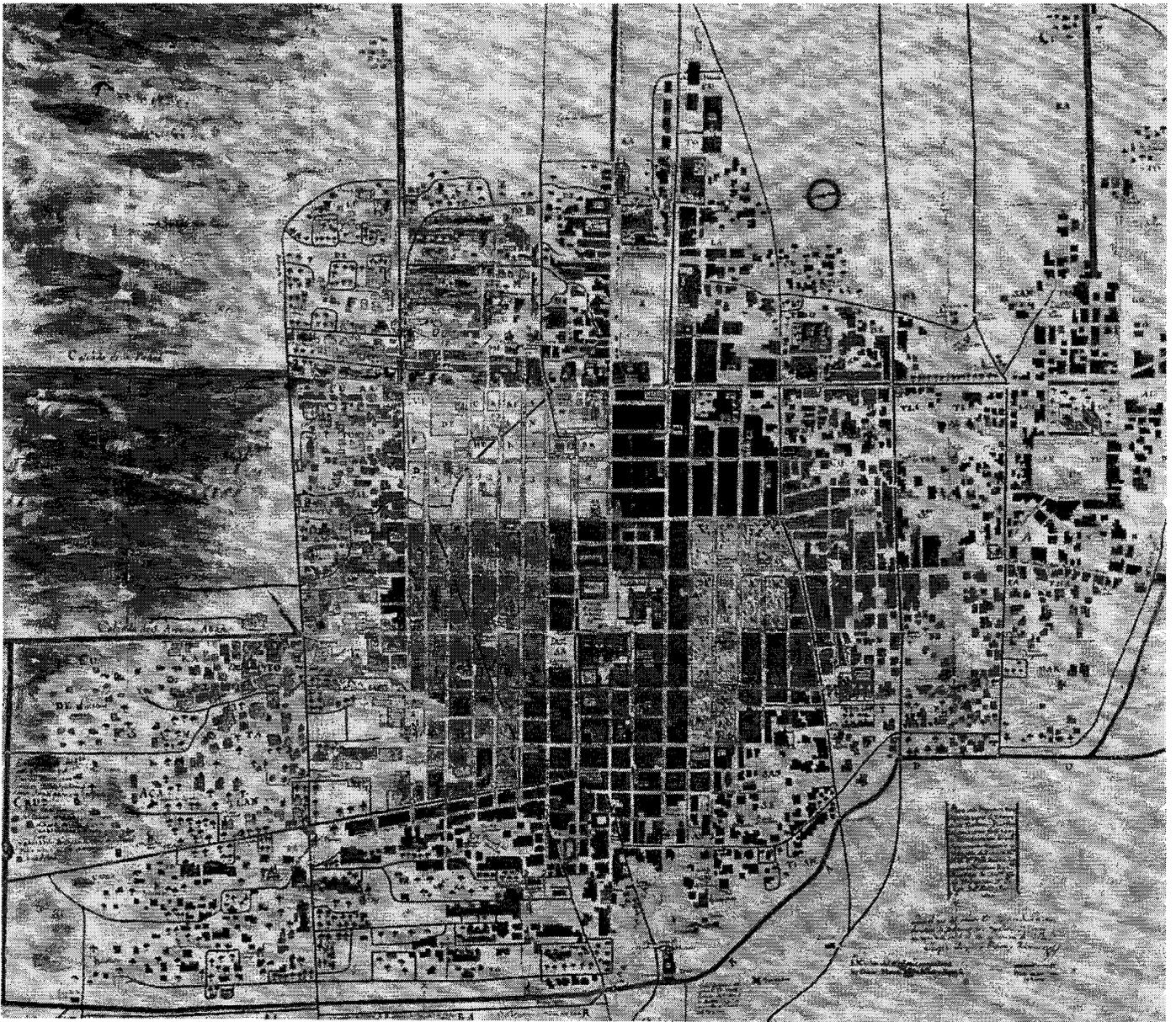
**PLANO DE LA CIUDAD  
DE  
TENOCHTITLAN  
EN EL AÑO DE 1519-06**

ENSAYO DE RECONSTRUCCION POR LEOPOLDO BATRES  
INSPECCION Y CONSERVACION DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS DE LA REPUBLICA MEXICANA,  
Y PUBLICADO POR LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA.

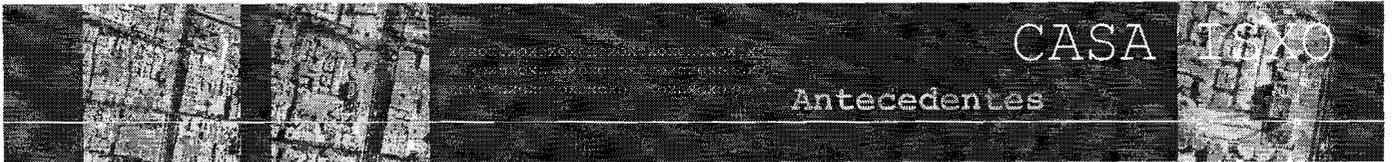


Plano 2, Tenochtitlan  
Reconstrucción por  
Leopoldo Batres, 1893.

Durante los tres siglos de dominación española, ocurrieron cambios significativos en el medio natural (Ver plano 3); el más relevante fue la desecación del lago de México. A raíz de este suceso, el complejo sistema de obras hidráulicas prehispánicas fue destruido.



Plano 3 México Imperial con la nueva distribución de los territorios parroquiales, Joseph Antonio Alzate y Ramirez. México 1769.

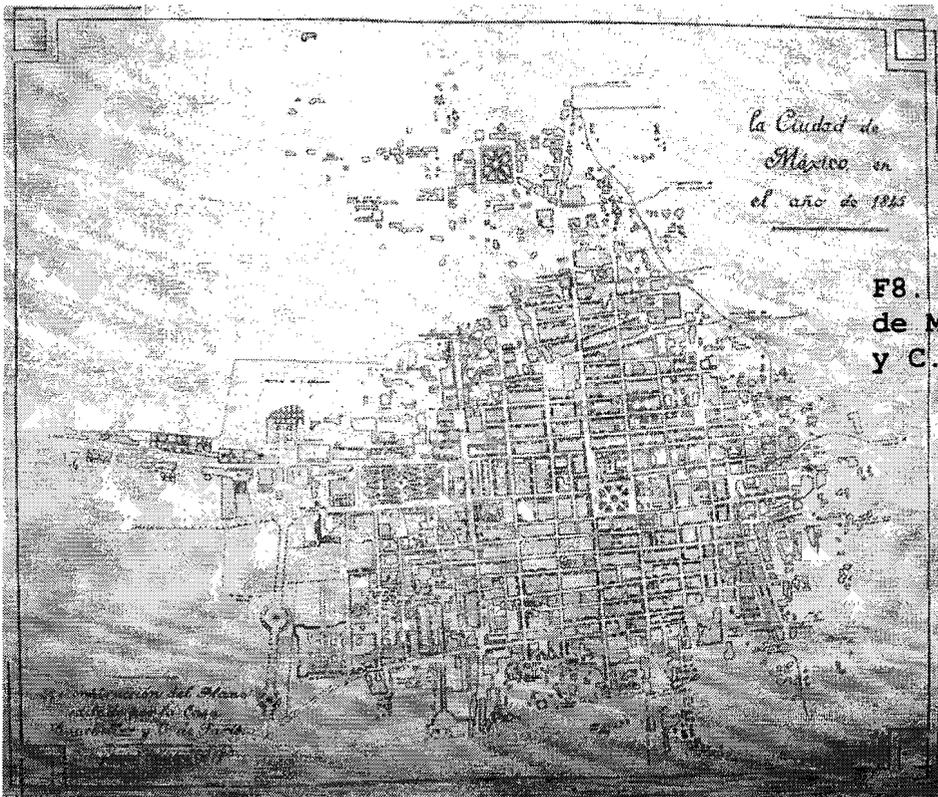


Durante más de trescientos años tuvo vigencia un modelo habitacional de gran nobleza arquitectónica, que sólo se vio superado en el siglo de la Independencia con el surgimiento de otros patrones de organización de la vida familiar, de la comodidad doméstica y del uso que se le dio a la ciudad, de donde derivaron otras formas y organizaciones arquitectónicas para la vivienda.<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Ayala A. Enrique, *La casa de la Ciudad de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1996. p. 17.

El esplendor máximo alcanzado de la ciudad dentro del periodo colonial en el siglo XVIII, se dio cuando las familias adineradas de mineros, hacendados y comerciantes construyeron magníficos palacios, casas y viviendas de gran magnificencia. En ese entonces, las necesidades de funcionalidad y las costumbres de la época, marcaron soluciones tipológicas de la vivienda de la clase media y alta. Estos edificios tuvieron el mismo esquema arquitectónico, consistente en uno o más patios cuadrangulares, delimitados por corredores porticados que daban acceso a los distintos espacios de habitación trabajo y servicios.



F8. Plano de la Ciudad de México 1845, Bauckeller y C., París, DDF, 1929.

Más adelante, a mediados del siglo XIX, se llevó a cabo una auténtica reforma urbana debido a la expropiación y nacionalización de las propiedades de la Iglesia. Se inició un proceso constante de expansión espacial (Ver plano 4); los conventos fueron subastados, las familias con mayor sustento dejaron la ciudad y emigraron a sus residencias campestres, los viejos y magistrales edificios fueron subdivididos y adaptados por sus nuevos propietarios para multiplicar el número de viviendas y accesorias en alquiler, estableciendo de esta forma el predominio de una nueva tipología habitacional en la ciudad.

Plano 4  
Ciudad de México 1880,  
Valdez y Cueva.



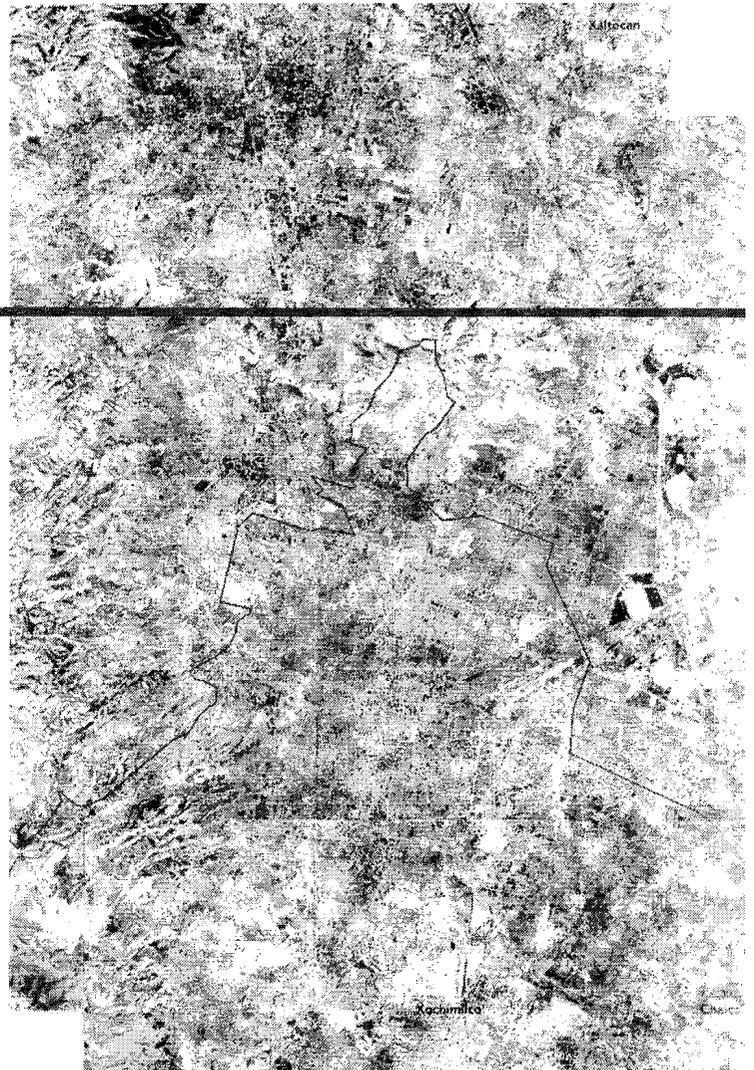
Durante la primera década del siglo XX, la modernidad se asentó en la ciudad. Se construyeron diversas obras públicas, servicios urbanos, líneas de transporte, equipamientos sociales y edificios públicos. Al norte y oriente, se expandieron las nuevas colonias obreras de viviendas multifamiliares de alquiler.



F8.Unidad Nonoalco  
Tlatelolco, México,  
D.F. 1973.

La "Antigua Ciudad de México", se mantuvo como el centro de las principales actividades económicas, administrativas, culturales y de gobierno, convirtiéndose así en el centro de la metrópoli emergente. Durante las tres décadas consecuentes, de 1920 a 1950, este centro fue el espacio predilecto para la construcción de los principales edificios, tanto públicos como privados.

Hasta la década de los sesenta, se desarrolló en el centro de la ciudad una intensa actividad económica. A partir de entonces, "el Centro" empezó a despoblarse y perdió varias funciones de centralidad en un contexto urbano que adquirió una enorme dimensión (Ver foto 9). El deterioro urbano en sus barrios populares se fue acentuando, extendiendo a gran parte de la población hacia otras zonas.

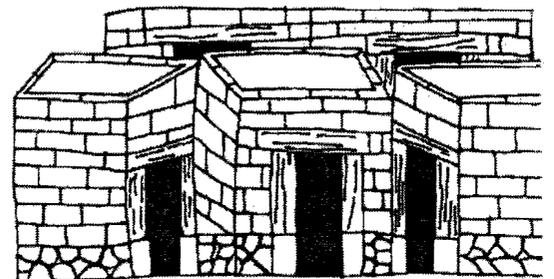


F9. Expansión de la Ciudad de México, 1998.

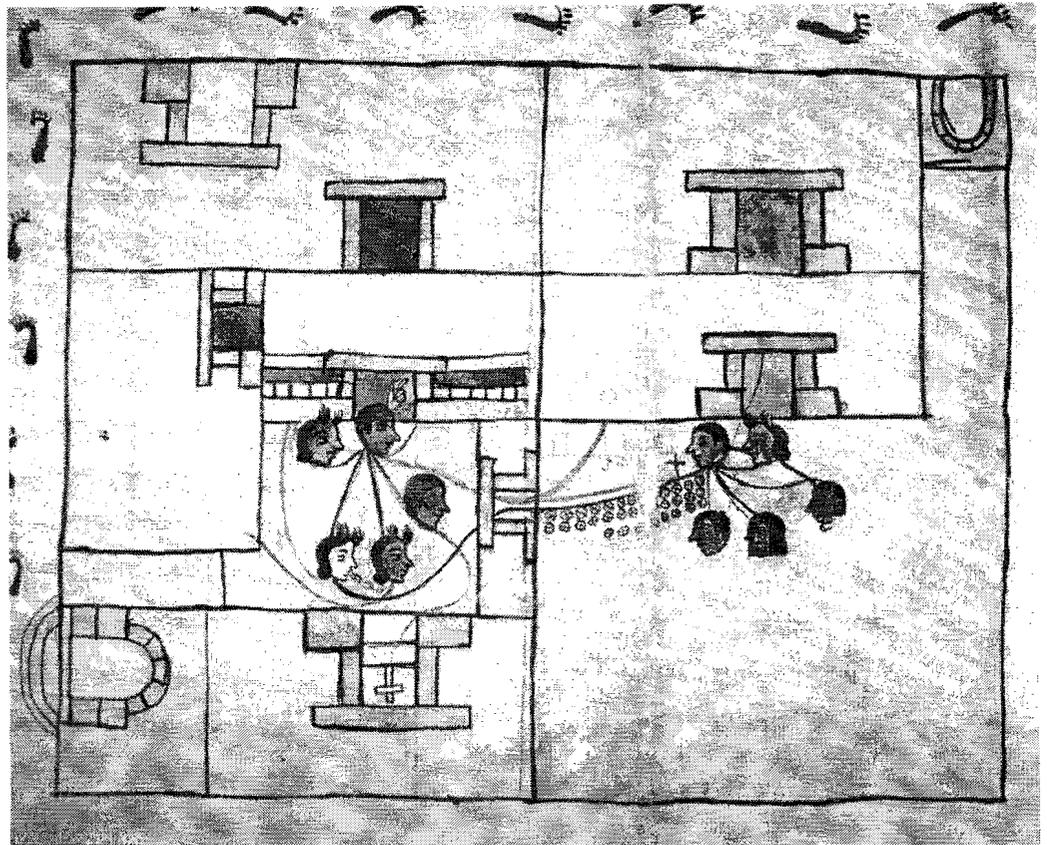


Para explicar el origen de la vivienda en la Ciudad de México es necesario adentrarnos al mundo prehispánico. La casa de Tenochtitlan se desarrolló en una variedad arquitectónica bastante amplia, combinando actividades productivas con actividades habitacionales. La vivienda de la gente dedicada a las labores agrícolas se localizaba en las orillas de la ciudad, sobre los islotes artificiales llamados *chinampas*. Estas casas humildes, pese a su carácter suburbano, poseían los rasgos propios de las viviendas rurales. Se edificaban con materiales perecederos: adobes o palizadas en los muros, y tejamanil, paja o palma en la cubierta. Esta cualidad que las hacía poco durables no obedecía a limitaciones tecnológicas, sino a una forma muy particular de entender la casa en el mundo indígena anterior a la conquista. Cabe señalar que para el hombre prehispánico, la permanencia en el mundo de los vivos únicamente constituía el tránsito a una vida mejor que se alcanzaba después de la muerte. Los bienes terrenales, entre ellos la casa, adquirirían consecuentemente un carácter de temporalidad, lo cual justifica que la morada se construyera únicamente para satisfacer la necesidad de contar con un cobijo, y no para tener una heredad que en determinado momento pudiera ser intercambiada.

F10. Viviendas Indígenas,  
Códice Fiorentino S.XVI



Sin embargo, hacia las primeras décadas del siglo XVI Tenochtitlan había adquirido una complejidad tal que hacia injustificable la sustitución constante de edificaciones, por lo que varias de las casas próximas al centro ceremonial eran construcciones perenes y de características netamente urbanas.

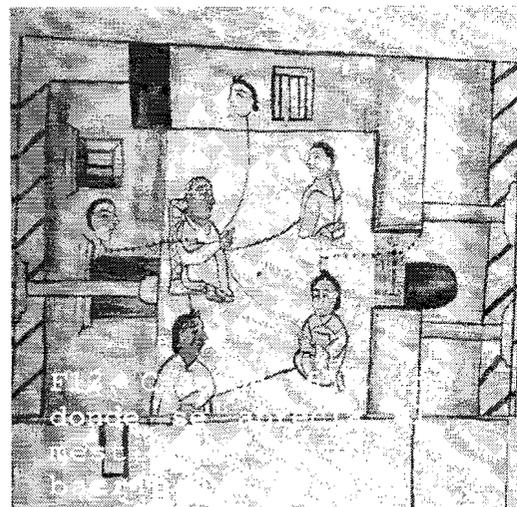
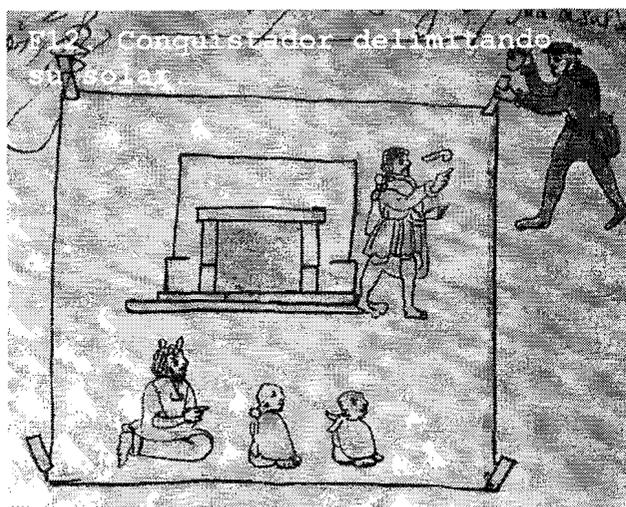


F11. Casa  
Indígena, 1653.

Años más tarde surgen las primeras viviendas mexicanas en el mundo hispánico, constituidas por elementos de la vieja urbe prehispánica como la orientación, ejes y calzadas, para así dar inicio a una nueva metrópoli.



Es aquí donde hacia las primeras décadas del siglo XVI, se importan modelos habitacionales traídos por españoles, que se combinan con las costumbres, valores y modo de vida de los indígenas. De esta fusión entre las culturas hispana e indígena, nace lo que hoy se conoce como "La Casa Mexicana". En ambos modelos hubo similitudes por lo que la fusión se dio de manera vertiginosa.



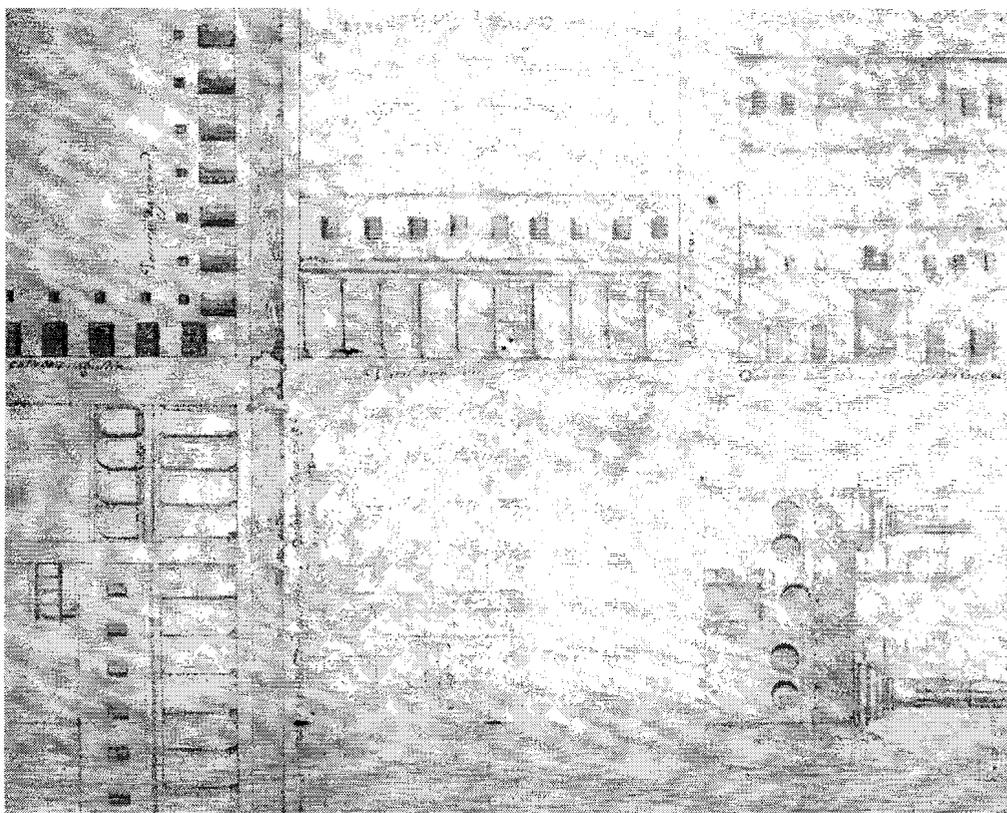
Las características de la vivienda durante este periodo marcaron la identidad de la misma como una combinación de ambas culturas. Las alturas de las casas se conservaron bajas debido al temor que existía por los sismos. Arquitectónicamente la disposición interior de las mismas, conservaba un patio central que en 3 o 4 de sus lados se extendían corredores porticados en 2 niveles a manera de claustros. Las habitaciones se ubicaban en la parte alta, en la parte inferior se encontraban los locales de servicios y los cuartos de la servidumbre.

Las circulaciones verticales o escaleras se ubicaban al fondo de algún corredor. La decoración era bastante sencilla y austera, los pisos eran recubiertos de losetas de barro. Para el aseo personal, se utilizaban tinajas de barro, "el baño" en sí, aún no formaba parte de la vivienda, a excepción del temazcal utilizado desde ese entonces como una forma de purificación medicinal y espiritual. La cocina en cambio, tenía un lugar primordial dentro de la vivienda, formaba parte de un ritual muy importante para el pensamiento de aquella época.



F14 y F15. Casa Segovia, probablemente del siglo XVI.

También existían viviendas que mezclaban actividades domésticas con productivas, las llamadas "taza y plato" (Ver foto 17). Estas casas pequeñas constaban de dos niveles con poca altura, el nivel inferior servía para el establecimiento de algún comercio o taller y el nivel superior era la habitación utilizada por los mismos ocupantes de la accesoria. La escalera se ubicaba al costado de un muro. Las casas de entresuelos se conformaban por dos niveles que al igual que las de taza y plato, contaban con un nivel inferior para las actividades comerciales y en la planta alta se encontraba la vivienda, pero a diferencia de las primeras, ambos locales eran independientes.



F17.  
Casas de  
Taza y Plato,  
Siglo XVI.

Hacia el último cuarto del siglo XVI, la Ciudad de México empezó a cambiar drásticamente; las viejas casas se transformaron y las sobrias fachadas evolucionaron, se abrieron numerosas y amplias ventanas, con lo cual se favoreció la vida doméstica propiciando una integración con el exterior.

F18. Casa del Siglo XVII, en la calle de 5 de febrero.



Durante el siglo XVII, el esquema del patio central permaneció intacto, y es ahí donde continuaron llevándose acabo las principales actividades domésticas. También sirvió de articulador entre los diversos espacios de la vivienda. A lo largo del siglo XVII y gran parte del XVIII, a diferencia del XVI, los patios sirvieron como habitación además de las funciones mencionadas, debido a la escasez de vivienda.

Otro tipo de vivienda en el siglo XVII, fue la llamada "casa de vecindad", las casas de vecindad eran unidades habitacionales que sirvieron para el aprovechamiento del escaso suelo urbano de la Ciudad de México, y contribuyeron a la demanda habitacional por mucho insatisfecha. Este tipo de viviendas fueron construidas *ex profeso* para ser rentadas, esto se dio debido a que pertenecían a la Iglesia y ésta quería conservar la propiedad de la tierra y los inmuebles, para de alguna manera consolidar su poder. El hecho de ser propietario de dichas viviendas era símbolo de prestigio y riqueza.



F19. Vecindad del Siglo XVII  
en la calle de Soledad.

El origen de la vecindad se relaciona con el esquema de Patio Central, pero la diferencia entre ambos radica en que el patio era habitado por una sola familia, y en cambio la vecindad, continúa siendo una vivienda para un número elevado de habitantes, los cuales viven en uno o dos cuartos distribuidos alrededor del patio central.

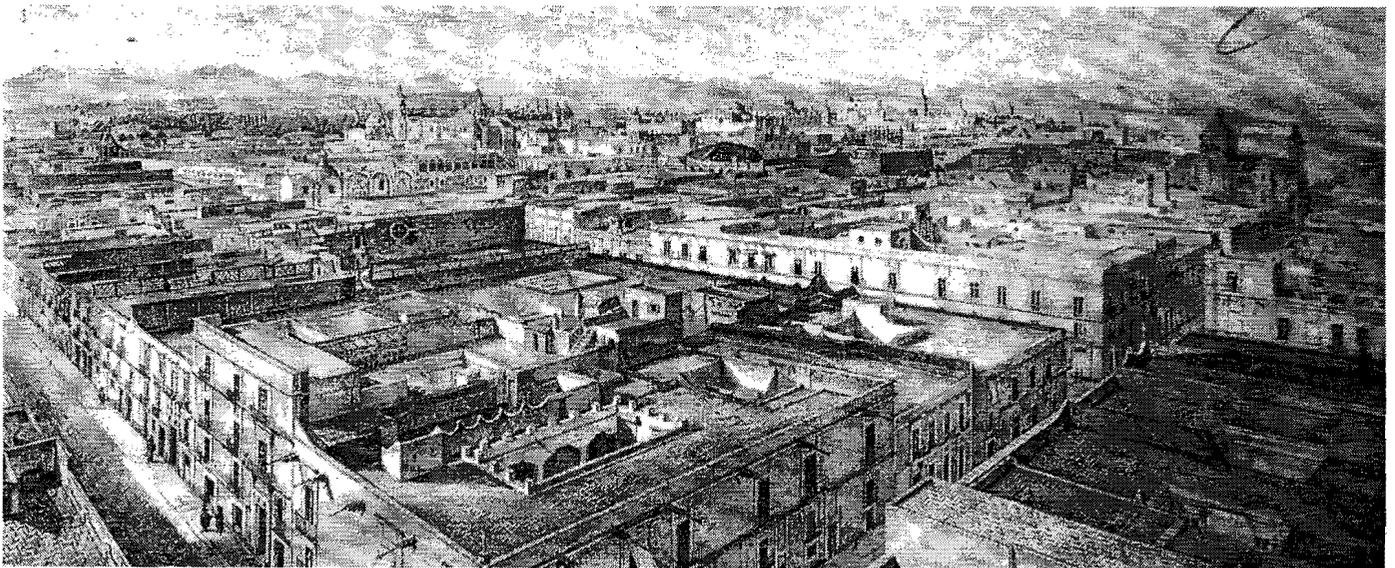
Las *casas de vecindad*, junto con las de *taza y plato* y los *entresuelos*, sirvieron para alojar a artesanos que establecieron su vivienda y talleres ó tiendas en estos pequeños locales. Esto dio lugar a la formación de una unidad llamada *casa-tienda-taller*. Esta vivienda fue fundamental en la vida de la ciudad durante los siglos XVII y XVIII dejando una trascendencia que prevalece hasta nuestros días.



Debido al auge económico de la Nueva España durante buena parte del siglo XVIII, fue posible llevar a cabo una actualización y renovación arquitectónica. Durante este periodo histórico, el estilo dominante es el arte barroco. La arquitectura habitacional fue el género que mayores transformaciones tuvo.

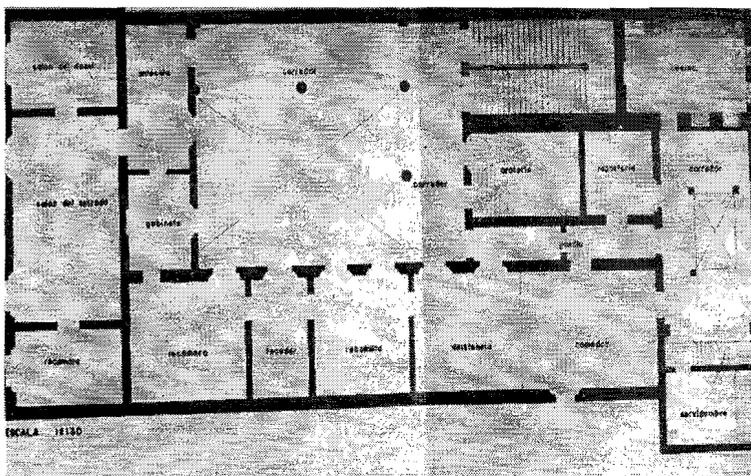


Las viviendas del siglo XVIII siguieron adoptando el esquema de los dos siglos anteriores. Sin embargo algunas fueron enriquecidas en el aspecto artístico a tal grado que los visitantes de la Ciudad de México quedaban asombrados por su magnitud y belleza. Los llamados "Palacios Señoriales", se aproximaron a cuarenta, y gracias a la existencia de los mismos surgió la famosa afirmación de que la Ciudad de México llegó a ser "la Ciudad de los Palacios", incluso hoy en día el Centro Histórico es llamado por algunos historiadores de ésta manera, a modo de homenaje de aquella época, ya que es aquí donde existen las fachadas y las edificaciones de la época colonial que aún prevalecen como legado histórico. Algunos de estos recintos, han sido transformados drásticamente, conservando solamente sus fachadas. En cambio otros, han sido totalmente destruidos.



**F21. Litografía de la Ciudad de México,  
vista surponiente, Pedro Gualdi 1841.**

Al ser construidos los mejores ejemplos de edificaciones domésticas coloniales durante aquella época, los usuarios que habitaban en ellas empezaron a experimentar varios cambios en su comportamiento social, lo cual afectó su modo de vida y anunció que el modelo habitacional vigente por más de dos siglos comenzaba a perder fuerza. Sin embargo la vida de este tipo de vivienda prevaleció todavía por un largo tiempo. La idea de una familia nuclear, aislada de la servidumbre y los empleados, cobró fuerza socialmente, y esto afectó el esquema arquitectónico ya que fueron necesarios los espacios exclusivos para el desarrollo de la vida doméstica. Las habitaciones con mayor intimidad, tomaron un mayor sentido y las específicas para el uso social, no únicamente debían prevalecer, sino que era necesario que sirvieran como realce para los logros familiares. En el esquema de este tipo (Ver foto 22) de vivienda, se notaba claramente la división entre la zona pública (comedor, salas, estancias); la zona privada (recámaras y baños); y la zona de servicios (cocina, habitaciones y cuartos de servicio).



F22. Plano de una casa del Siglo XVIII.

Hacia los primeros años del siglo XIX, la Ciudad de México continuó su modernización mediante la construcción de ciertas obras arquitectónicas y la conclusión de algunas otras, sin embargo el momento histórico que se vivió en aquella época, la Independencia de México, afectó la tendencia modernizadora y la producción arquitectónica disminuyó considerablemente. Como resultado de esta situación política, la arquitectura no se caracterizó en ningún momento por su innovación ni calidad estilística, y hubo un abandono notable en cuanto a la edificación de recintos religiosos. Las nuevas demandas ya no eran de tipo espiritual, sino que apuntaban hacia lo laico y materia civil.

Al parecer, durante las primeras décadas del siglo XIX, no se construyó ninguna obra que pudiera significar un cambio en materia habitacional, pero a mediados de siglo, en terrenos pertenecientes al barrio indígena de San Juan, se creó la colonia francesa. Dicha colonia fue un antecedente muy importante del rumbo que posteriormente tomó la arquitectura habitacional. El escritor Guillermo Prieto las describe como quintas o fincas situadas en medio de árboles y jardines, casas aisladas una de otra y separadas de la calle.<sup>3</sup> Aquello era totalmente inusual en la Ciudad de México en esa época.

<sup>3</sup> Prieto Guillermo, *Memoria de mis tiempos*, Editorial Porrúa, México, 1995 pág. 299.

Cabe señalar que de estas casas construidas por franceses, actualmente no se conserva ningún vestigio material. Años más tarde, el problema habitacional aumentó, y las condiciones generales de habitabilidad al inicio de la segunda mitad del siglo XIX, se deterioraron. Ya no se relacionaban únicamente a los barrios indígenas, si no que se extendían hasta las zonas más céntricas de la ciudad.

La arquitectura doméstica, tuvo un lento desarrollo, los nuevos fraccionamientos o colonias comenzaron a surgir lentamente hacia el nor-poniente de la ciudad, y en el lapso de 1858 a 1883, solo se fundaron cinco de ellos. Durante los siguientes años, en la época del General Porfirio Díaz, se fundaron numerosas colonias y se urbanizaron ciertas áreas correspondientes a los más antiguos barrios de la cultura indígena. Entre 1858 y 1910, se crearon en distintos rumbos de la ciudad, más de treinta colonias. Las nuevas colonias se construyeron con una arquitectura habitacional distinta a la producida hasta la primera mitad del siglo XIX. Era una arquitectura de influencia europea, "la sociedad afrancesada" de la época, como hemos escuchado tantas veces, era la ideología dominante de los círculos de poder durante el Porfiriato. El estilo de vida de la época tomaba como ejemplo el *modus vivendi* de la sociedad francesa, y con el apoyo del gobierno se creó una barrera entre el pasado y el presente, y a consecuencia de ello, hubo una separación de la arquitectura colonial y la nueva arquitectura de la época, ya que la anterior les resultaba poco grata.

Hacia finales del siglo XIX y principios de XX, la ciudad fue objeto de numerosas obras de infraestructura, las cuales favorecieron las nuevas condiciones de habitabilidad de las viviendas.



F23. Ave. Reforma a principios del Siglo XX

La introducción de la energía eléctrica en el año de 1881, permitió la modernización de industrias y la iluminación urbana. En 1896, la Compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica, instaló en el Paseo de la Reforma, un gasómetro y dínamos para el servicio de los particulares. La modernización en la metrópoli, se vio reflejada en la vida doméstica. Los edificios de departamentos, cuyos primitivos ejemplos se habían construido hace más de un siglo, reaparecieron, estos iban dirigidos principalmente a las clases medias.

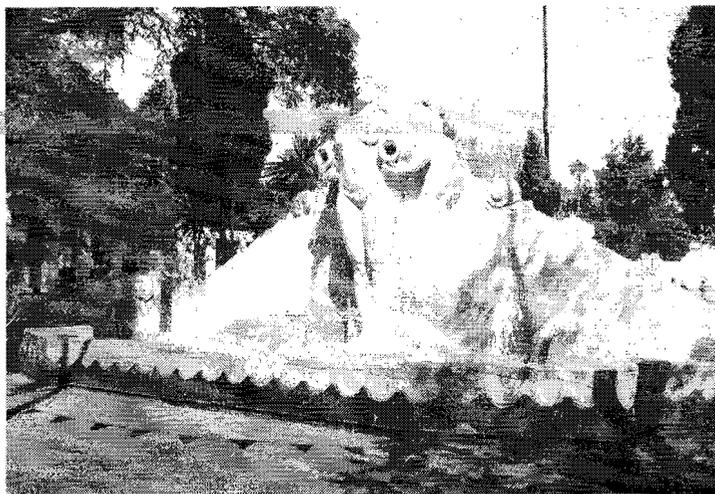
Las vecindades se convirtieron en una modalidad habitacional bastante numerosa. Existieron algunas que se conformaban por casas pequeñas de una sola habitación precedida de una azotehuela, otras a su vez, constaban de dos y hasta cuatro habitaciones. Estas vecindades eran una versión moderna de las que se edificaron durante la época colonial, solo que la diferencia radicaba en que los patios estaban reducidos a pasillos que únicamente dejaban paso a las pequeñas casas. En las vecindades mas modestas, la habitabilidad se vio reducida al grado de alcanzar en ocasiones, altos niveles de miseria. Los servicios como letrinas, lavaderos y depósitos de agua eran muy escasos y tenían que ser forzosamente compartidos.



F24. Vecindad en la calle de Tacuba.

El deterioro de la calidad habitacional que presentaba la vieja ciudad y el desgaste de las casas coloniales como método habitacional adecuado, provocaron el abandono. Los que en algún tiempo fueron magníficos palacios, pasaron a ser vecindades con varios habitantes que fueron deteriorando al paso del tiempo, gravemente los recintos. Y así quedó atrás una época de belleza y magnificencia arquitectónica, que en la actualidad prevalece como parte de nuestra historia.

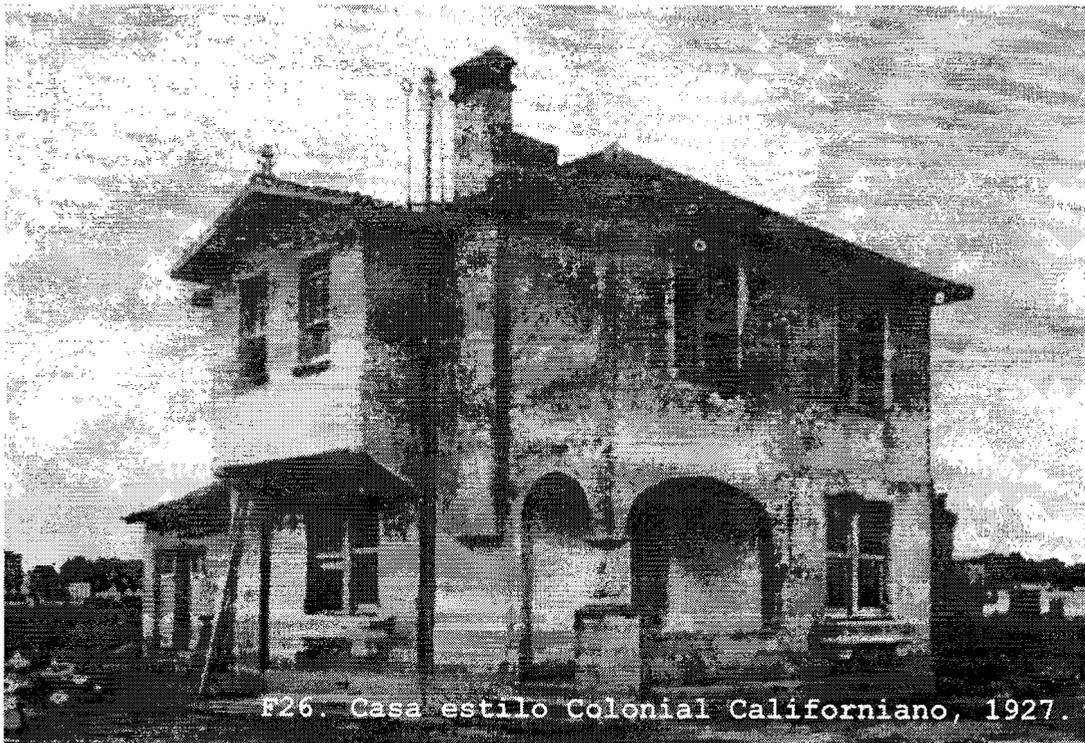
La modernización que experimentó la ciudad durante la época, sobre todo la influencia de la cultura francesa, se vio interrumpida por el movimiento armado de 1910, la Revolución Mexicana. Sin embargo la expansión de la ciudad y la transformación en los modos de vida, no se detuvo. Al terminar dicho periodo histórico, el crecimiento de la metrópoli se tornó mas vigoroso y la vieja urbe se rodeó de diversas colonias.



F25. Fuente de concreto en el Parque San Martín, Arquitecto Leonardo Noriega, Col. Hipódromo Condesa 1927.

En los sectores de mayores recursos, se fundaron las colonias de Chapultepec Heights e Hipódromo, en donde se construyeron importantes arquitecturas habitacionales. Desde su fundación, dichas colonias, tuvieron todo tipo de servicios modernos. Sin embargo, las colonias de bajos recursos no tuvieron la misma suerte y tuvieron que pasar varios años para que esto sucediera y pudieran acceder a los servicios más elementales.

La influencia de la arquitectura habitacional estadounidense, comienza a manifestarse en la ciudad, justo al finalizar la Revolución. En la colonia Chapultepec Heights, que más adelante cambió su nombre por el de Lomas de Chapultepec, comenzó a surgir una nueva modalidad habitacional, que por haberse creado en el estado de California, recibió el nombre de Colonial Californiano. En su esquema, el patio central fue cubierto, y perdió la función de centro vital de la vivienda para transformarse en un amplio vestíbulo. Al no contar más con un patio que permitía la iluminación de los espacios, en el perímetro de los edificios se abrieron diversas ventanas.



F26. Casa estilo Colonial Californiano, 1927.

Este tipo de arquitectura, que en sus inicios parecía responder únicamente a una imagen externa, fue a fin de cuentas la que causó una mayor alteración drástica a los esquemas tradicionales de la organización en los espacios habitacionales.



F27. Interior de una casa de estilo Colonial Californiano, 1925.

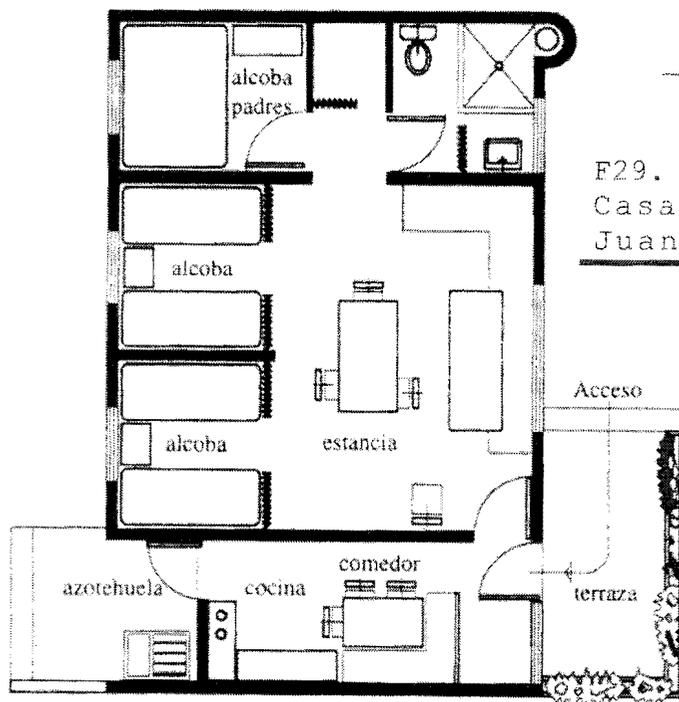
En cuanto a los sectores marginados, no hubo una mejoría en sus condiciones de vida, sino al contrario, dichos sectores sufrieron un declive, que se notó principalmente en la ausencia de servicios públicos. Al ser dicho grupo el más numeroso, la oferta habitacional era cada vez más escasa y costosa y por lo mismo era difícil tener acceso a la vivienda. El deterioro de las condiciones de vida de la clase más pobre, obligó al Estado a dar apoyo en el año de 1924. Esto sucedió a través de la Dirección de Pensiones Civiles, que otorgó alrededor de 400 créditos para la compra de casas en un lapso de 10 años, y a su vez, el DDF, llevó a cabo un proyecto de 3 conjuntos habitacionales para la clase obrera, que podían ser adquiridos por medio de créditos a 20 años.

Años mas adelante, la corriente del pensamiento europeo de vanguardia, es decir, el racionalismo, llegó a nuestro País. A consecuencia de este hecho, hubo una enorme influencia en el ámbito arquitectónico, como una respuesta alternativa y opuesta a las enseñanzas académicas. Los seguidores de la arquitectura racionalista, se manifestaron en franca oposición a los excesos ornamentales y al aspecto poco propositivo que en su opinión, tenían las construcciones de edificios en aquel entonces.



Los opositores buscaron la sencillez y el bajo costo como sus principales parámetros a seguir. Estos sirvieron como base de apoyo para resolver la escasez de vivienda que afectaba a la mayoría de la ciudad. Fueron ellos, quienes cambiaron y redefinieron el rumbo que tomó la nueva arquitectura moderna.

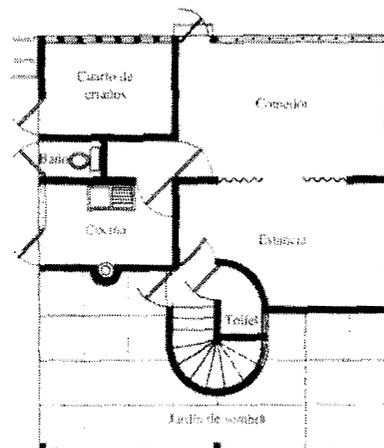
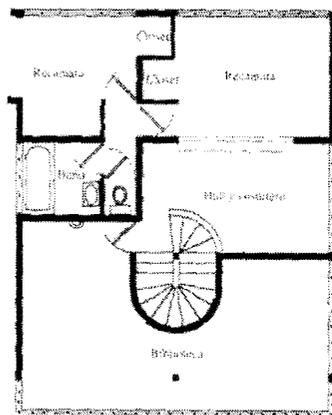
Un vivo ejemplo de este movimiento, fue el arquitecto Juan Legarreta, uno de los primeros en realizar prototipos para la vivienda obrera. Trabajó como asesor para la construcción de arquitectura popular durante la gestión de Lázaro Cárdenas, y en 1931, se organizó el primer concurso de Vivienda Moderna para Obreros, en el cual obtuvo el primer lugar. Como resultado de dicho concurso, el Departamento del DF construyó entre 1932 y 1934, tres unidades habitacionales que marcaron el inicio de el uso de la arquitectura racionalista para enfrentar el problema de vivienda. La Casa Obrera Mínima, de Legarreta, tenía un esquema que podría definirse como cuarto redondo, en el cual el centro estaba conformado por la estancia y las alcobas, ambos espacios divididos únicamente por cortinas.



F29. Planta arquitectónica Casa Obrera Mínima, Juan Legarreta, 1932.

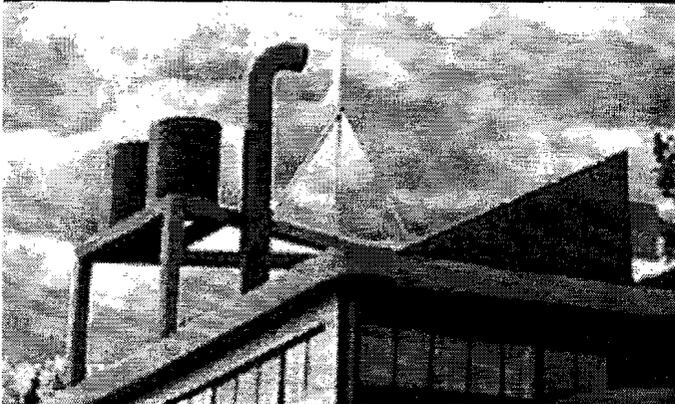
En uno de los extremos de la habitación había un bloque de servicios que agrupaba a la cocina, el comedor, la azotehuela y la terraza. La entrada a la pequeña vivienda era por la terraza, creando un eje importante de composición en el extremo opuesto. En un recinto íntimo y privado se localizaba el baño, que por su diseño era de uso múltiple.

Otro proyecto para este mismo concurso, que obtuvo mención honorífica, fue el realizado por Juan O' Gorman, que partía de un único módulo-célula, en el que se podían distribuir desde casas unifamiliares hasta los grandes edificios multifamiliares. Este proyecto se adelantó más de 15 años a su tiempo, ya que el esquema fue repetido para la construcción de multifamiliares hacia la mitad del siglo.

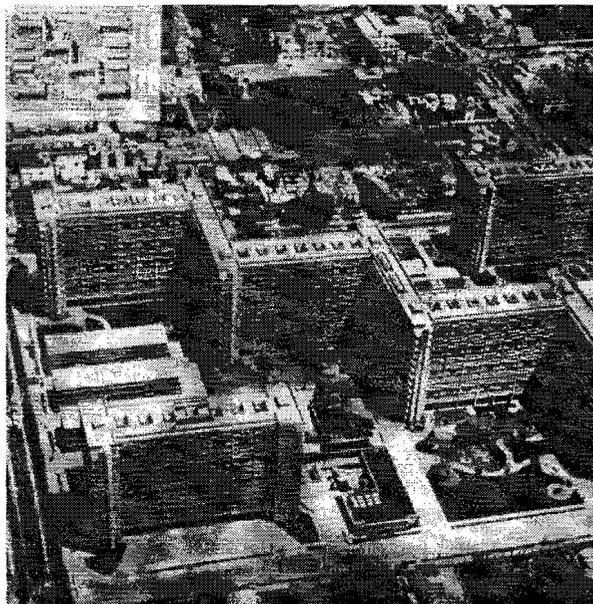


F30. Casa habitación, arquitecto Juan O' Gorman, 1937.

Años anteriores, Juan O'Gorman ya había demostrado su enorme visión al cambiar de rumbo el orden espacial y estético de la arquitectura en la construcción de la Casa Taller para el pintor y artista plástico Diego Rivera en el año de 1929. Legarreta y O'Gorman procuraron un cambio en el modo de abordar el problema de la vivienda, junto con ellos también destacan los arquitectos Alvaro Aburto, Enrique Yáñez, Carlos Tarditi y Augusto Pérez entre otros.

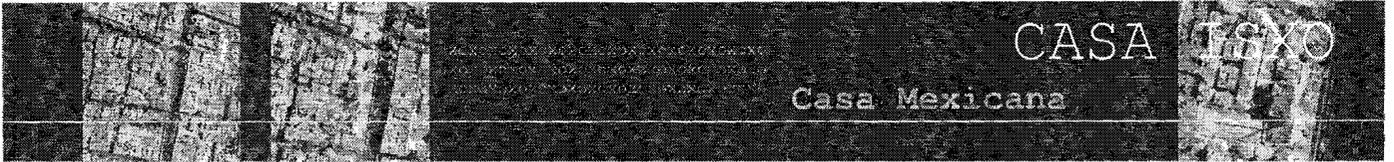


Hacia principios de 1940, la respuesta del Estado al problema habitacional, se enfocaba únicamente en el financiamiento para la construcción de vivienda, pero de manera individual, no sucedió sino hasta finales del mismo año, cuando el ISSTE decide emprender la construcción del primer multifamiliar o conjunto habitacional de la ciudad.



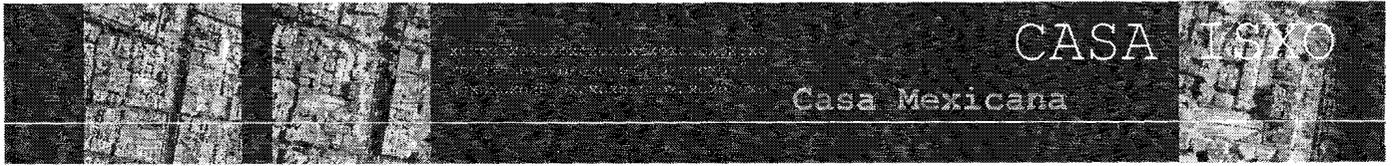
**F32. Centro Urbano Presidente Alemán, Mario Pani 1947-1949.**

El Centro Urbano Presidente Alemán, obra del arquitecto Mario Pani, marcó un hito en la sociedad rompiendo el esquema de la manzana. Este multifamiliar ubicó a un poco más de 1000 familias, y se enfocó en darle autonomía a las viviendas ubicando servicios básicos dentro del complejo. A pesar de haber estado densamente poblado, los espacios abiertos ocupaban el 80% de la superficie del predio, y esto prevalece hasta nuestros días.



Dos años mas adelante, en el año de 1950, se inauguró el segundo conjunto habitacional, "Centro Urbano Presidente Juárez", obra arquitectónica del arquitecto Mario Pani. A partir de este momento este tipo de construcción ocupó un elevado porcentaje dentro de la urbe y se dio inicio a una nueva etapa urbana y habitacional en la Ciudad de México. Diez años más tarde, en 1960, Mario Pani reapareció con el proyecto "Conjunto Urbano Nonoalco-Tlatelolco, en el cual ya no se buscaba la expansión de la urbe sino la sustitución de partes muy antiguas de la ciudad. De haberse concretado en su totalidad, la mayor parte de la ciudad de México creada en el siglo XIX y principios del XX hubiera desaparecido por completo.



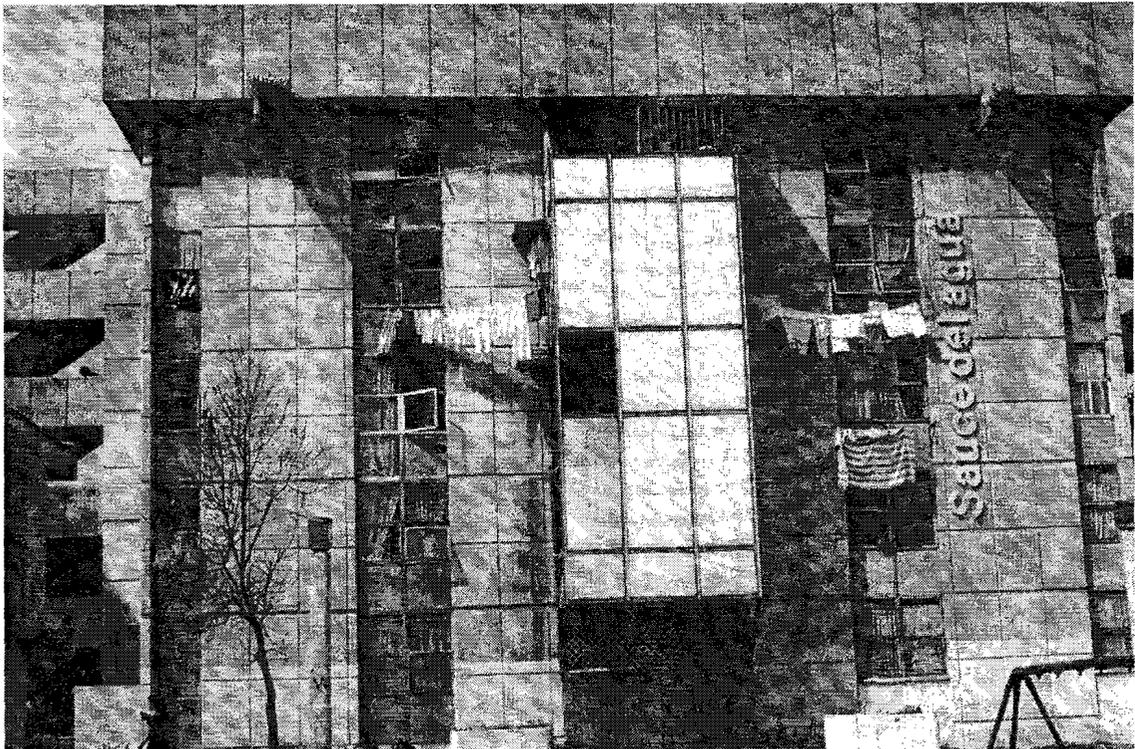


Hacia finales del mismo año, este tipo de obras comenzó a mostrar deficiencias urbanas y arquitectónicas. Los multifamiliares no resultaron ser la solución al problema habitacional, al contrario, la mala distribución de la población aumento a raíz de los mismos, pero a falta de otras opciones, la construcción de este tipo de vivienda continuó en aumento.



Simultáneamente y hasta nuestros días, la Ciudad de México ha crecido rápida y contundentemente. Su expansión desordenada por falta de planteamientos urbanos, ha provocado la invasión de terrenos en toda la periferia, originando el tipo de vivienda mejor conocida como "Autoconstrucción" o "Auto producida". Este tipo construcciones se llevan a cabo en largos periodos de tiempo y además se gasta más de lo previsto debido a la falta de diseño y experiencia en mano de obra. Por lo general la construcción empieza por un cuarto al que se terminan adosando los demás espacios de la vivienda, esto es algo poco práctico y funcional que únicamente acarrea problemas mayores al paso del tiempo.

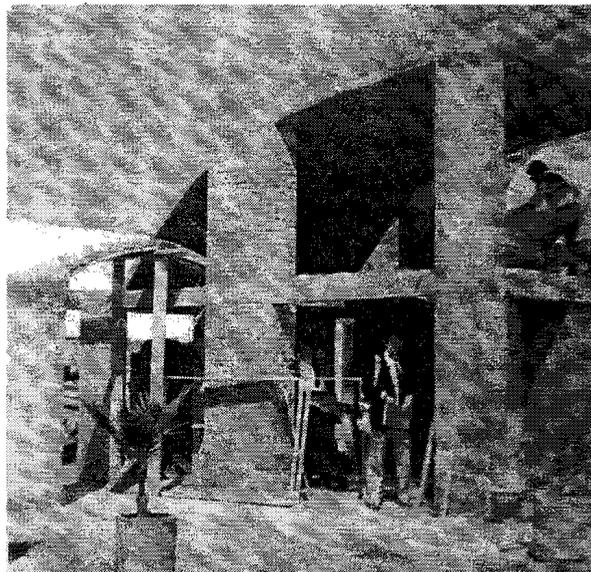
Actualmente, la variedad existente en los diversos tipos de unidades habitacionales es enorme, se podría decir inclusive surrealista. El eclecticismo se encuentra en su máximo esplendor, combinando diferentes estilos, formas y maneras de construir vivienda.



F35. Unidad Ixtacalco, México, D.F. 1973.

Hoy en día uno de los esquemas arquitectónicos con mayor aceptación en la sociedad, principalmente debido a la seguridad que representa, debido a su aislamiento del exterior, es el de agrupamiento horizontal de casas en condominio. Estos condominios comparten algunos servicios comunes, pero la privacidad e individualidad de las casas se conserva.

En cuanto al tema de vivienda popular, el arquitecto Carlos González Lobo, nos muestra como fusionar los espacios y como sacarle provecho a la técnica para poder construir viviendas de gran aceptación por parte de los usuarios. Logrando innovaciones y aportaciones diversas que van desde lo urbano, con propuestas de tramas de lotificación densa; hasta sistemas constructivos que reducen drásticamente los costos de la construcción.

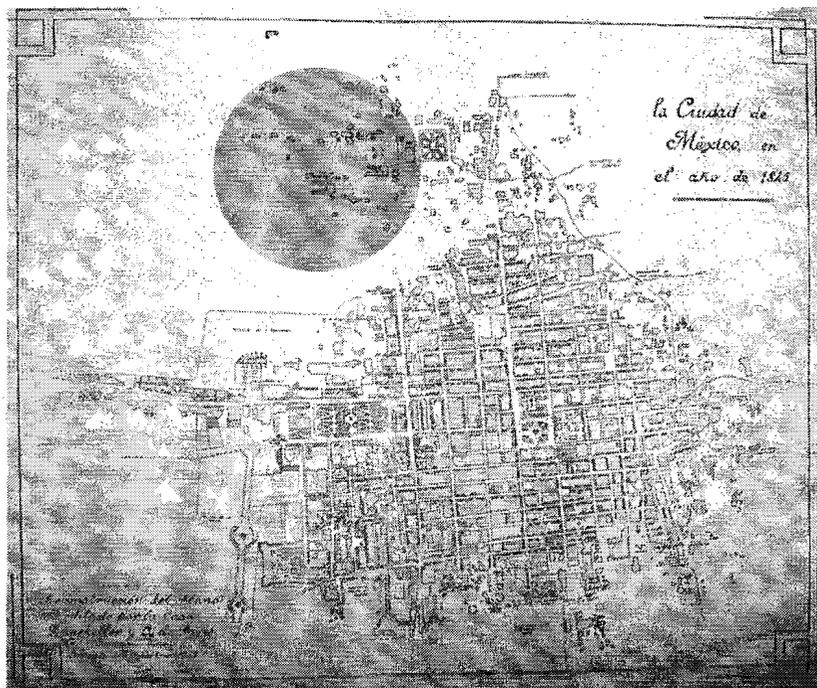


F36. La mesa habitable, Carlos González Lobo, 1984.





Uno de los fraccionamientos habitacionales más antiguos de nuestra ciudad, es la colonia Guerrero, de arraigado acento popular, cuya riqueza histórica y tradicional la distingue desde su origen hasta el presente. Puede afirmarse que su establecimiento fue el reflejo de la aplicación de las Leyes de Reforma, principalmente al realizarse la desamortización de los bienes del clero, lo que propició el crecimiento de la capital en la segunda mitad del siglo XIX, alentado por la transmisión de la propiedad y la desocupación de muchos núcleos conventuales. En este sentido, la colonia Guerrero se estableció en los terrenos correspondientes a la huerta y potrero del Colegio de Propaganda de San Fernando.



F37. Plano de la Ciudad de México, 1845. Bauekeller y C., De París. Zona aproximada de lo que sería La Colonia Guerrero.

Rafael Martínez de la Torre, destacado empresario nacido en Teziutlán, Puebla, y abogado defensor de Maximiliano de Habsburgo, adquirió la hacienda de San José Buenavista y parte de los mencionados potreros y huerta de San Fernando, en sociedad con don Antonio Escandón. Asimismo, compró el llamado rancho de los Ángeles. Cabe señalar que dichos terrenos se adquirieron después de que Escandón había logrado que las obras del Ferrocarril Mexicano se reanudaran; esto con el propósito de establecer en ellos la estación, los patios de maniobras y las vías férreas de acceso a la ciudad del que sería el primer ferrocarril del país (México-Veracruz). Los depósitos o bodegas de mercancías formaban parte también de este proyecto, que vio su culminación al inaugurarse la estación ferroviaria de Buenavista el primero de enero de 1873. Por su parte, Martínez de la Torre decidió fundar en los terrenos cercanos al ferrocarril las colonias de Buenavista, San Fernando y Los Ángeles, que en conjunto integrarían la actual colonia Guerrero.



F38. Plano de la Ciudad de México, 1880, Valdez y Cuevas. Delimitación Aproximada de la Colonia Guerrero.



Don Sebastián Lerdo de Tejada, entonces presidente de México, y el director del periódico El socialista fundaron el Gran Círculo de Obreros, previendo de alguna forma el surgimiento incipiente de una clase obrera. Al enterarse de los planes del fraccionador Martínez de la Torre de crear una zona habitacional para obreros y artesanos, decidieron apoyarlo dándole una fuerte promoción a su proyecto. Como resultado de este impulso la colonia Guerrero se inauguró oficialmente el 5 de mayo de 1874, día en el cual se organizó un festivo baile en el salón del Gran Círculo de Obreros. Un año después, y para celebrar su primer aniversario, los colonos llevaron a cabo algunos festejos teniendo el honor de compartirlos con el presidente Lerdo de Tejada, quien recorrió a pie el nuevo fraccionamiento. Poco después, en el periódico obrero El hijo del trabajador se informaba que los artesanos estaban construyendo personalmente sus casas con adobes para instalar sus talleres o vivir en ellas. Por su proximidad con el ferrocarril, el cual generaba un movimiento comercial importante, los lotes se vendieron rápidamente no obstante los tamaños diversos y formas sumamente irregulares, que mostraban características que han perdurado hasta nuestros días. Hacia 1879 contaba con las siguientes calles: Zarco, Humboldt, Guerrero, Zaragoza, Nonoalco (hoy Ricardo Flores Magón), Violeta, Magnolia, Moctezuma, Mosqueta, Degollado y Camelia.



La colonia Guerrero se pobló rápidamente, y para 1877 tenía ya 10 000 habitantes que ocupaban alrededor de 800 casas. En su mayoría eran comerciantes, empleados, obreros, artesanos, albañiles, carpinteros, trabajadores textiles, jornaleros, zapateros, panaderos, mecánicos, maquinistas, cargadores y algunos profesionistas. Había también familias pertenecientes a la clase media y a la alta burguesía que construyeron sus casas solas, edificios de renta y algunos chalets y residencias que aún se conservan, como la mansión que mandó construir para su familia el autor de la columna de la Independencia, el arquitecto Antonio Rivas Mercado, ubicada en la calle de Héroes 45. La arquitectura característica de esta colonia se resume en sus numerosas y ya típicas vecindades, modestas casas solas y edificios de rentas bajas. Los nombres de las calles de la Guerrero aún se conservan intactos desde entonces Luna, Sol, entre otras no han cambiado.

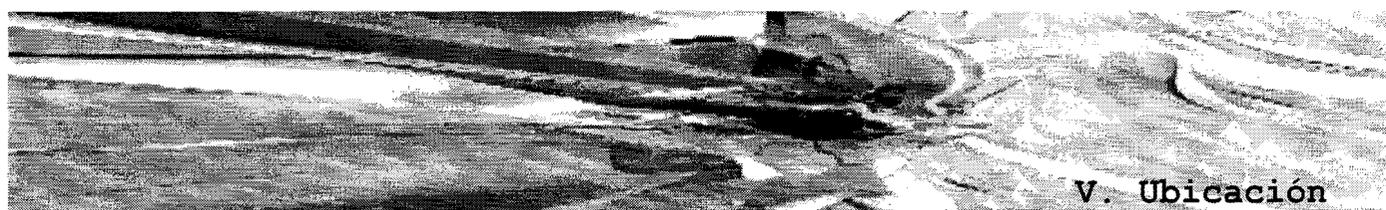


139 Guía Roja 2000  
Delimitación Actual  
de la Col. Guerrero



CASA TEXO

Ubicación



V. Ubicación

Ubicación

La zona de estudio se ubica al norte de la Delegación Cuauhtémoc, en la Colonia Guerrero, en la periferia de ésta se encuentran Tlatelolco, Garibaldi, La Lagunilla, El Centro, y Buenavista.



F40. Plano del Guia Roji 2000.

Arterias importantes como, Eje Central (Santa María La Redonda), Reforma, Ricardo Flores Magón y el Eje 1 Norte se pueden apreciar en esta foto.



F41. Foto aérea INEGI 2000.

En este plano ya se puede apreciar la calle Luna y todas las demás que la rodean.



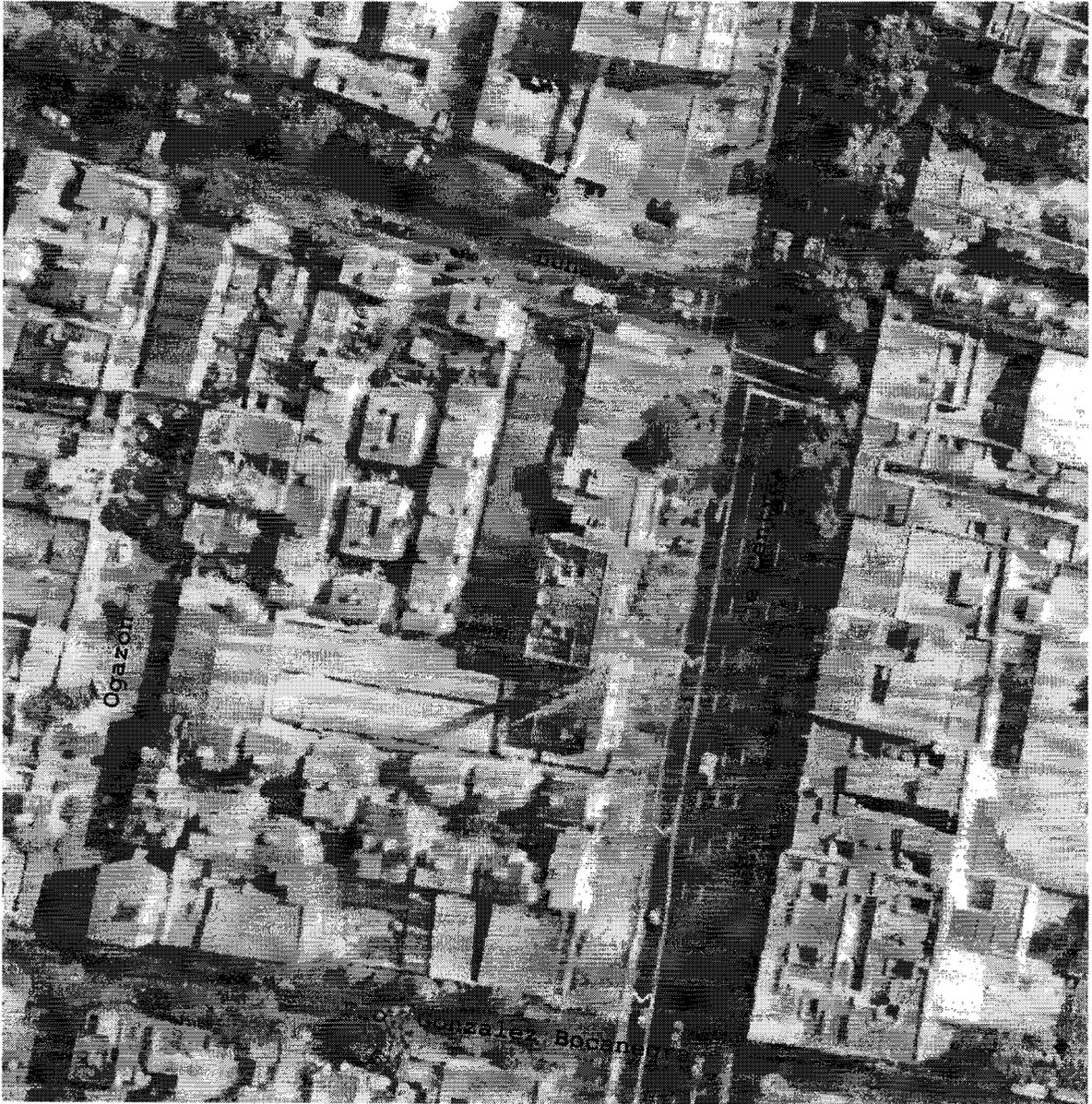
F42. Foto aérea INEGI 2000.

La morfología de los lotes, el terreno, y las edificaciones colindantes se pueden apreciar perfectamente en el siguiente gráfico.



F43. Foto aérea INEGI 2000.

Por medio de esta foto se pueden apreciar las alturas de los edificios colindantes, y la forma en que las sombras se plasman sobre el terreno.



F44. Foto aérea INEGI 2000.

La forma del terreno es rectangular, sus medidas aproximadas son de 17.16 metros de ancho por 50.49 metros de profundidad, la superficie de éste es de 866 metros cuadrados aproximadamente.

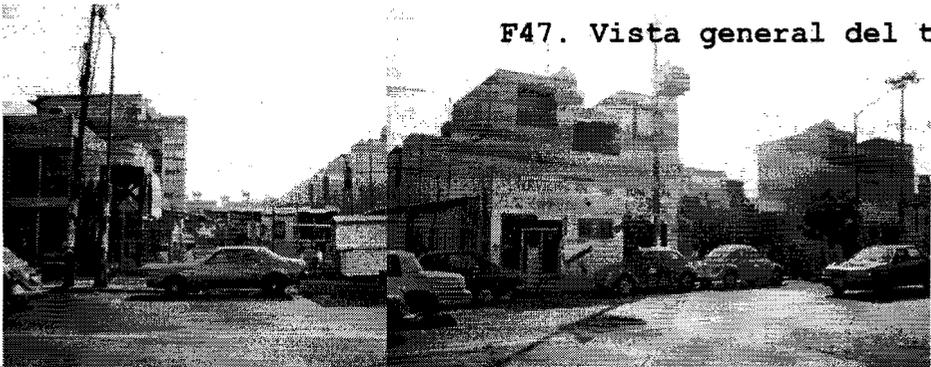


F45. Foto aérea INEGI 2000.

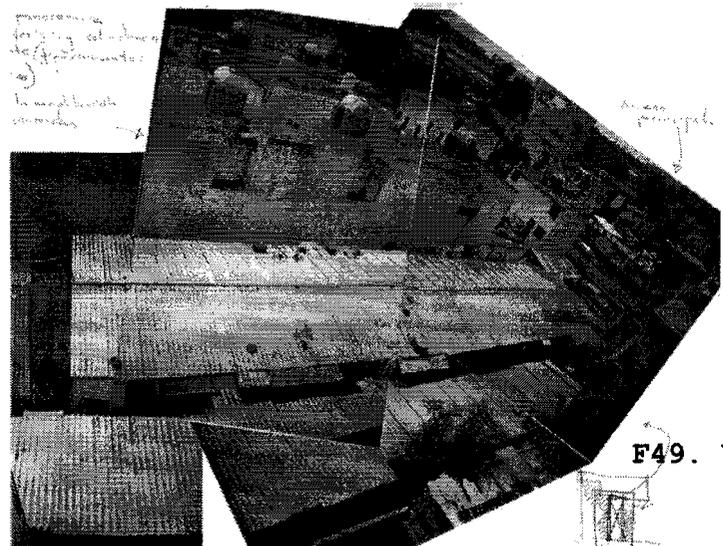
Esquema de ordenamiento urbano.



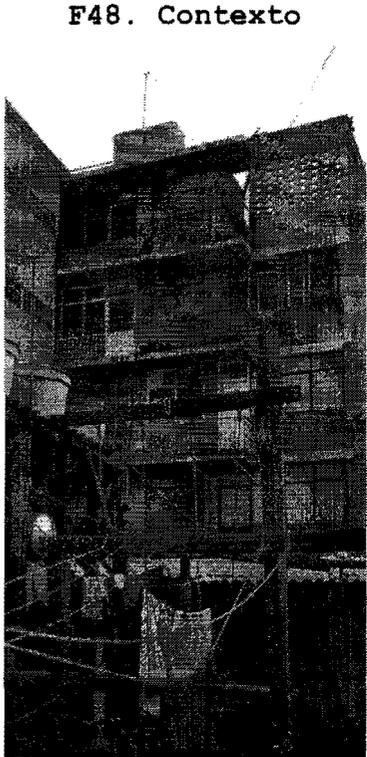
F46. Plan Parcial de Desarrollo Urbano.



F47. Vista general del terreno



F49. Vista panorámica



F48. Contexto

F50. Contexto



Planteamiento  
del Problema



VI. Planteamiento del Problema

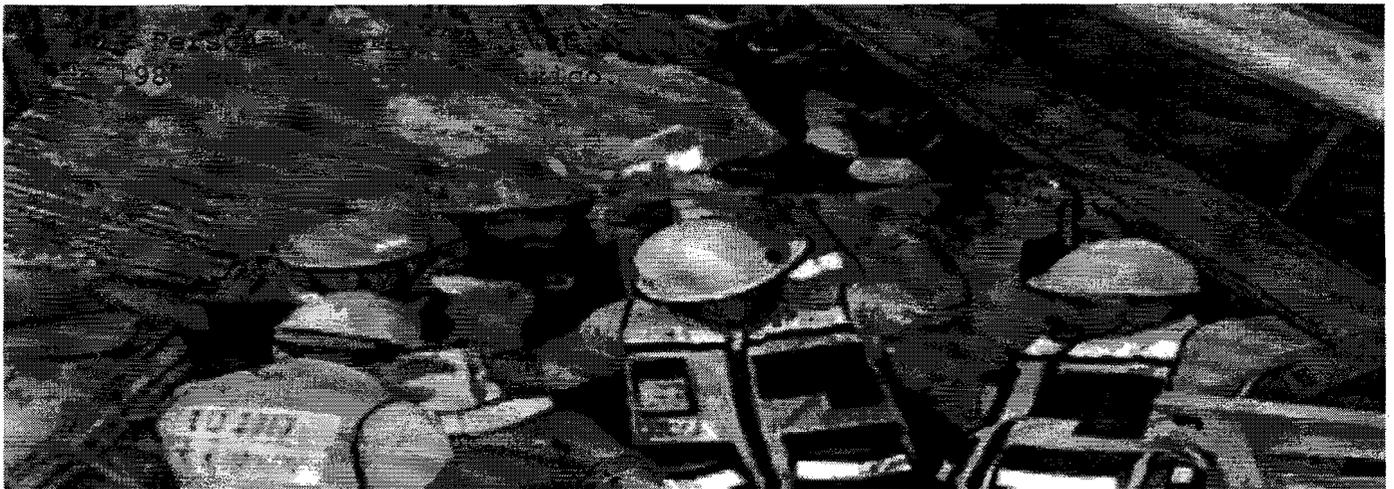
A raíz del temblor que sacudió la Ciudad de México el 19 de septiembre de 1985, se crearon graves daños principalmente en la zona central de la capital. La vivienda de esta zona se dañó irremediablemente, algunos recintos habitacionales fueron destruidos en su totalidad, derrumbados por el sismo. La tragedia sucedida dejó un saldo inmenso de inmuebles destruidos, familias destrozadas debido a la muerte de sus familiares y a la pérdida total de sus hogares.



El sismo que alcanzó los 8.1 grados en la escala de Richter afectó a un poco más de 60,000 familias. Estas personas cuyos hogares fueron destruidos, se vieron obligadas a reubicarse en cualquier espacio, lo que originó severos problemas de distribución, control, sanidad y seguridad. Después de la tragedia, se creó el Plan de Rescate para Damnificados DM-3, que consistía en llevar a cabo actividades de salvamento y retiro de escombros.



Al final la mitad de las familias damnificadas, terminaron viviendo en campamentos improvisados en lotes baldíos, parques, o en las calles junto a sus predios afectados; la otra mitad de los damnificados permanecieron en sus casas dañadas con el miedo de perderlas, pues habitaban en ellas bajo el sistema de renta congelada.



En la actualidad, a más de 20 años del desastre, todavía existen predios con familias damnificadas, las cuales habitan en viviendas miserables, hechas de lámina, asbesto, cartón, madera de desecho y desperdicios. Estas familias comparten los servicios básicos como baños, lavaderos y cocina, lo cual origina un ambiente inadecuado y deplorable para el desarrollo social.

En la Colonia Guerrero, existen varios predios con esta problemática. En la Calle de Luna, casi esquina con Eje Central, se ubica un predio con esta problemática en la cual enfoqué mi atención.

En este predio (ver foto 53) se ubican 30 familias desde el sismo ocurrido en 1985. Actualmente viven en condiciones terribles y caóticas. Su calidad de vida es nula y mientras más pase el tiempo, el problema se irá acrecentando al grado tal que generará no solamente problemas de salud, higiene y sobrepoblación de la zona, si no que a su vez se crearán problemas de tipo social como pueden ser la violencia, la delincuencia, el alcoholismo, el abandono, la soledad, la desesperación, el deterioro emocional, entre muchos otros.



F53. Terreno, en la Calle Luna.

Los recintos en los que habitan estas familias no cumplen con los criterios mínimos indispensables para llevar una vida digna, por lo que es necesario buscar una alternativa que les otorgue un nivel de vida adecuado para progresar y desarrollarse como seres humanos íntegros. El entorno determina el crecimiento de todo ser humano en cierta forma y si no afrontamos este problema hoy, cada vez será más difícil hacerlo porque va en aumento la problemática de la vivienda y si no se apoya y resuelve, pronto será demasiado tarde.

Durante las últimas cuatro décadas (1960-2000), la población de nuestro país se triplicó. Pasando de 35 millones a 97 millones de habitantes. Esto dio como resultado, un incremento del 30% al 40% de la población en edad productiva, refiriéndonos al total de la población. La importancia de este segmento radica en que en el se concentran las necesidades en materia de vivienda, empleo y otros servicios.



Cifras del INEGI nos indican que durante el periodo 2001-2025, se requerirán aproximadamente 19.3 millones de nuevas viviendas para cubrir los requerimientos de la población; sin embargo, si consideramos el déficit del año 2000, que es de 3.6 millones, para el 2025 la demanda ascenderá a 22.9 millones de viviendas nuevas.

El problema en un futuro muy cercano, no solamente radicará en la falta de vivienda, sino que también serán necesarias mejoras en los diversos recintos, ya que se considera que para el 2025, considerando el déficit del año 2000, la demanda de vivienda mejorada ascenderá a 8.3 millones. Para el DF, a pesar de que las cifras son más positivas, continúa habiendo una demanda muy importante en materia de vivienda.

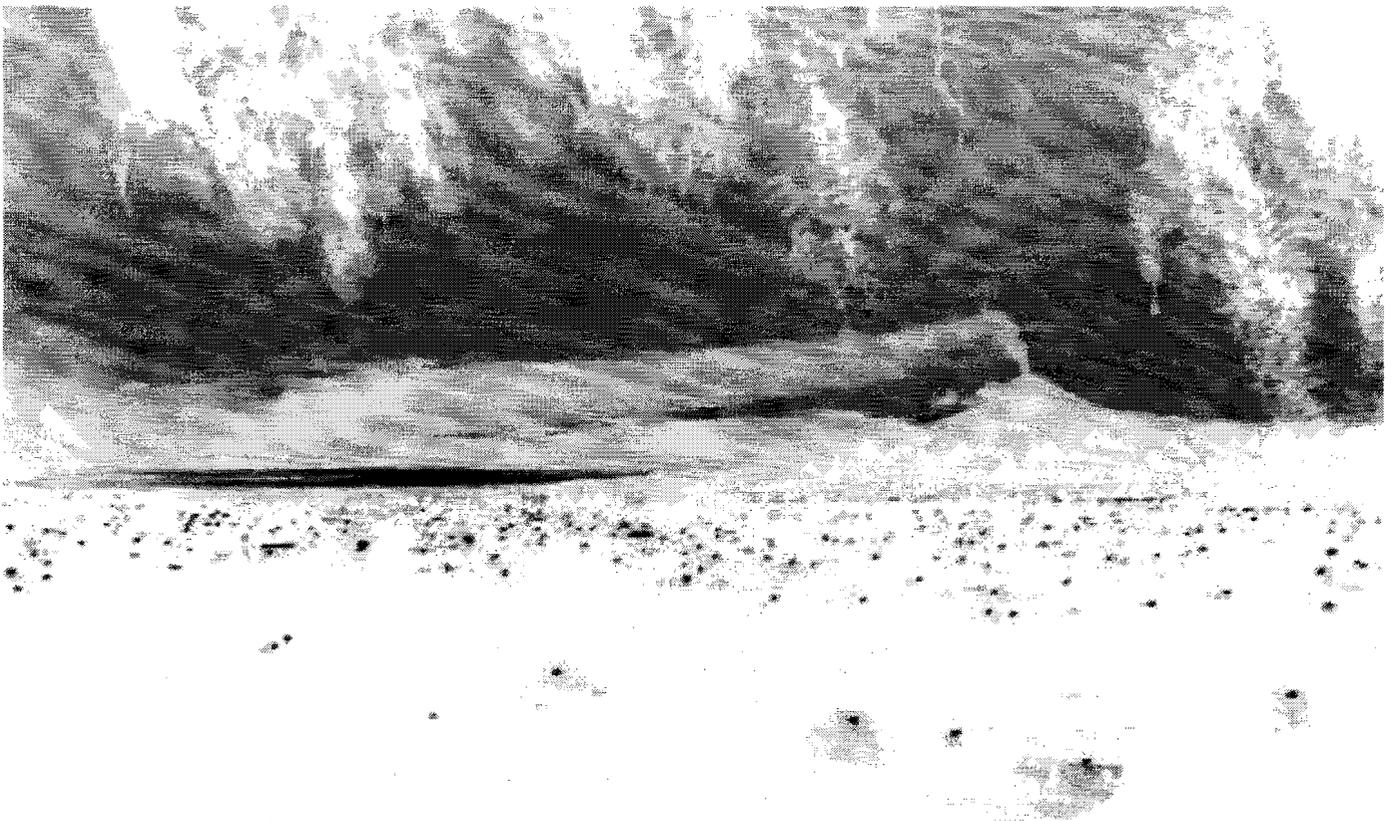
Las cifras de población del año 1990 a la fecha, registraron un incremento moderado, en 1990 había 8 millones 235 mil habitantes y actualmente se registran 8 millones 591 mil, es decir la población únicamente aumentó 356 mil habitantes en un periodo de 10 años. Estos datos indican en materia de vivienda, que los esfuerzos se deben enfocar a mejorar la vivienda deteriorada y generar más pero con mejor calidad.



Hoy, la vivienda de interés social está exenta del pago de derechos en expedición de licencia de construcción; junto con unos de red de agua y drenaje, inscripción al registro público de la propiedad y otras cargas fiscales, lo que permite reducir los costos.

En la Ciudad de México, actualmente se producen 20 mil viviendas, aunque la demanda real sea de 50 mil, de la cual el 60% corresponde a familias de ingresos menores a 6 mil 500 pesos.

Para crecer y llevar una vida plena es necesario un entorno adecuado a las necesidades de cada ser humano, todos tenemos derecho a tener un lugar o morada en donde habitar, un espacio que nos permita vivir, sentir, formar una familia, descansar, desarrollarnos física e intelectualmente para ser mejores personas y retribuir de alguna manera al desarrollo social de México. Independientemente de las condiciones de vida, educación, oportunidades de trabajo y recursos económicos que se tengan, todo mexicano tiene derecho a una vivienda digna en donde habitar.



F56. Vista al volcán Popocatéptl.



CASA ISKO

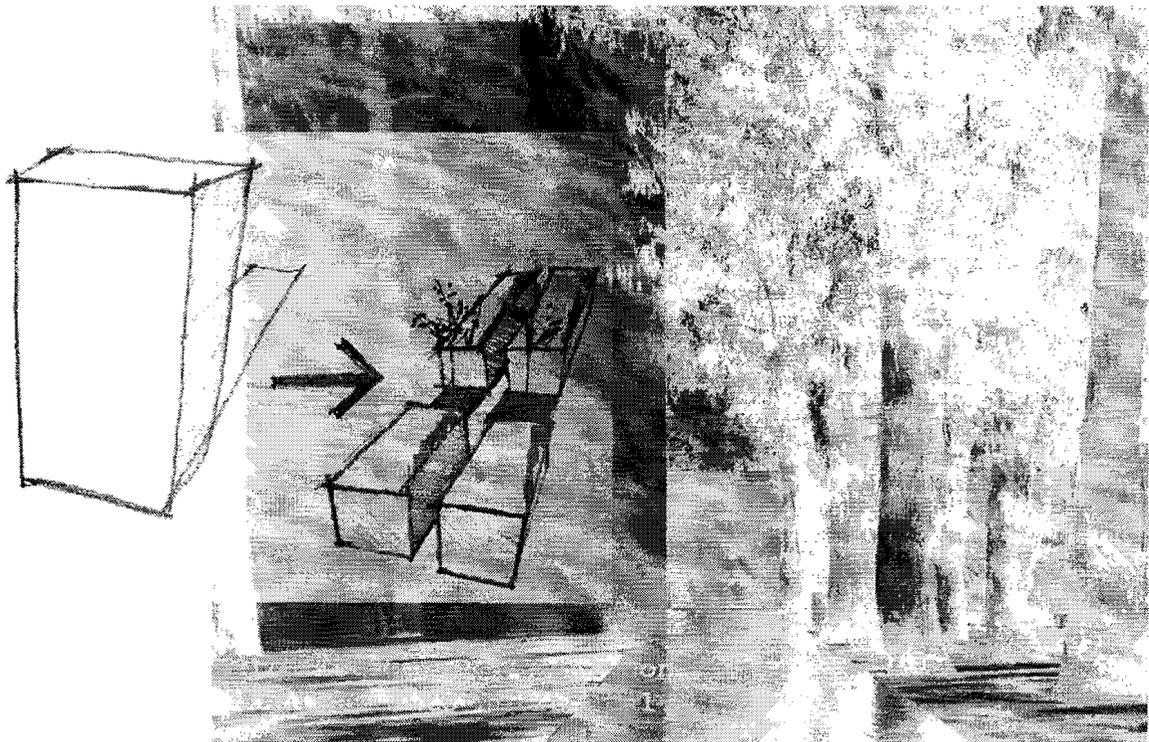
Hipótesis



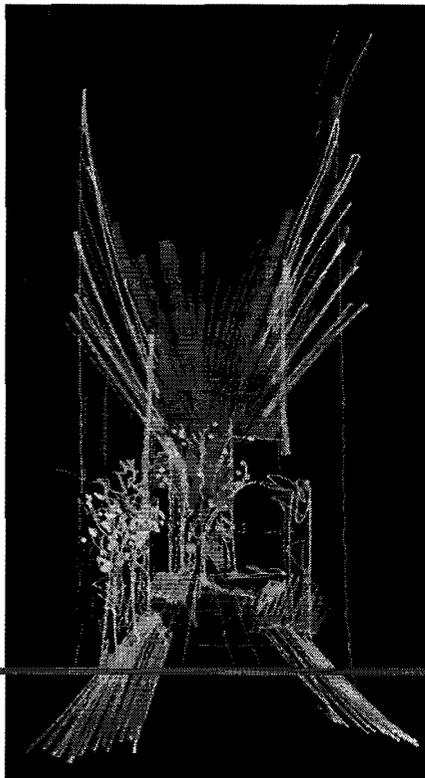
VII. Hipótesis

Para desarrollar un proyecto satisfactorio en este terreno en particular, en todos los ámbitos mencionados anteriormente, se cuenta con dos tipos de estrategias:

La primera sería la construcción de un edificio de departamentos, que implicaría problemas para la licencia de construcción, tendría un amplio incremento en los costos, contaría con excavaciones profundas para la cimentación y habría finalmente, una falta de privacidad importante lo cual no es la finalidad para obtener un proyecto de vivienda que genere una vida tranquila y en calma que aumente la calidad de vida y por lo tanto pueda ser positiva para la sociedad.



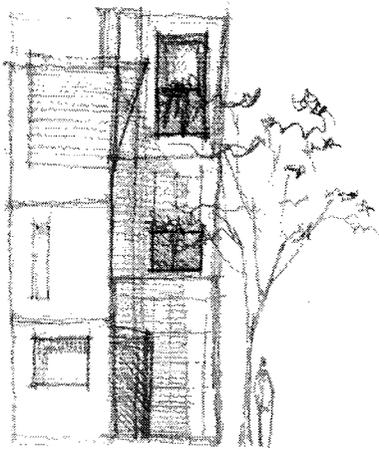
La segunda estrategia para el desarrollo del proyecto sería la construcción de casas individuales que disminuirían los costos considerablemente, y algo muy importante, se incrementaría la privacidad y la independencia de sus habitantes, otorgándoles por consecuencia una mayor tranquilidad, ya que la privacidad es indispensable para el desarrollo social y familiar y en consecuencia, como ya se ha mencionado con anterioridad, es benéfico para el desarrollo general del país, disminuyendo de alguna manera, la violencia creada por la falta de privacidad y tranquilidad en los hogares mexicanos.



Por todo lo anterior, considero que esta opción, es la más viable y la más apta dada las características del terreno, sus usuarios y el contexto.

F58. Croquis esquemático.

Para lograr el proyecto deseado, las casas necesitan contar con todos los servicios básicos de una vivienda. Un baño de preferencia de usos múltiples, una habitación exclusiva para los padres que les brinde privacidad e intimidad y dos habitaciones para los hijos en donde puedan habitar tranquilamente y sin falta de espacio.

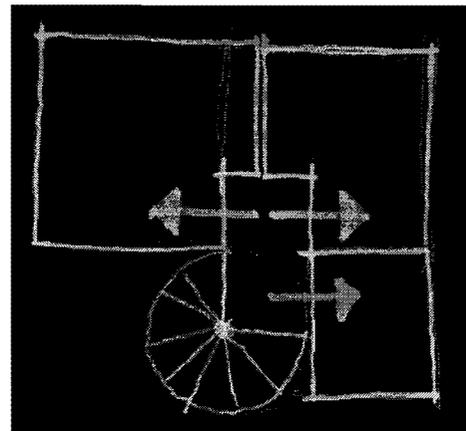


F59. Croquis de la fachada.

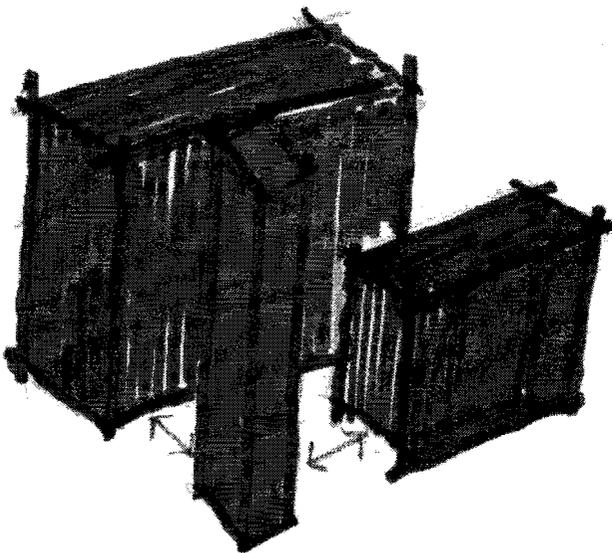
Las circulaciones y los pasillos se deben de evitar casi por completo, ya que se cuenta con muy poco espacio como para malgastarlo.

De lo que se trata es de aprovechar el espacio con el que se cuenta al máximo, no desperdiciando nada para poder crear un ambiente de orden y calma.

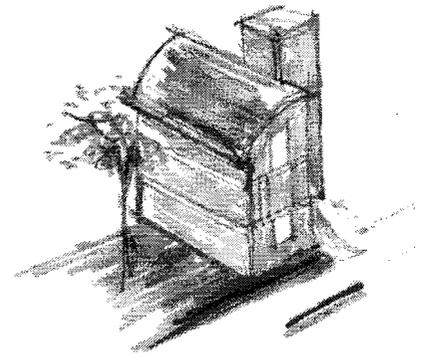
F60. Esquema de las circulaciones visto en planta.



Por otra parte, todas las viviendas deberán contar con una cocineta, una estancia (sala-comedor), un patio de servicios y un jardín privado que le de al hogar un vínculo con el exterior sin perder la intimidad y privacidad del hogar.



F61. Bloques de servicios, circulaciones y habitable.

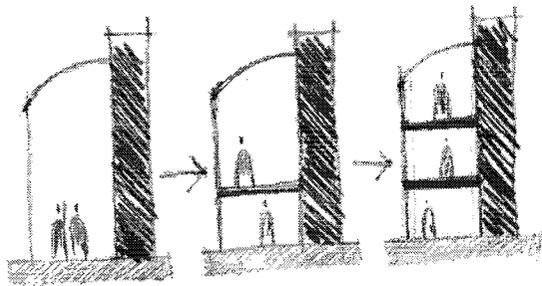


F62. Croquis esquemático.

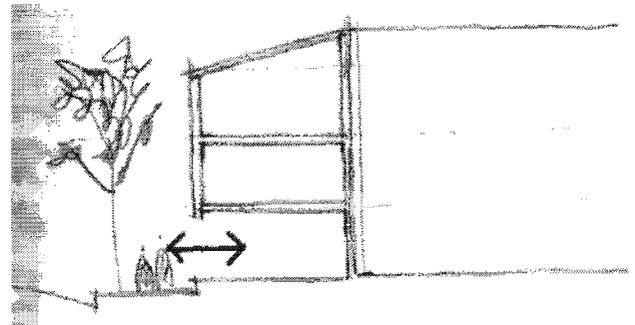
Tomando en cuenta todos estos parámetros, la superficie construida de cada casa oscila entre los 60 y 65 metros cuadrados aprovechando al máximo el espacio.

Por lo tanto, es necesario tomar en cuenta las condiciones del terreno para de esta manera poder ubicar correctamente por lo menos veinte casas para distintas familias.

Todas las viviendas contarían con tres niveles, y la posibilidad de contar con locales comerciales dispuestos a lo largo de la fachada, se vuelve una necesidad básica y primordial, por lo que el esquema de las casa en esa zona se replantearía partiendo del segundo nivel, para así poder integrarlas en un solo conjunto.



F63. Esquema para el crecimiento futuro de la vivienda.



F64. Corte esquemático en donde se aprecia la banqueta y los locales.

Dichos locales si se utilizan para renta cubrirían los gastos que surjan para el mantenimiento del conjunto habitacional.

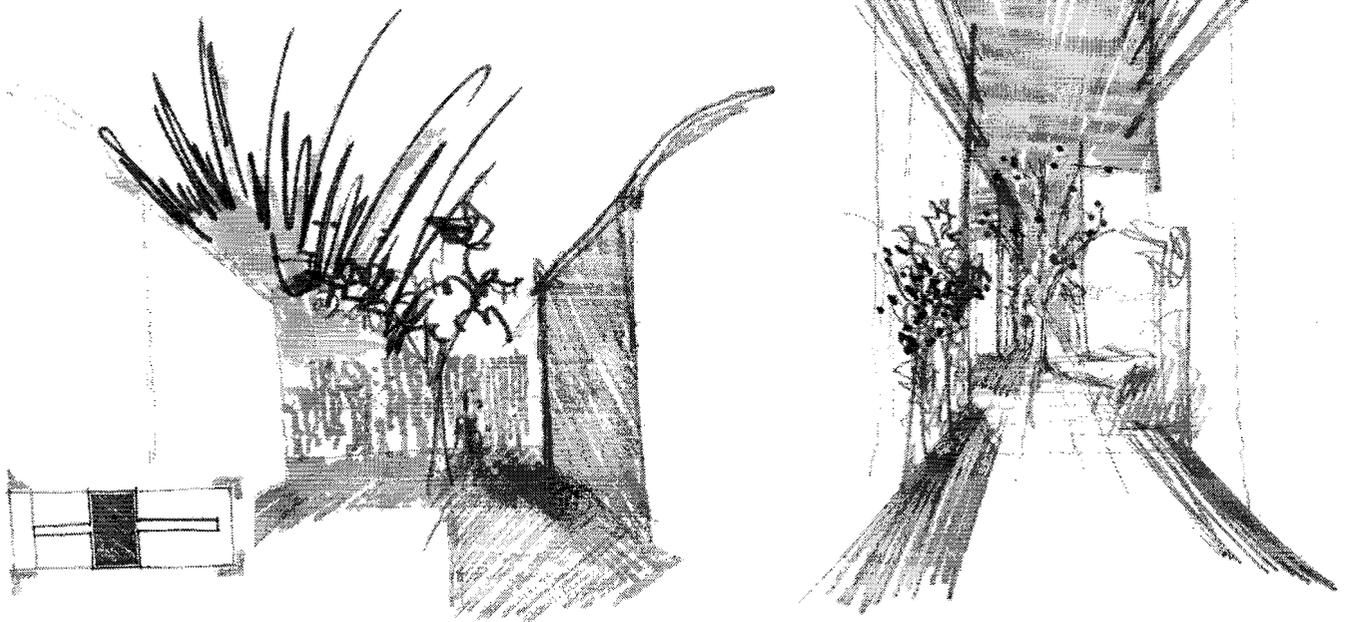
Para poder obtener un ambiente agradable y placentero día con día entre los habitantes de este conjunto habitacional, sería conveniente proponer un espacio público que sirva para el esparcimiento de los usuarios, un patio, un jardín, un área común que integre a todos los habitantes del conjunto y fomente de esta forma la convivencia diaria.

Esta propuesta es para el beneficio de la sociedad en general, ya que en México y principalmente en el Distrito Federal, la falta de espacio en las viviendas ha generado muchos problemas de toda índole deteniendo considerablemente el desarrollo y la armonía social del país.

"Hay que hacer que nuestros jardines parezcan casas y nuestras casa jardines"

Luis Barragán

F65 y F66. Croquis esquemático del patio interior.





El proyecto que presento a continuación lleva el nombre de CASA ISXO (Interés Social Múltiple) debido a que el conjunto habitacional esta conformado por una unidad célula de interés social. ISXO es un conjunto habitacional de 20 casas, cada una cuenta con 61 metros cuadrados construidos. Se conforma en su totalidad por 18 casas tipo y 2 más que se encuentran en la fachada, estas dos últimas elaboradas a partir de un diseño distinto por estar arriba de los locales comerciales.

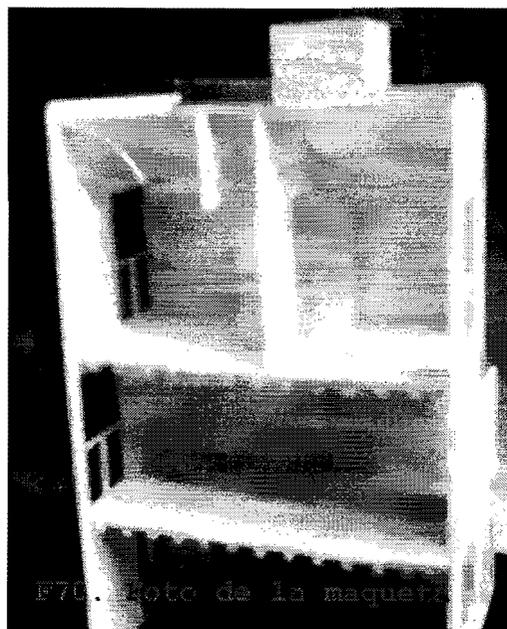


El conjunto habitacional consta de 7 locales comerciales distribuidos en la planta baja a lo largo de la fachada principal que da a la calle. Como centro axial de dicho conjunto se encuentra un patio de usos múltiples con un pequeño jardín.

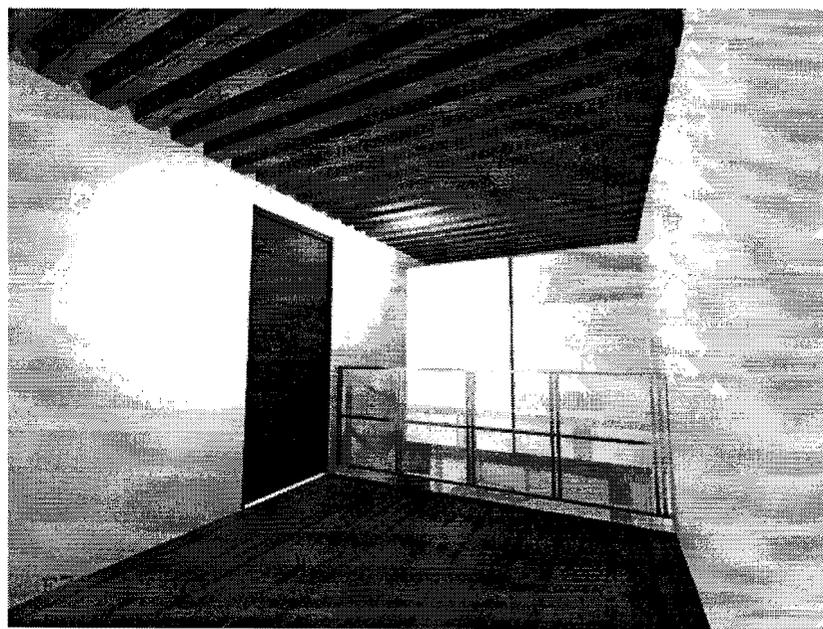
Las casas tipo, parten de un proyecto integral que las conforma como unidad-célula. Dicha unidad es de crecimiento interno, lo cual quiere decir que el caparazón y estructura de cada casa se construye en su totalidad para después complementar la edificación añadiéndole los pisos y niveles internamente.



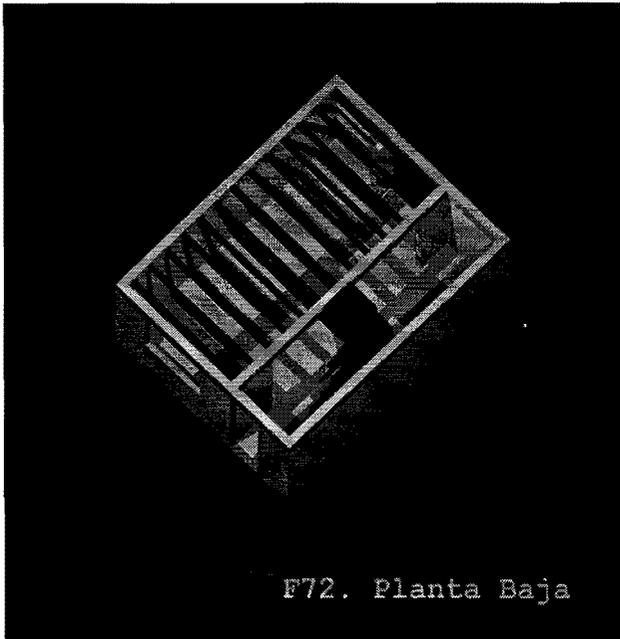
F69. Planta Baja, Sala-comedor y cocineta.



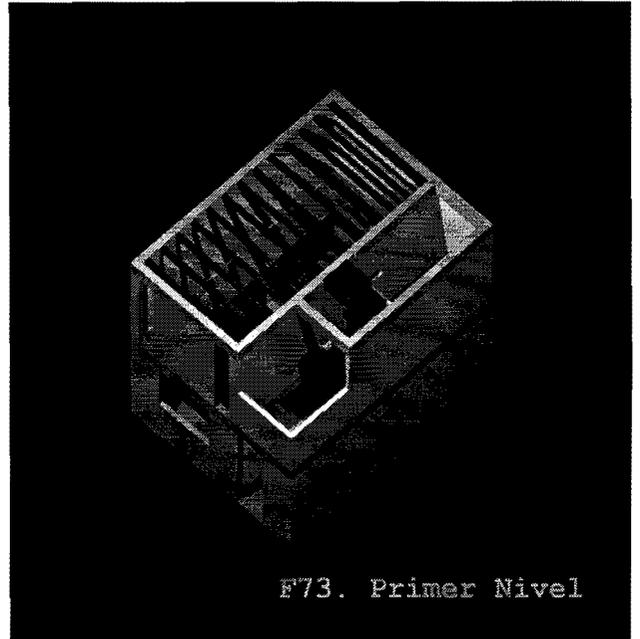
F70. Foto de la maquet



En la planta baja, tenemos el acceso principal a cada unidad. En dicho nivel se localizan la estancia (sala-comedor), la cocina, y el patio exterior. Existe un vínculo directo entre comedor-cocina, comedor-sala, acceso-escalera. La planta baja es un espacio abierto el cual no está interrumpido por muros para que de esta manera se amplíe la visual del lugar.



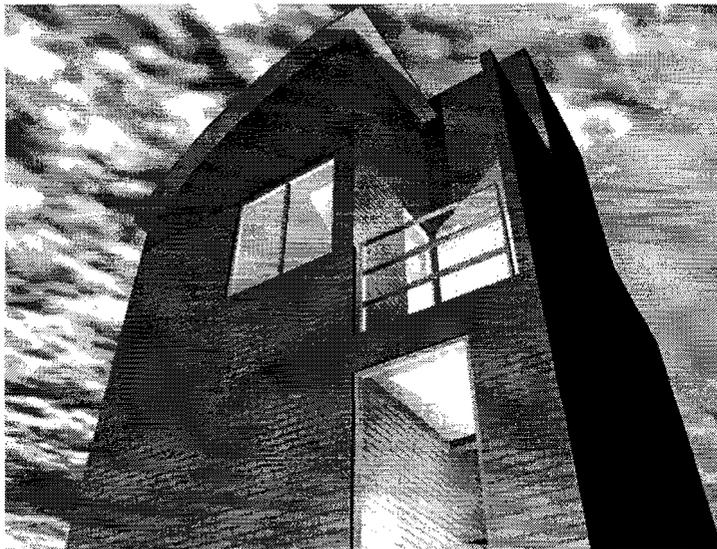
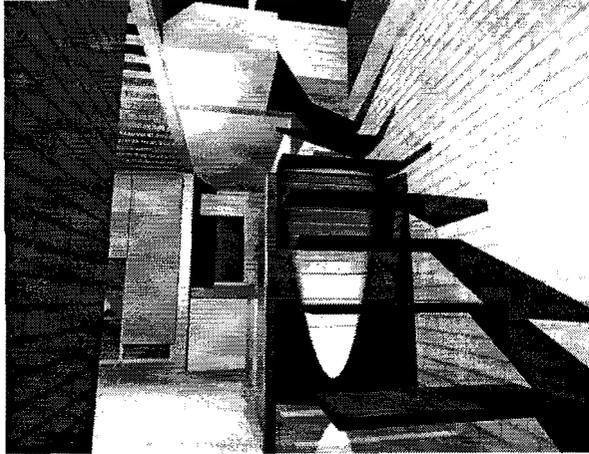
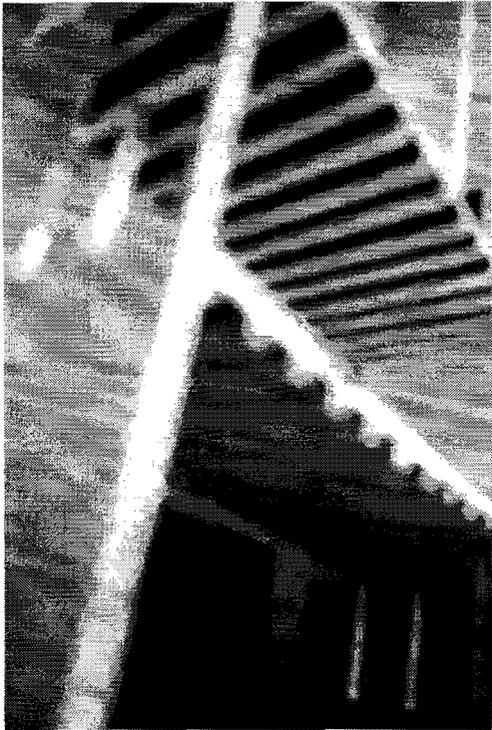
F72. Planta Baja



F73. Primer Nivel

En el primer nivel se encuentran la recámara principal y el baño de usos múltiples y en el último nivel se encuentran el patio de servicio y el espacio apto para dos recámaras.

El baño de usos múltiples está proyectado para lograr que sea utilizado por tres usuarios al mismo tiempo contando con una privacidad absoluta tanto en la regadera como en el w.c. Cabe mencionar que este baño a su vez, logra compactar en un solo tramo las instalaciones hidráulicas abasteciendo así al lavabo, a la regadera y al w.c., a través de un mismo caudal.

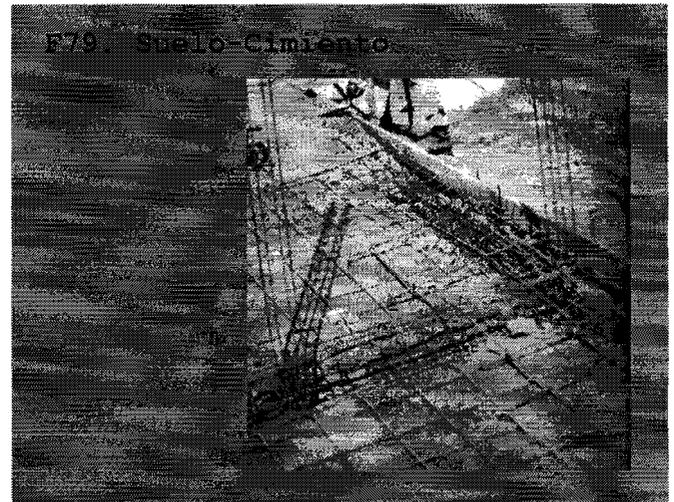


F74-F77. Vistas generales.

La estructura de la unidad célula parte de un cimiento de concreto que se utiliza al mismo tiempo como piso terminado. Sobre este se desplantan los muros de tabique extruido armados y reforzados internamente. La zona de servicio está techada con bóvedas de concreto armado que en la parte inferior llevan adosada una lámina de metal desplegado para colar sin utilizar cimbra. El techo de toda la unidad utiliza el mismo método constructivo, cambiando únicamente en dimensiones. Este proyecto de crecimiento interno puede variar dependiendo de cada usuario hasta lograr un máximo de 4 recámaras independientes siendo el óptimo 3 recámaras.



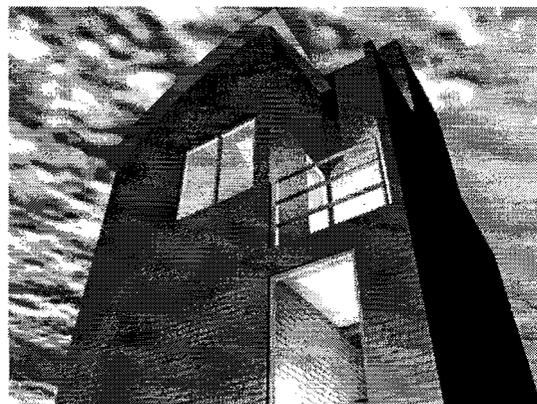
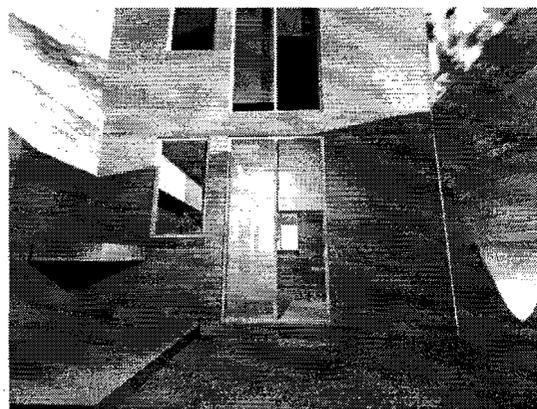
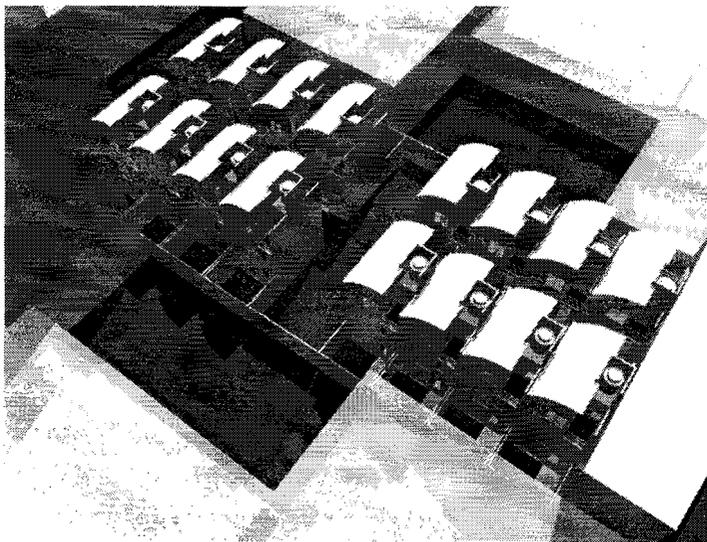
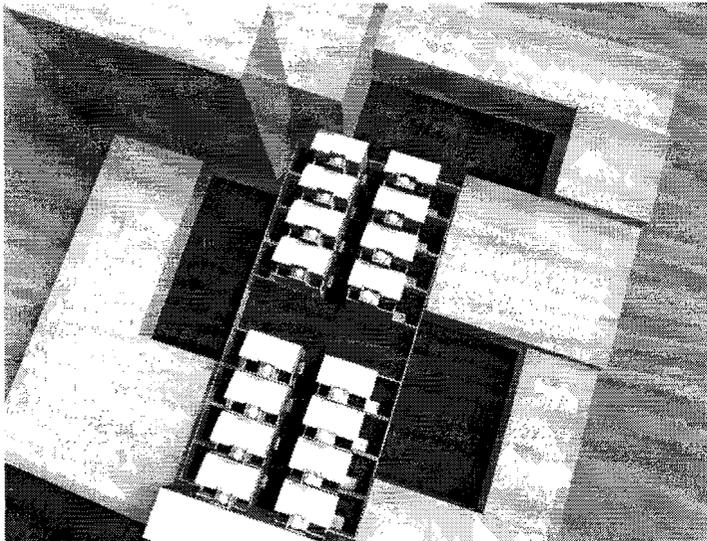
F78. Colado de Bóvedas



F79. Suelo-Cimiento

El crecimiento interno de la estancia y del primer nivel están techados con un sistema que utiliza vigas de madera como estructura y hojas de triplay de 19 mm de espesor. Estas hojas de triplay van fijadas a las vigas de madera y las vigas de madera van apoyadas sobre un patín de concreto armado que nace de las dalas y trabes.

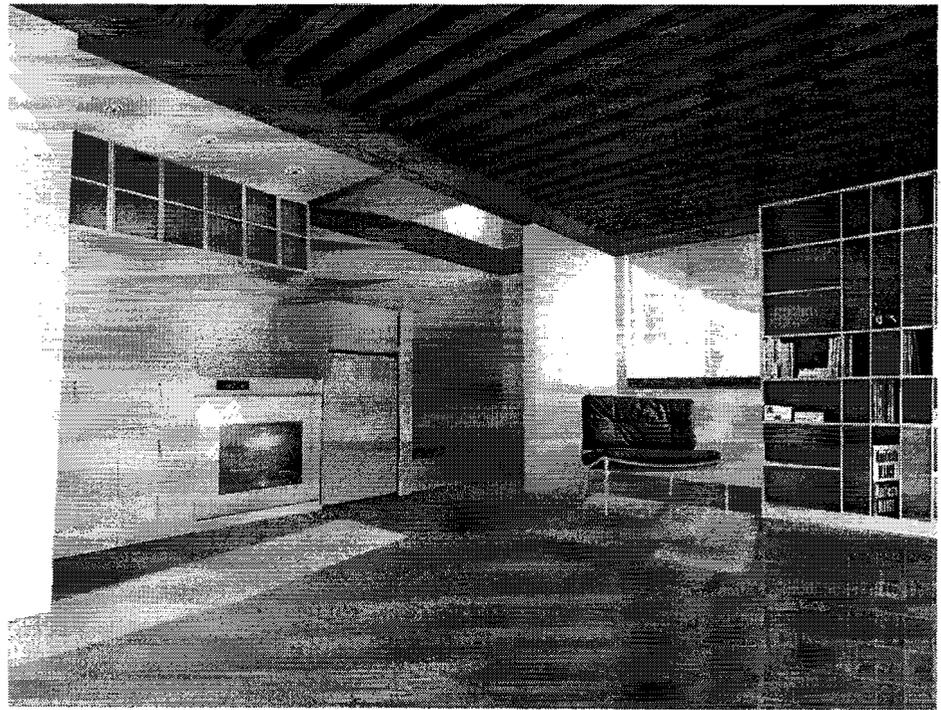
La circulación vertical para unir los diferentes niveles está conformada por una escalera de caracol de concreto armado. Los servicios de la unidad se unen en un solo bloque vertical reduciendo así los costos, en la planta baja se encuentra la cocina, en el primer nivel el baño, y en el segundo nivel el patio de servicio.



F81, F82, F83, F84, F85.  
Vistas de conjunto y de la casa.

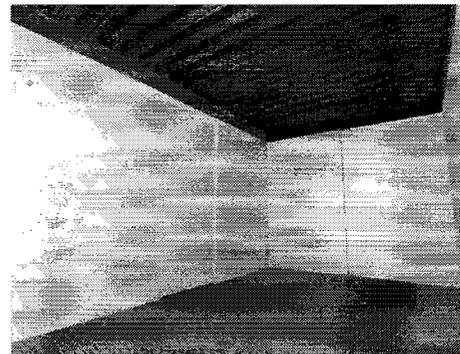
Es así como cada unidad célula optimiza al máximo el espacio contando con las comodidades necesarias para poder habitar placentemente. Cada uno de los espacios de ésta casa habitación permite la privacidad necesaria con el tamaño exacto para que los habitantes convivan y tengan independendencia en las labores que en ésta se realicen. La finalidad de este conjunto de casas habitación, como ya se mencionó anteriormente, es lograr un beneficio social a nivel global en la ciudad de México. Ya que si se logra que cada familia mexicana tenga una vida digna y tranquila, esto se verá reflejado en la convivencia diaria, en la vida laboral y familiar. Una vivienda digna fomenta que existan individuos íntegros con ganas de salir adelante, una vivienda digna genera un respeto hacia los demás en todos los sentidos. Y todo mexicano tiene derecho a vivir digna y plenamente.

F86. Vista en sala-comedor.

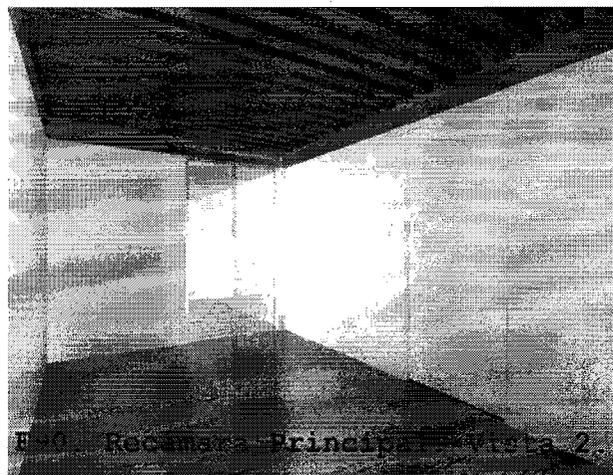




F87. Recámaras 2 y 3. Vista Superior.



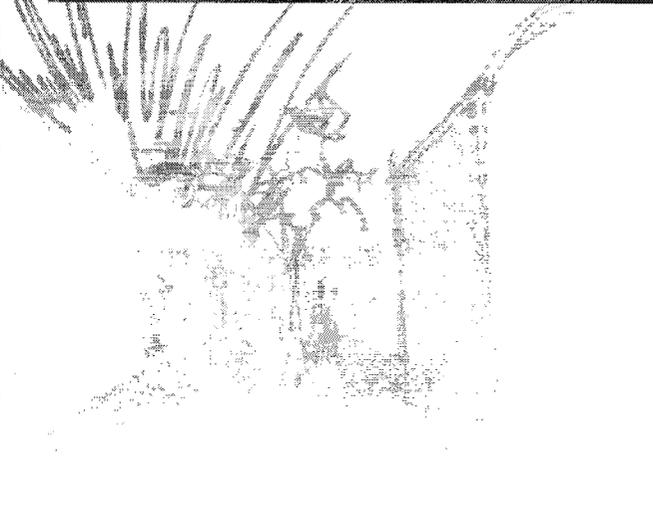
F89. Recámara Principal. Vista 1.

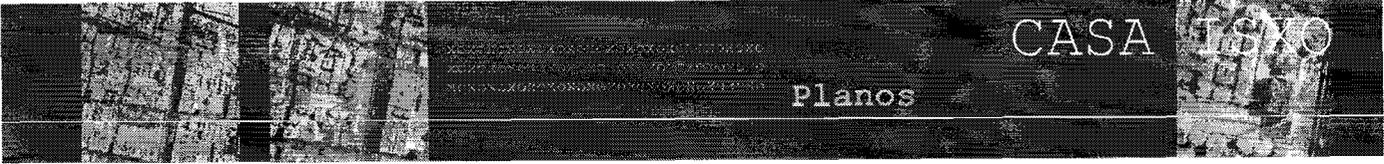


F90. Recámara Principal. Vista 2.

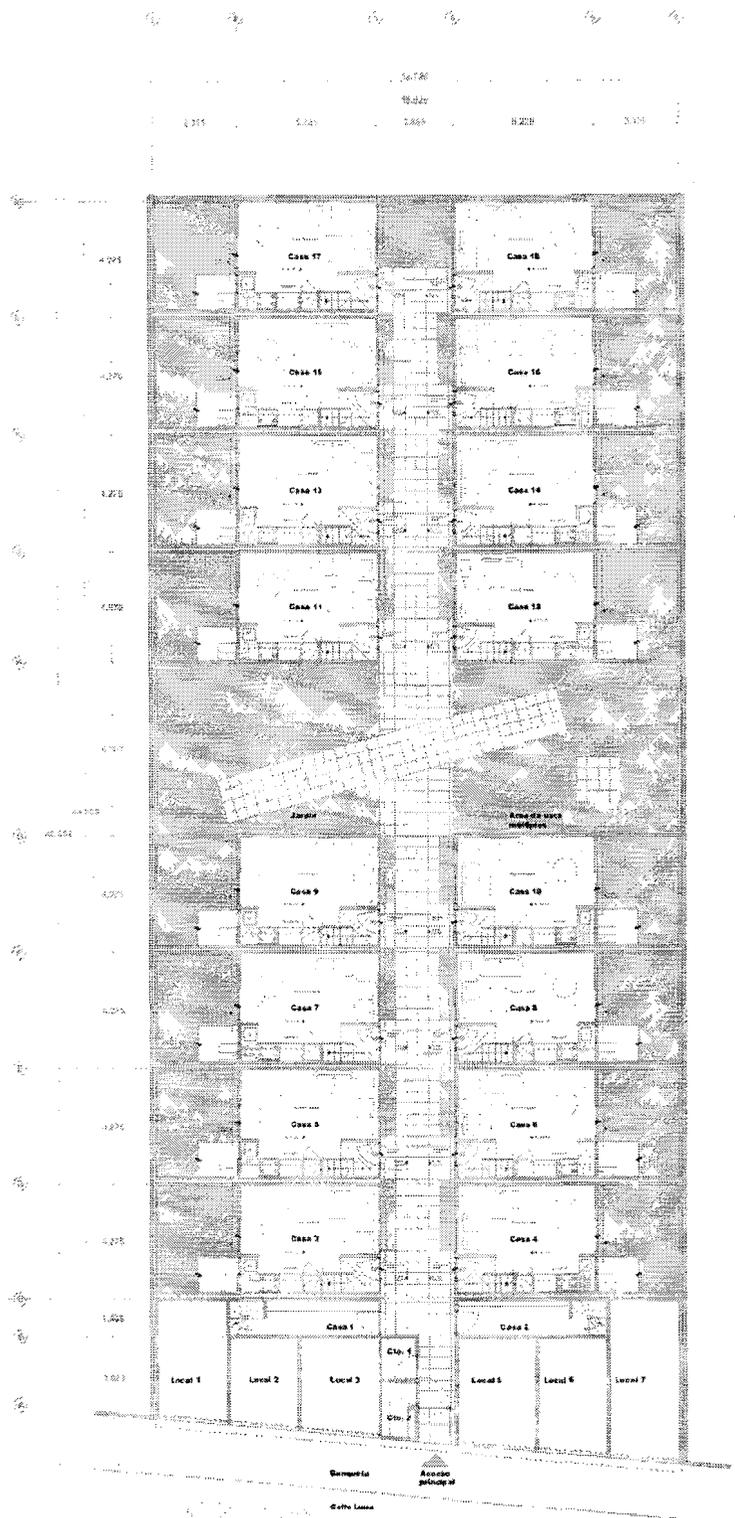


F88. Planta Baja. Vista hacia el patio interior.

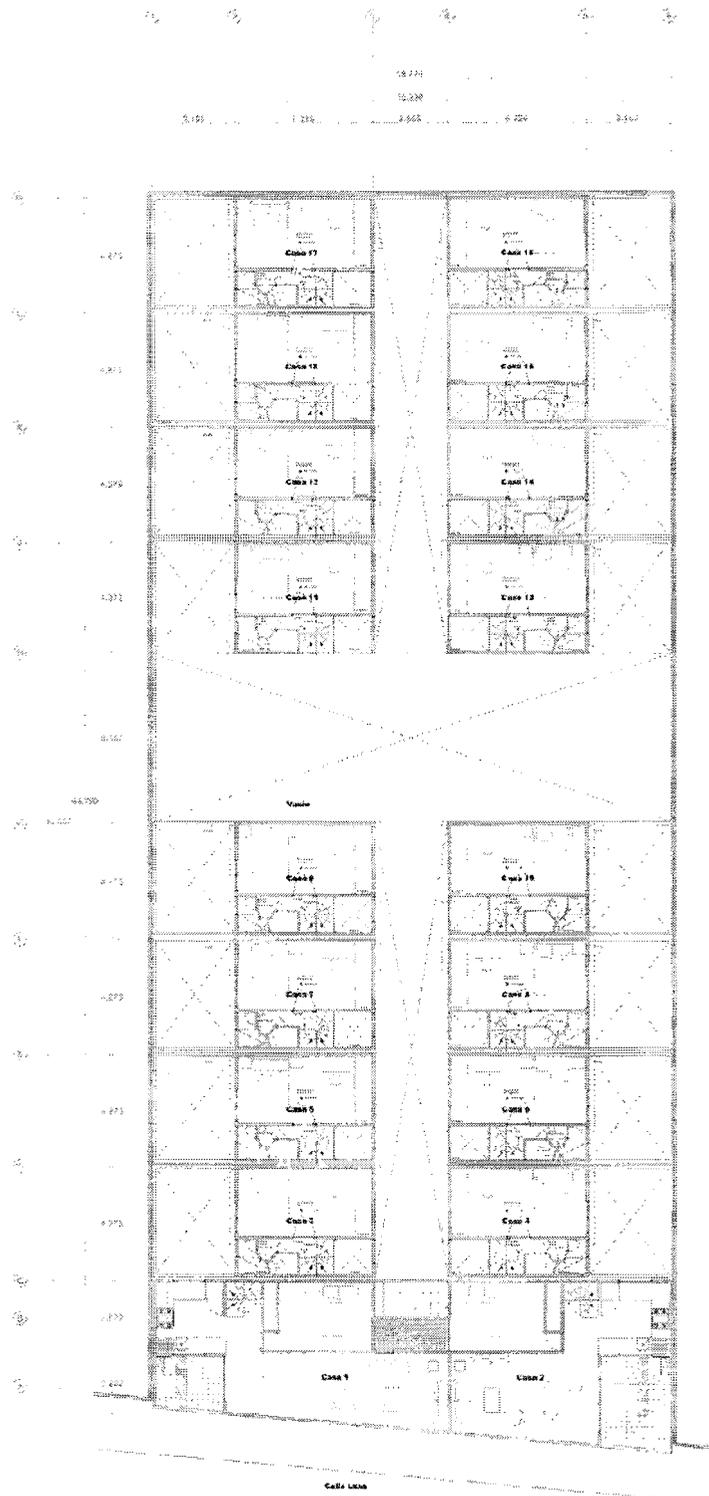




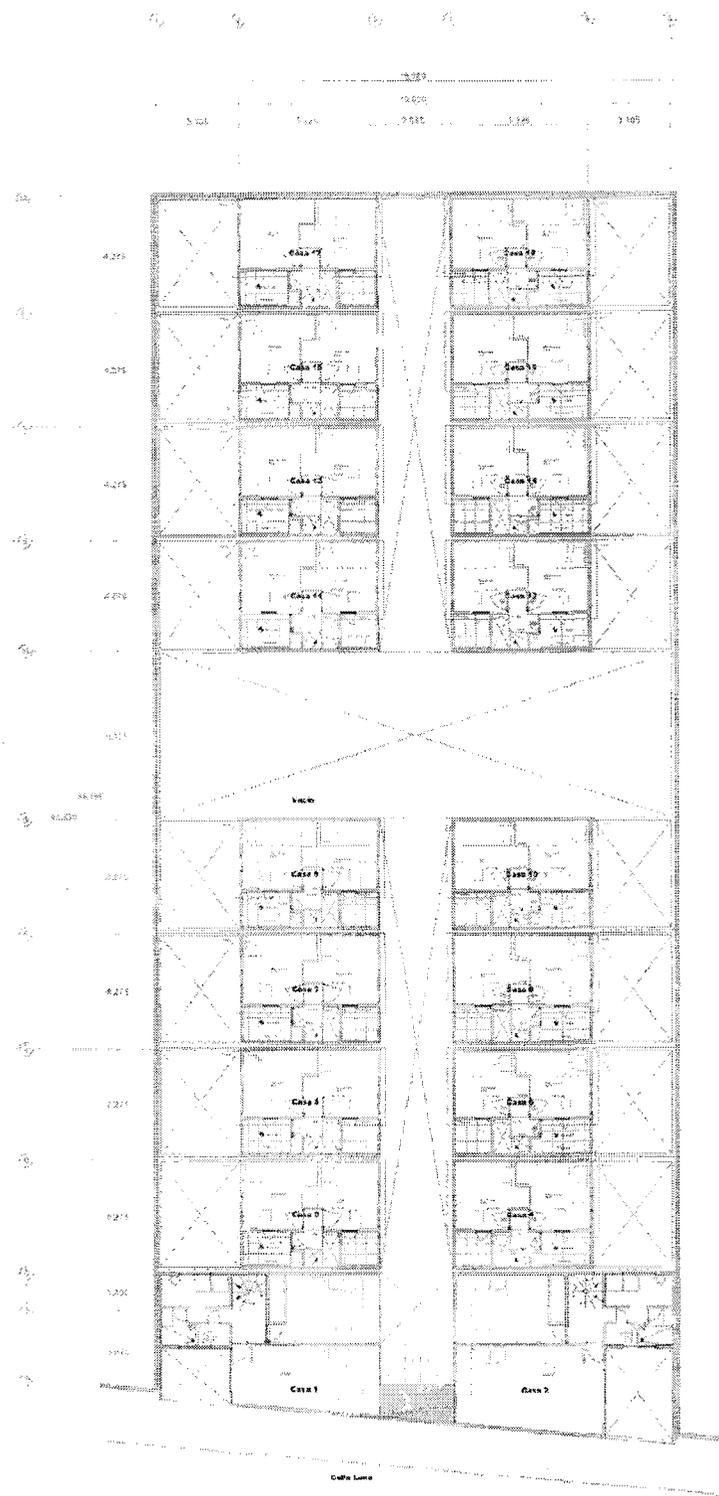
IX. Planos arquitectónicos.



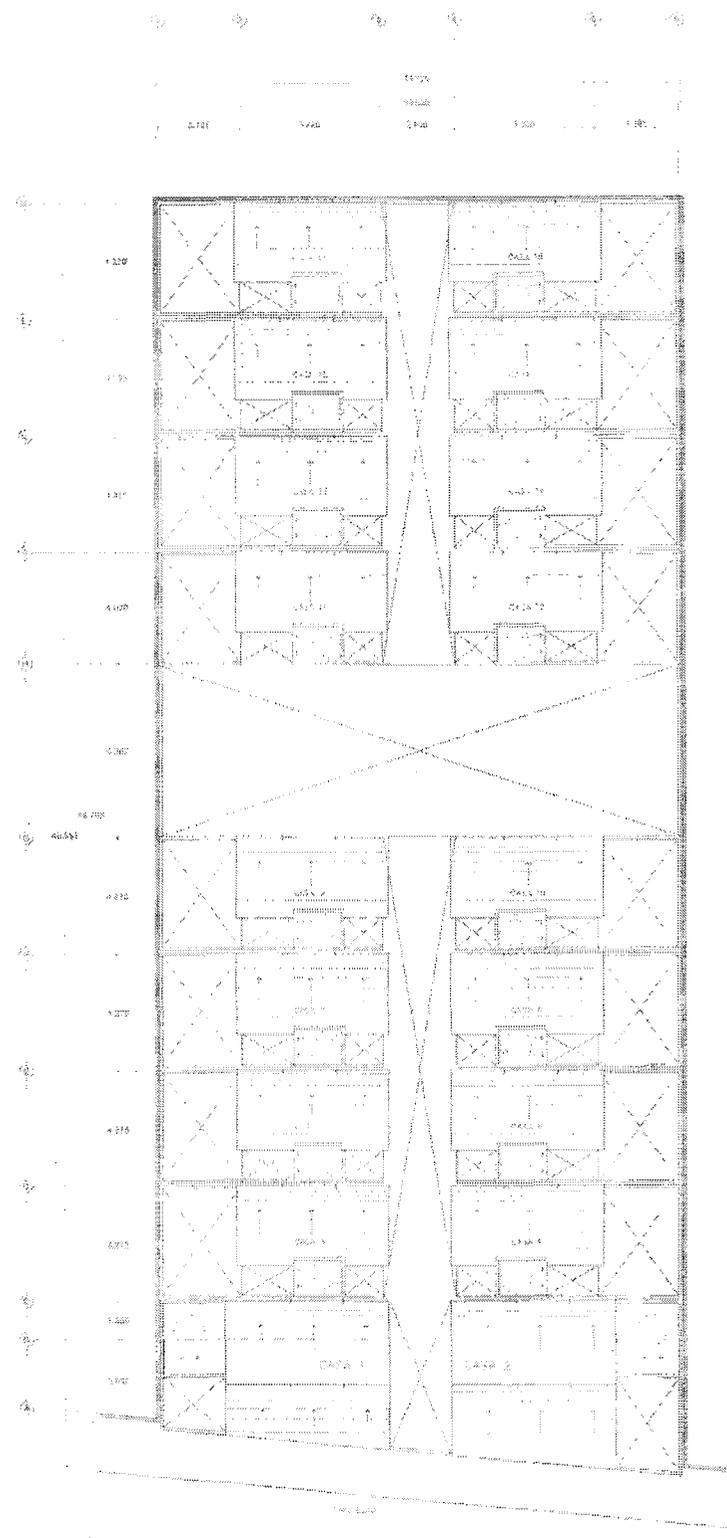
ARQ-001 Planta Arquitectónica de Conjunto  
Planta Baja



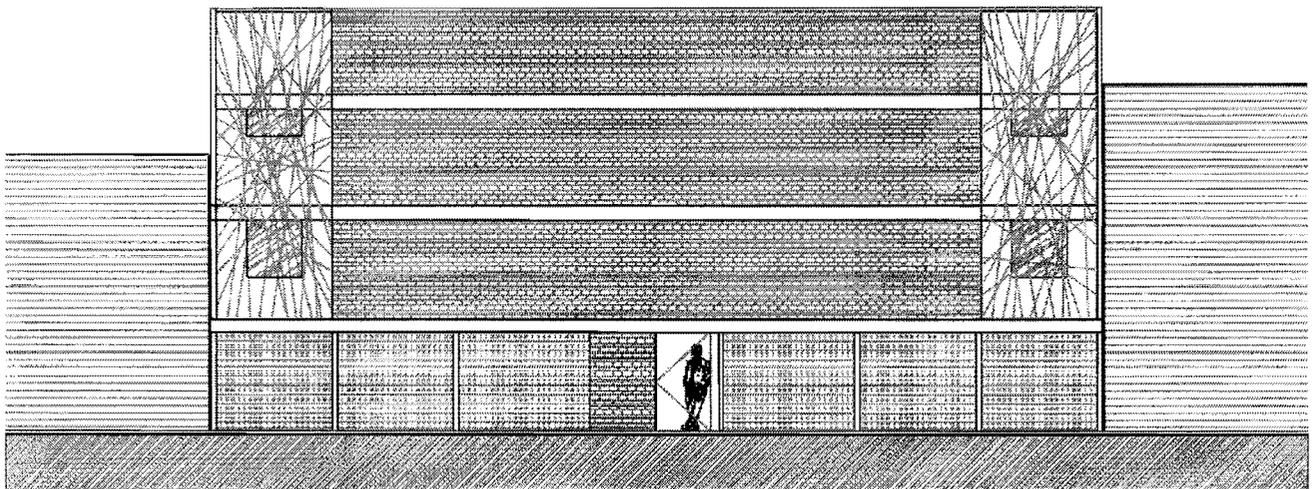
ARQ-002 Planta Arquitectónica de Conjunto  
Primer Nivel



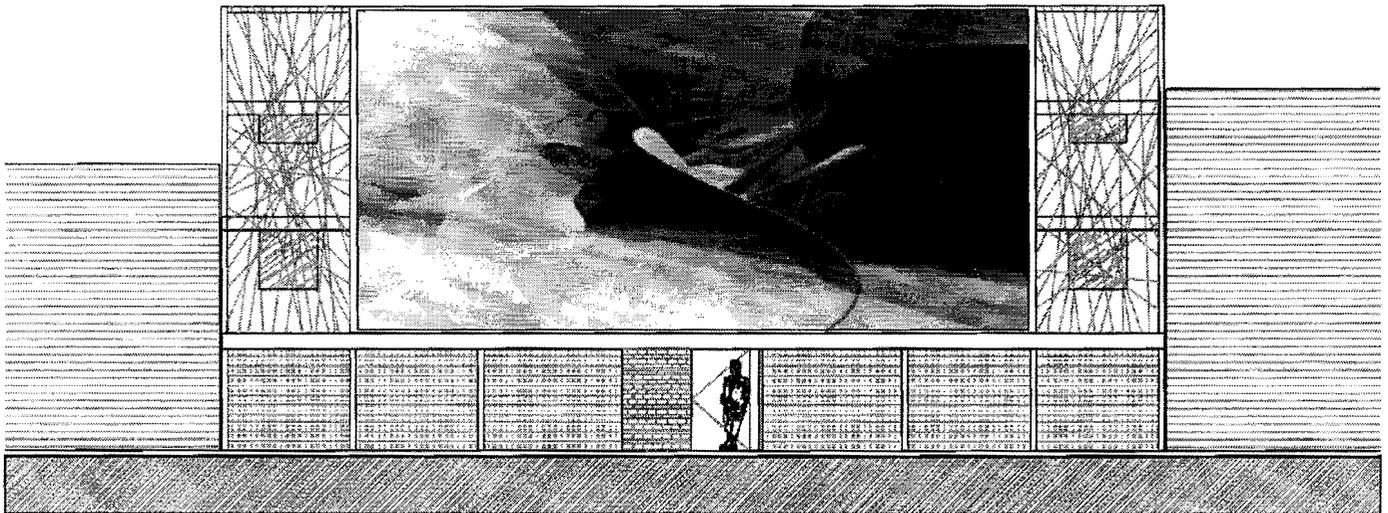
ARQ-003 Planta Arquitectónica de Conjunto Segundo Nivel



**ARQ-004 Planta Arquitectónica de Conjunto  
Planta de Techos**



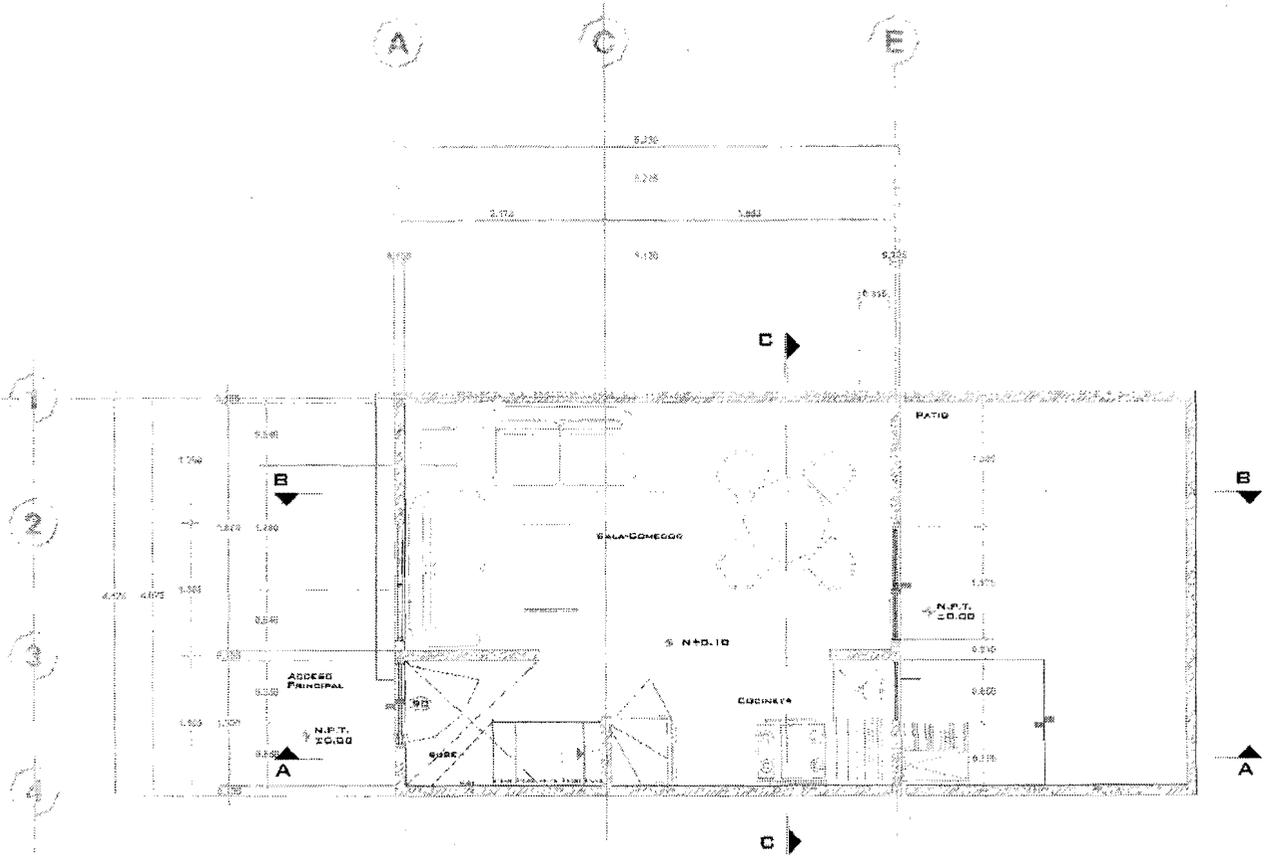
ARQ-005 Fachada Principal de Conjunto  
Etapa I (Sin Mural)



ARQ-006 Fachada Principal de Conjunto  
Etapa II (Mural Integrado)

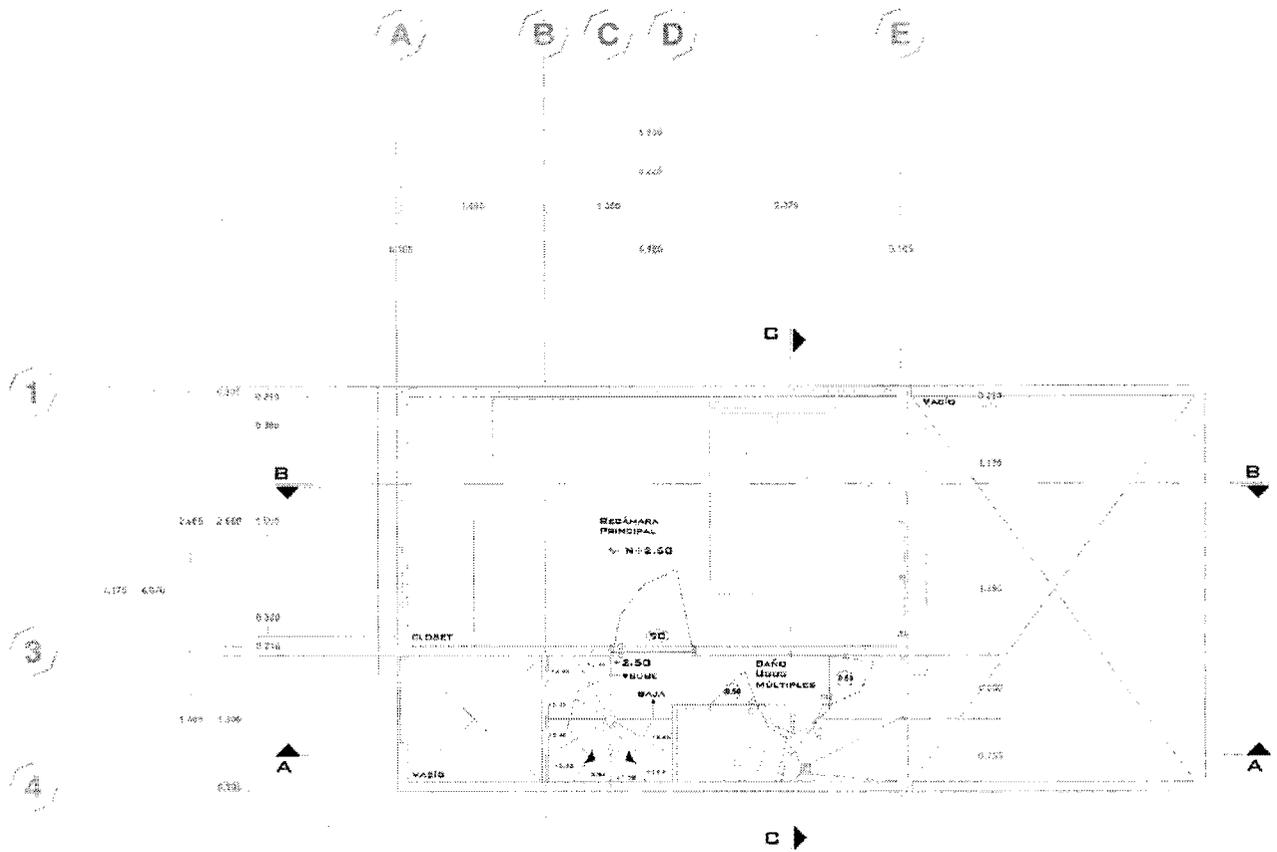


ARQ-007 Fachada Interior de Conjunto

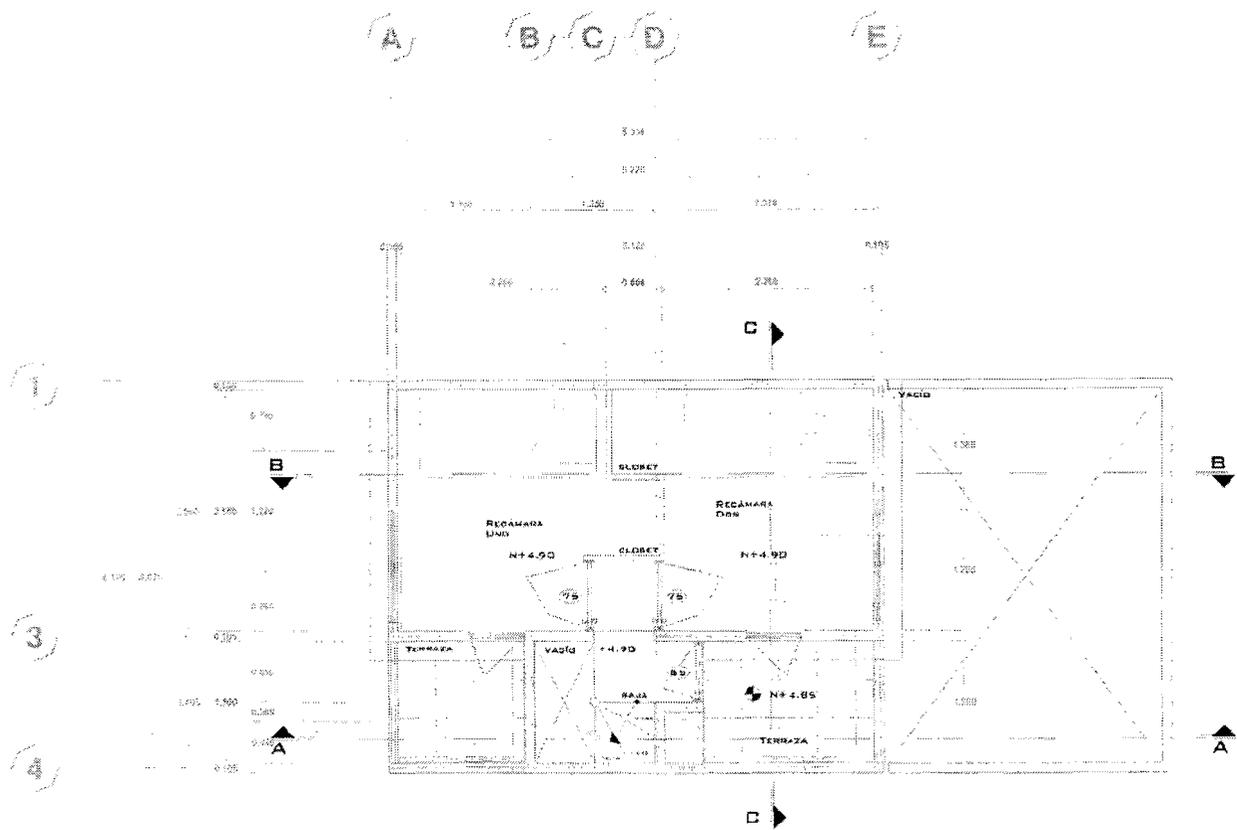


**CASA TIPO  
PLANTA BAJA**  
AREA LOTE 35.21M2  
AREA CONSTRUÍDA 22.25M2  
ESC 1:50

ARQ-CT-000 Planos Arquitectónicos Casa Tipo  
Planta Baja



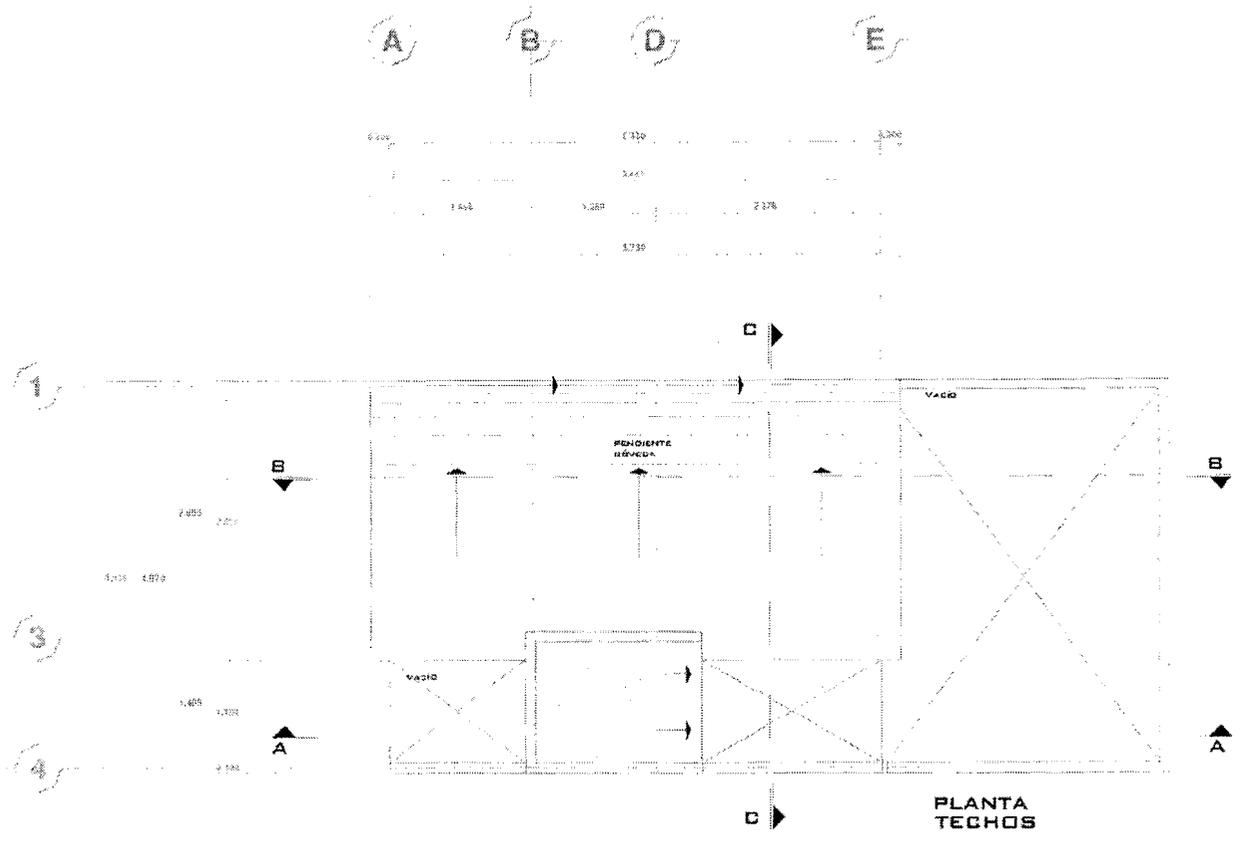
**CASA TIPO  
 PRIMER NIVEL**  
 AREA CONSTRUIDA 22.25M<sup>2</sup>  
 ESC 1:50



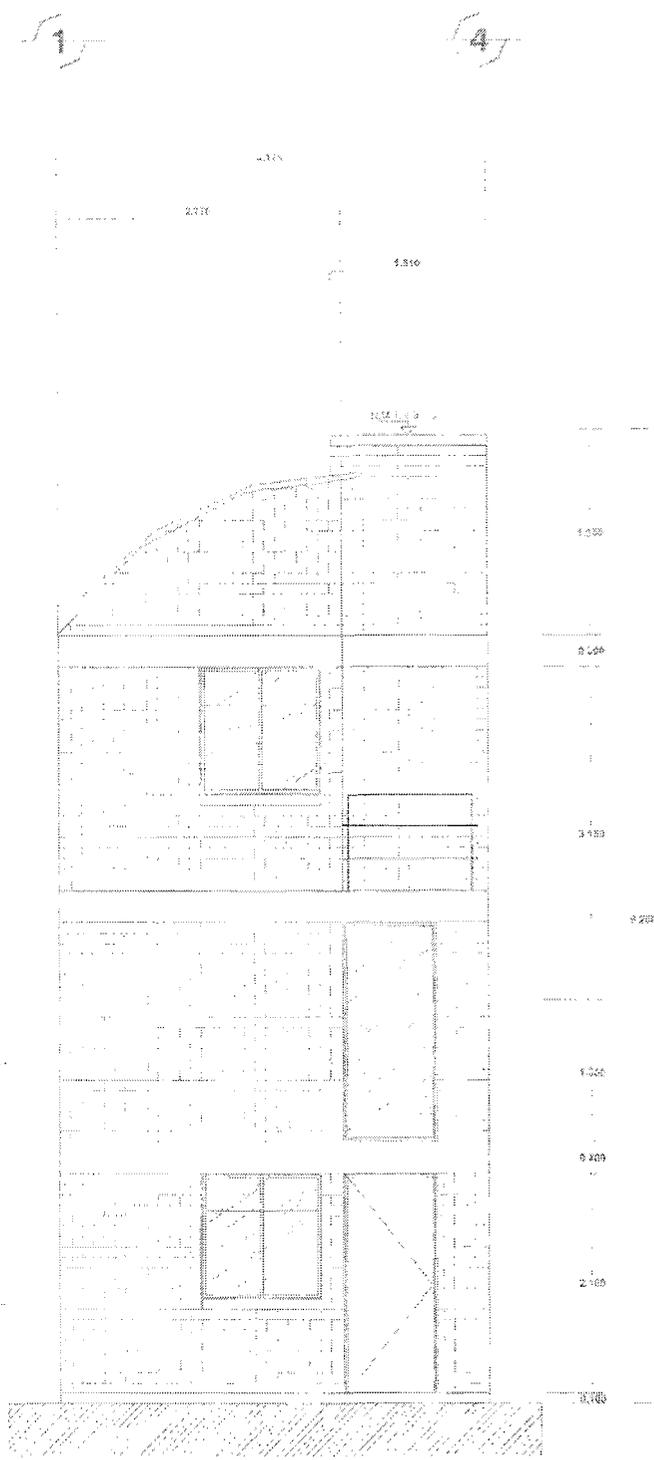
**CASA TIPO  
SEGUNDO NIVEL**  
AREA CONSTRUIDA 19.67M<sup>2</sup>  
ESC 1:50

ARQ-CT-002 Planos Arquitectónicos Casa Tipo  
Planta Segundo Nivel

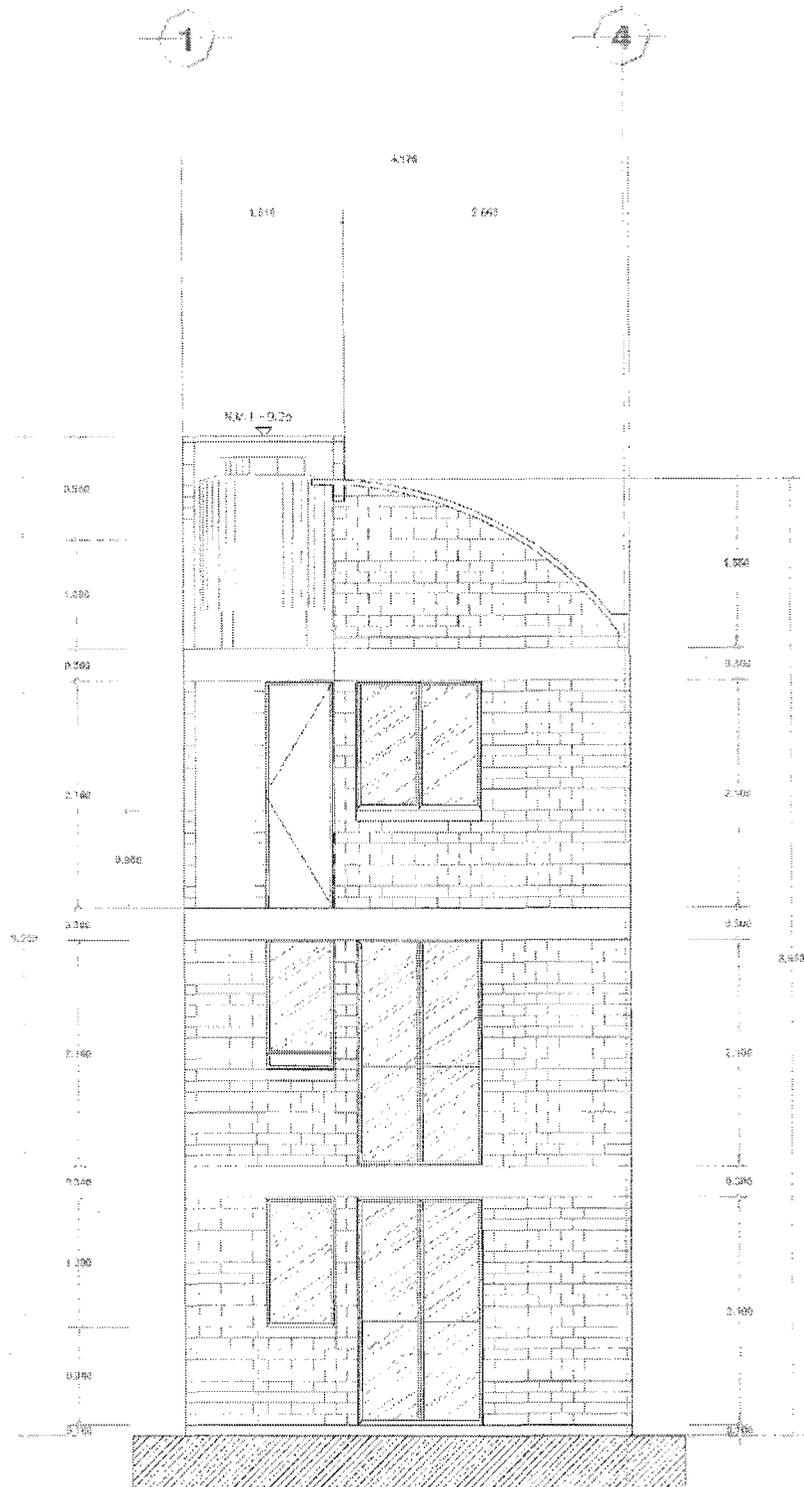


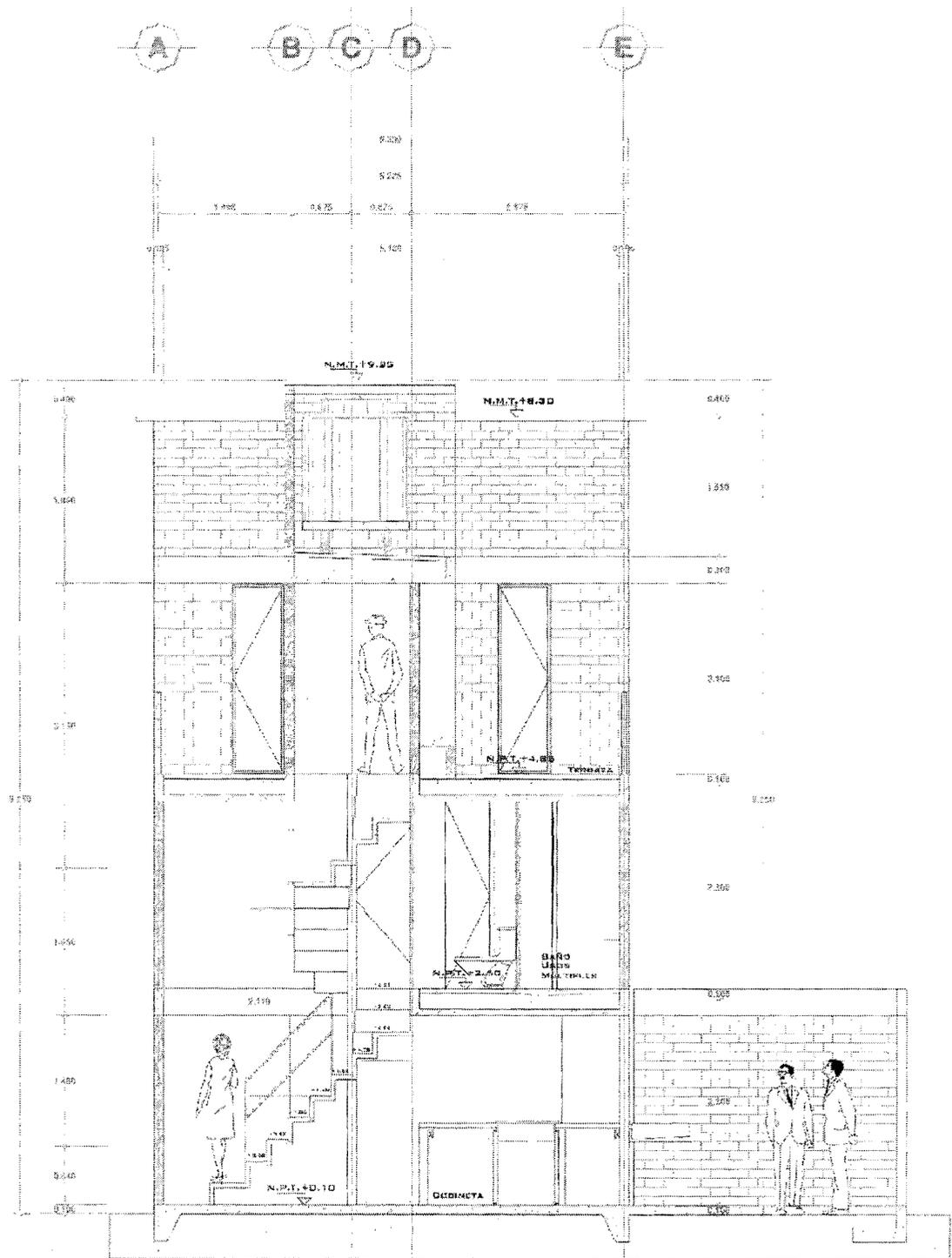


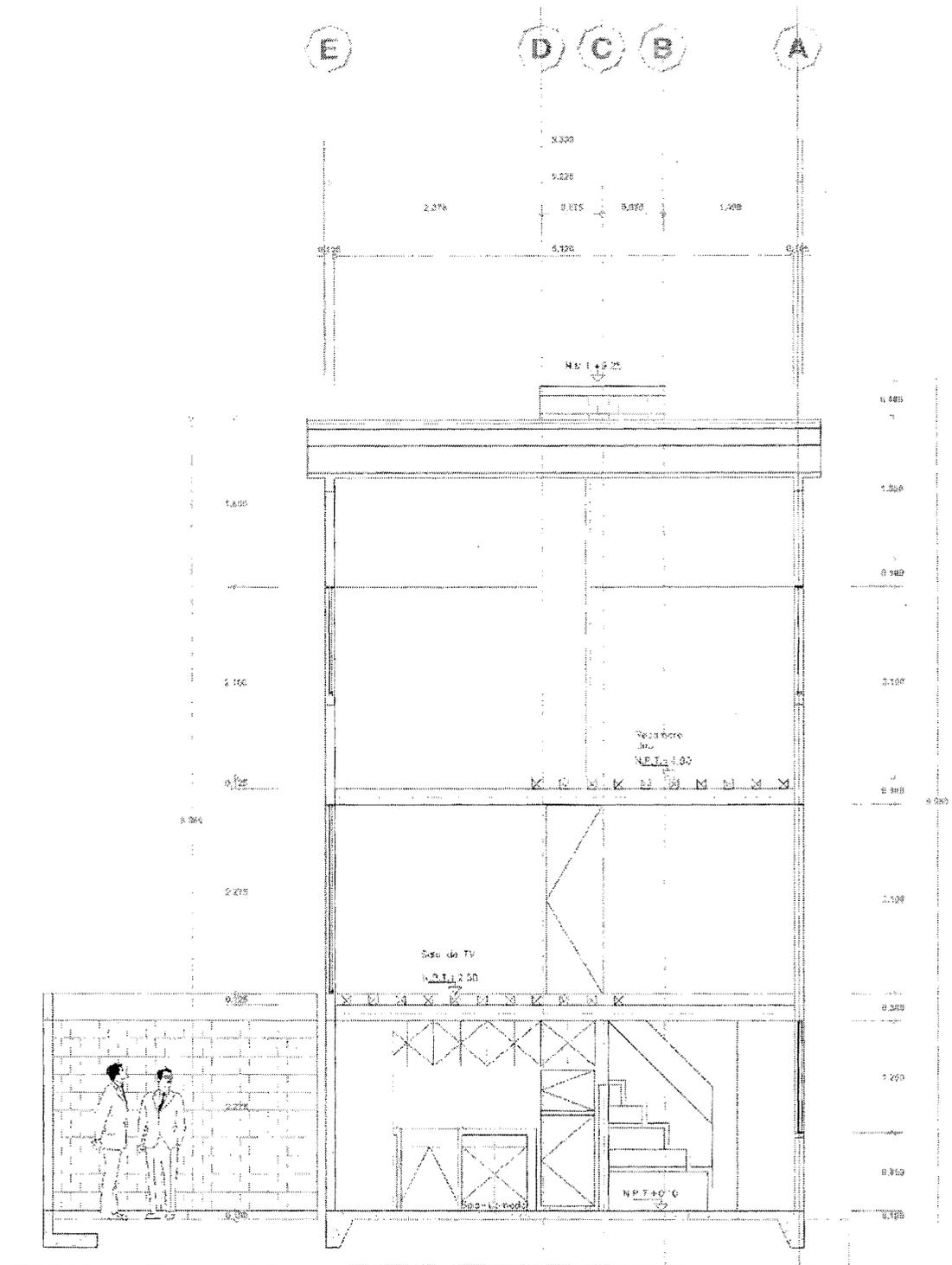
CASA TIPO  
PLANTA DE TECHOS  
AREA TOTAL CONSTRUIDA 64.17M2  
ESG 1/50



ARQ-CT-004 Planos Arquitectónicos Casa Tipo  
Fachada Principal

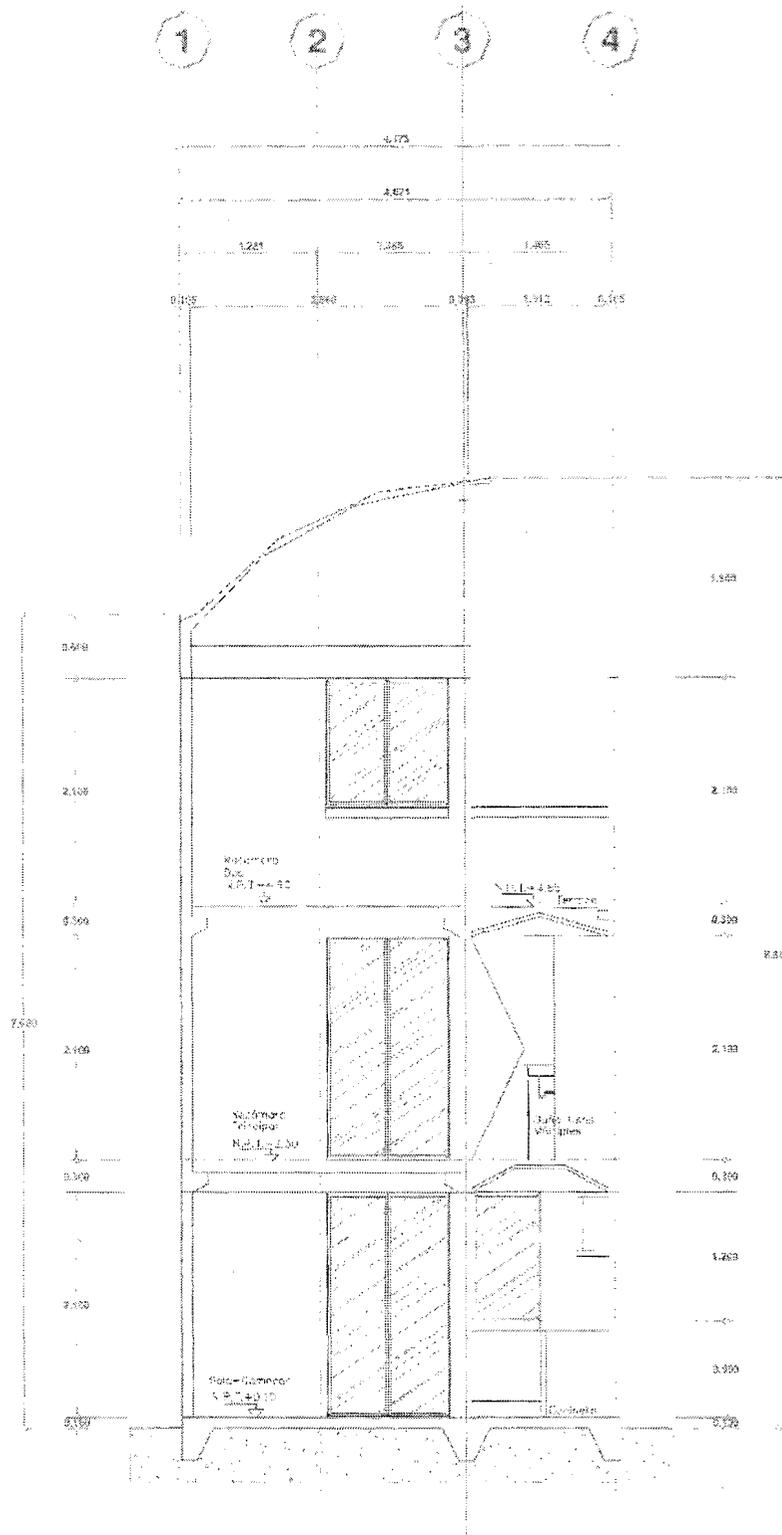




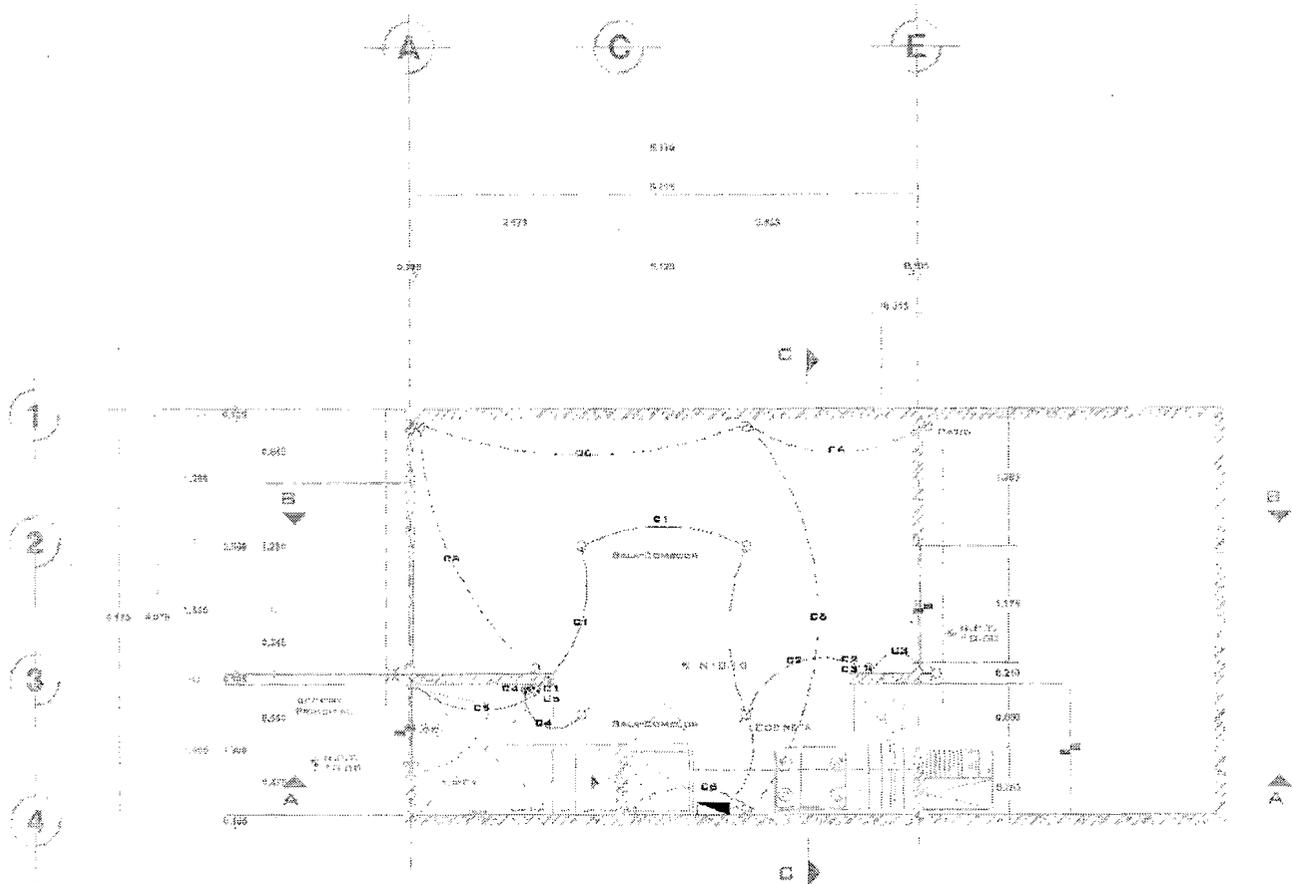


ARQ-CT-007 Planos Arquitectónicos Casa Tipo  
Corte B (Esquema con Dobles Alturas)



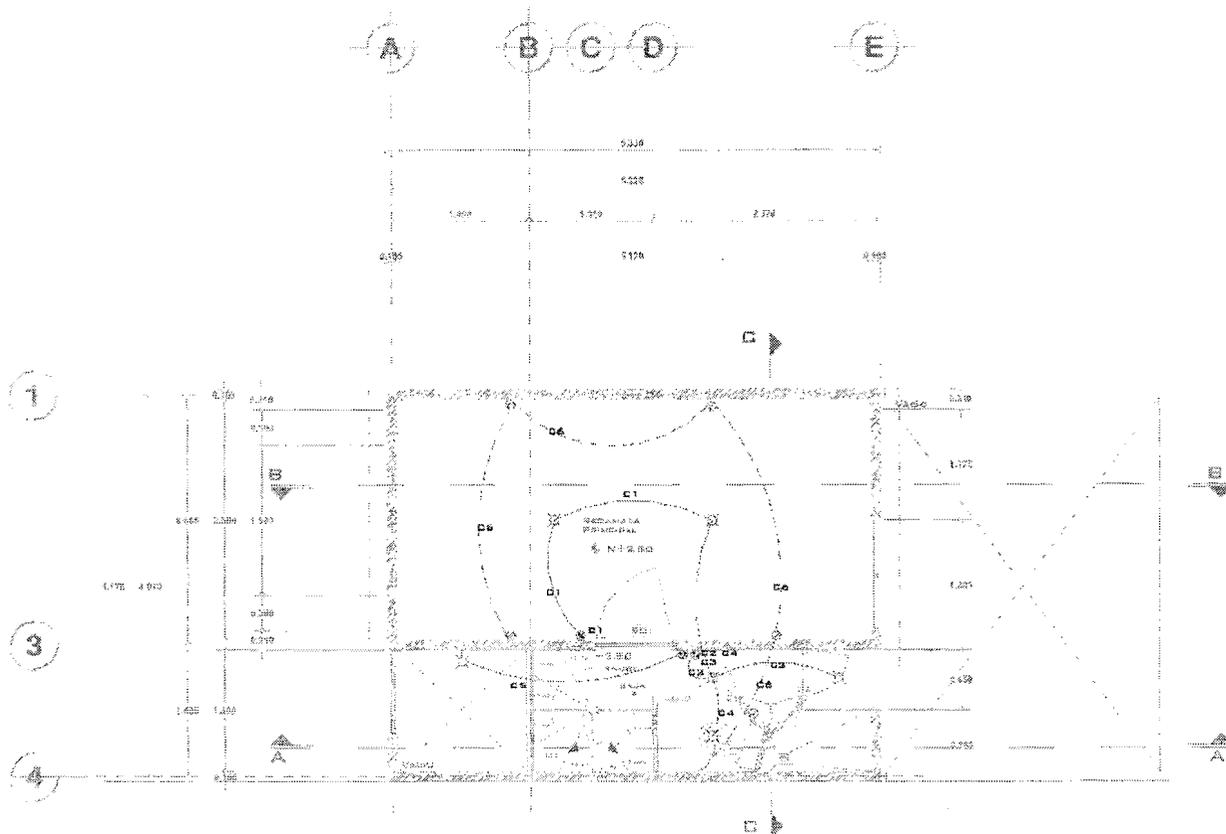


ARQ-CT-009 Planos Arquitectónicos Casa Tipo Corte C



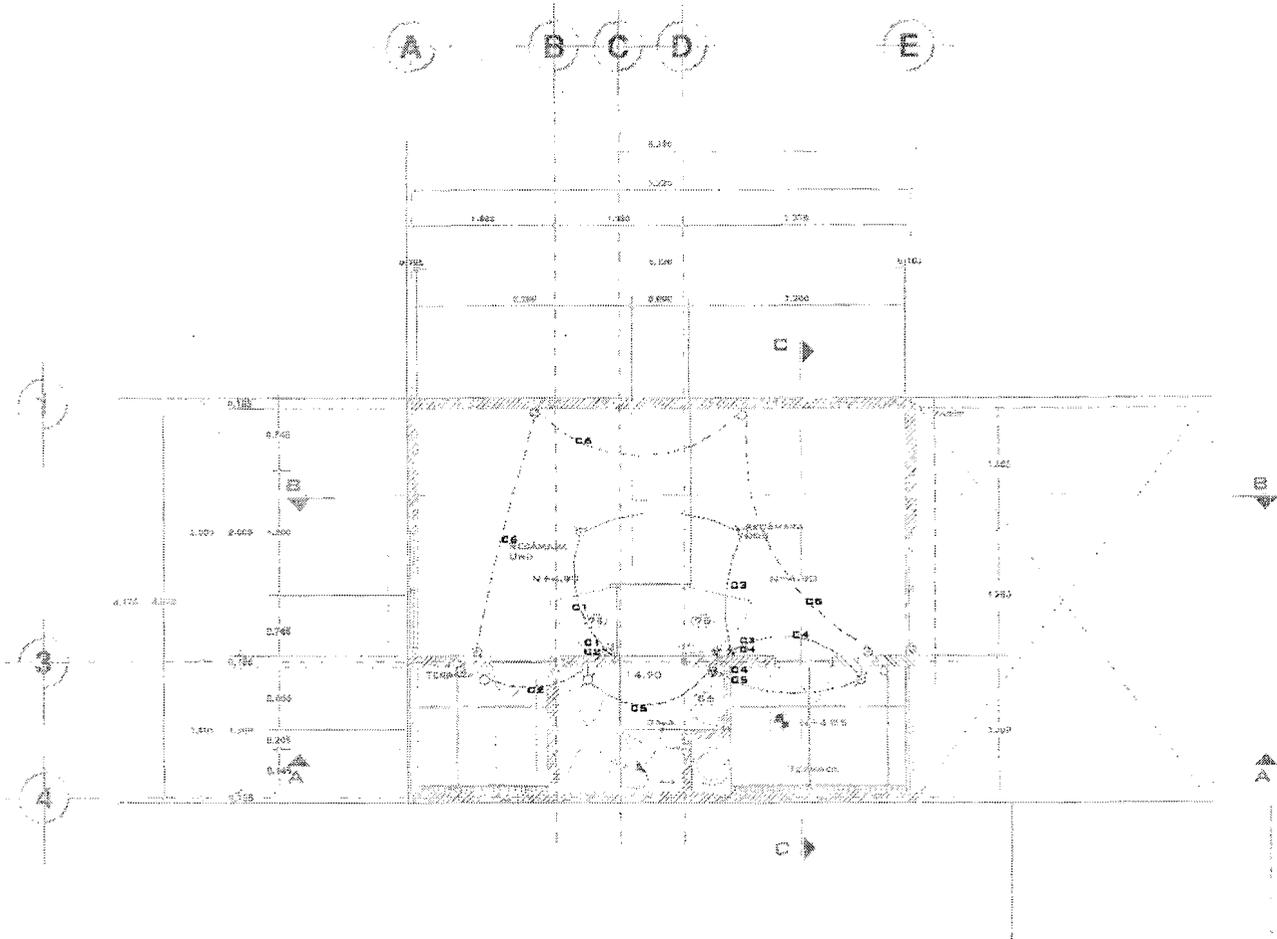
CASA TIPO  
PLANTA BAJA  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ESC 1:50

ARQ-CT-IE-000 Planos Instalación Eléctrica  
Planta Baja



**CASA TIPO  
PRIMER NIVEL  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ESC 1:50**

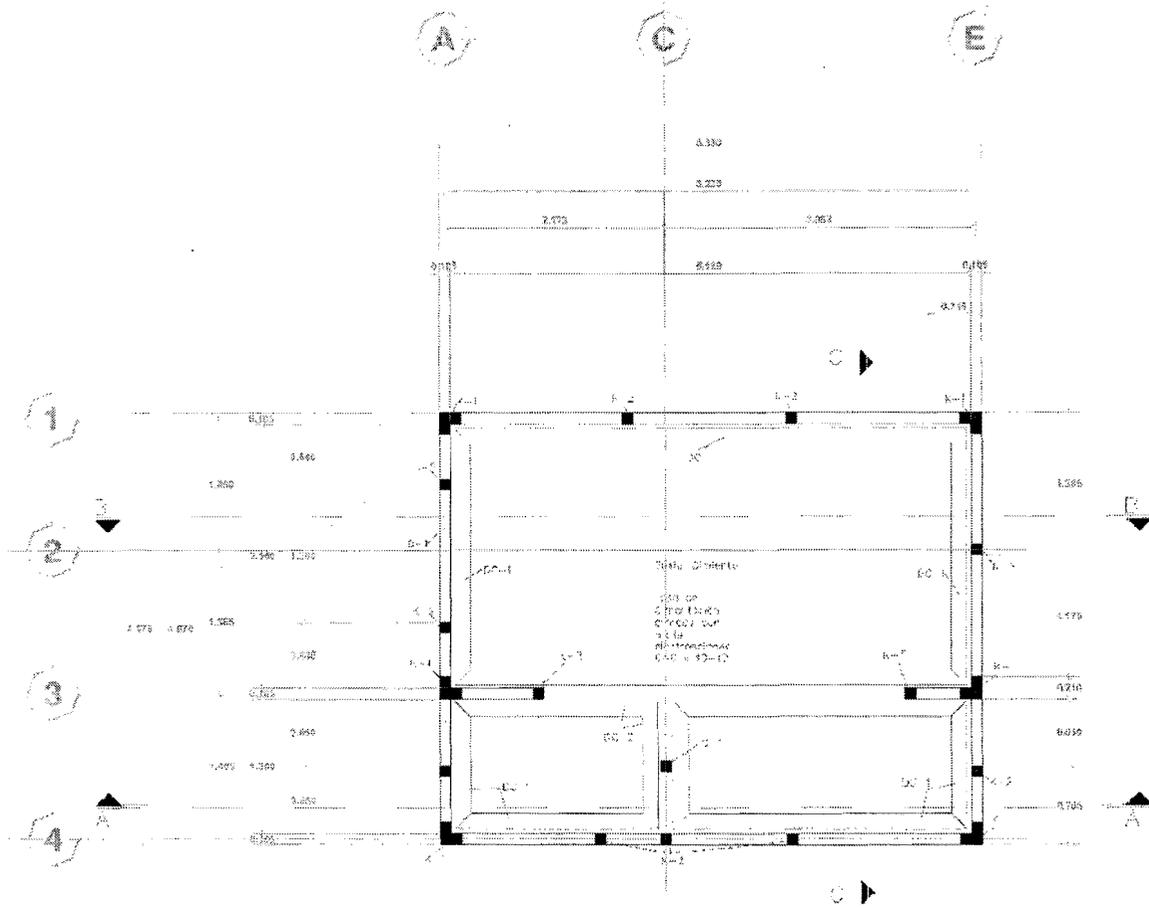
**ARQ-CT-IE-001 Planos Instalación Eléctrica  
Planta Primer Nivel**



CASA TIPO  
SEGUNDO NIVEL  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ESC 1:50

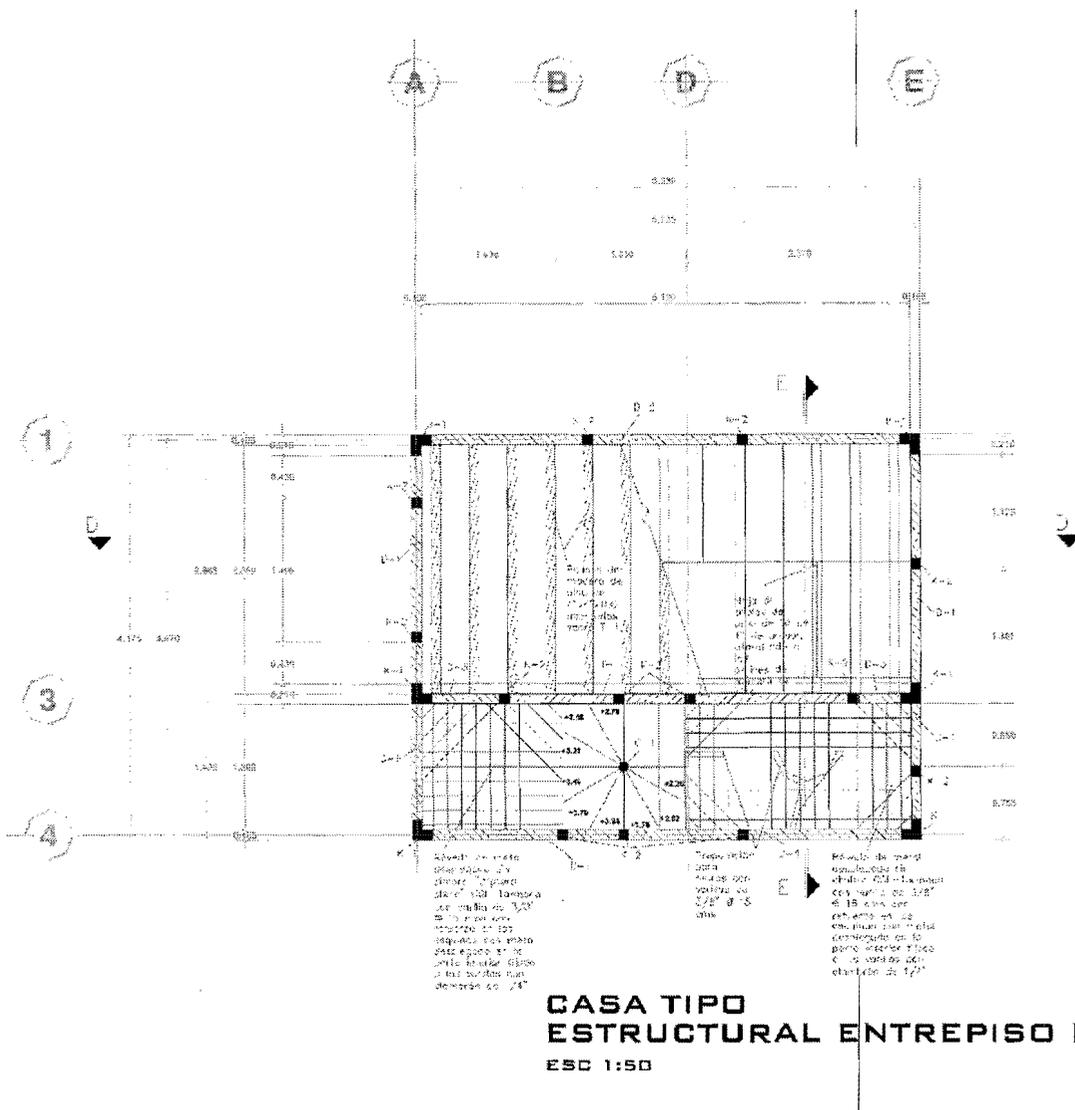
ARQ-CT-IE-002 Planos Instalación Eléctrica  
Planta Segundo Nivel



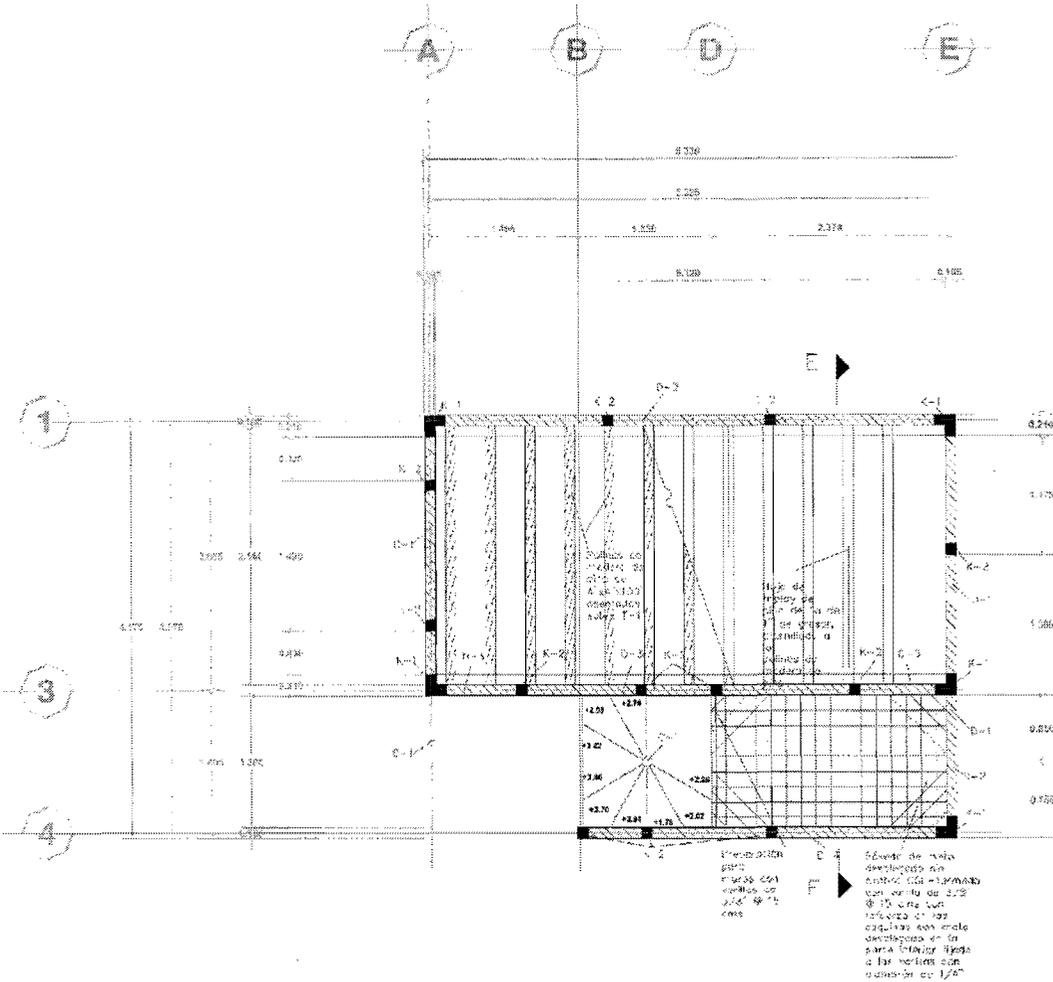


**CASA TIPO  
PLANTA  
CIMENTACIÓN**

AREA LOTE 35.21 M2  
AREA CONSTRUIDA 22.25 M2  
EBC 1:50

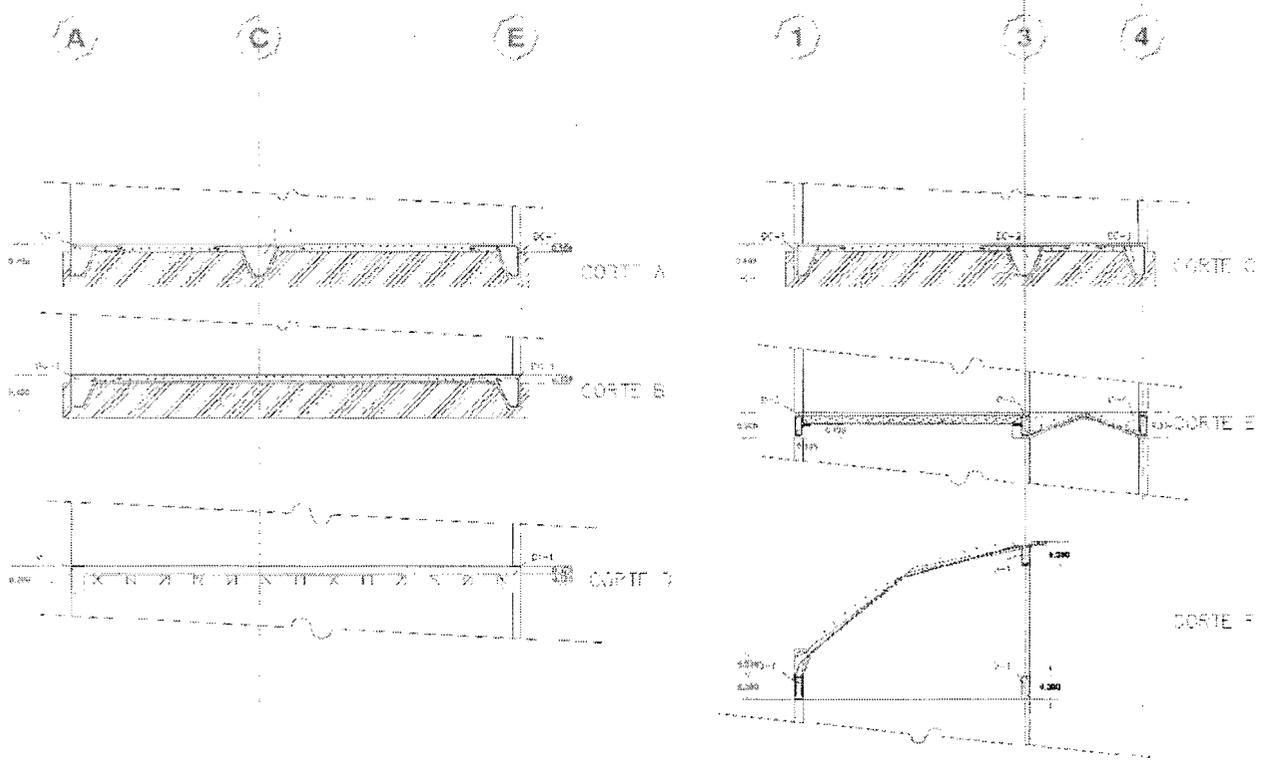


ARQ-CT-ES-001 Planos Estructurales Casa Tipo  
Planta Entrepiso Primer Nivel

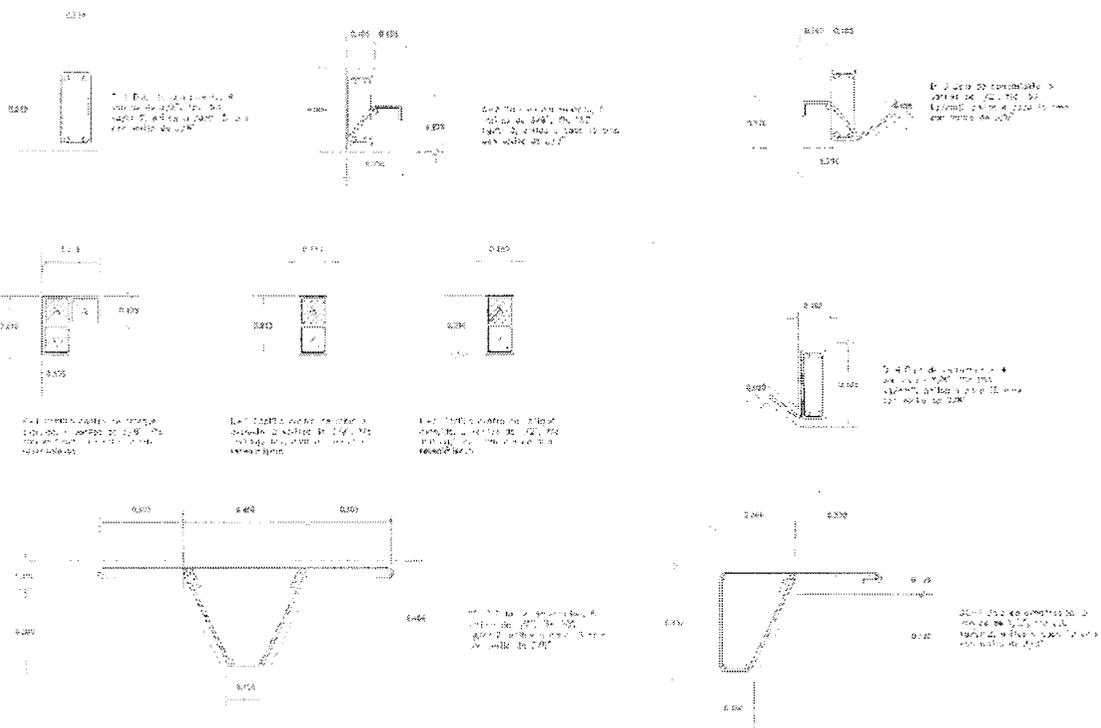


ARQ-CT-ES-002 Planos Estructurales Casa Tipo  
Planta Entrepiso Segundo Nivel





**CASA TIPO**  
**ESTRUCTURAL CORTES**  
 ESC 1:50



**CASA TIPO**  
**ESTRUCTURAL DETALLES**  
ESC 1:15

ARQ-CT-ES-005 Planos Estructurales Casa Tipo  
Detalles



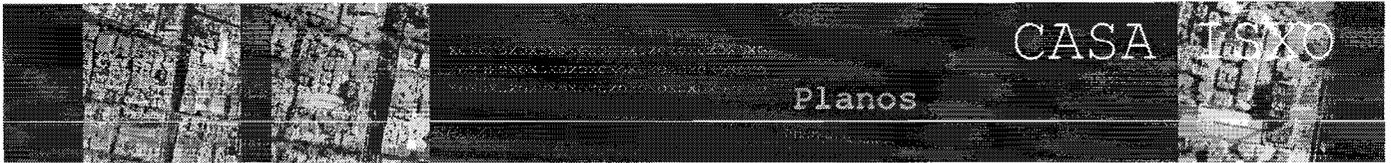
### Memoria de criterio constructivo

Los criterios constructivos utilizados para el proyecto son los siguientes:

Cimentación.- Excavación superficial a 60cms de profundidad, con mejoramiento del subsuelo utilizando capas de tepetate limpio con geotextil en la parte inferior, posteriormente losa de cimentación de concreto armado, con parilla hecha a base de varilla de 3/8" y malla electrosoldada 6-6 10-10 y concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , como se indica en plano.

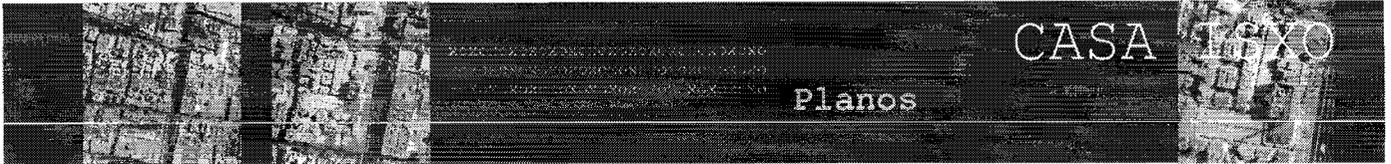
Muros.- Estarán conformados con tabique extruido con castillos interiores a base de 2 varillas de 1/2" y concreto  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$  de alto revenimiento colados en todas las esquinas y sitios indicados en plano estructural. Todos los muros llevarán en la parte superior un cerramiento de concreto armado de 30cms de alto x el ancho del muro, armado con 4 varillas de 3/8", estribos del #3 a cada 15cms y concreto  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .

Entrepisos.- Estarán conformados por estructura de madera que descansará sobre los cerramientos de concreto armado, hecha a base de polines de madera de pino de 10cms x 10cms x 2.60mts colocados con un separación máxima de 30cms y ligados con triplay de pino de 25mm de espesor en la parte superior.



### Memoria de criterio constructivo

Losa.- Será en forma de bóveda de concreto armado sin cimbra "Díptera plena" CGL-1 armada con varilla de 3/8" a cada 15cms, con refuerzo en las esquinas como se indica en plano, con metal desplegado en la parte inferior fijado a las varillas con alambrcn de 1/4" y concreto f'c= 250 kg/cm2.



## **Memoria descriptiva de instalación hidro-sanitaria**

Se trata de un conjunto habitacional de 18 casas y 7 locales comerciales en tres niveles, destinado para vivienda de interés social, que cuenta en planta baja con acceso controlado, locales comerciales, jardín interior y áreas públicas de cada casa; en el primer nivel y segundo nivel se encuentran las áreas privadas de cada casa.

El criterio de distribución de agua en general se conforma de la siguiente manera:

- Acometida de la toma municipal
- Cisterna con capacidad para 13,000 lts.
- Red de distribución de agua fría
- Red de distribución de agua caliente
- Calentadores con capacidad para 103 lts.
- Ramales para alimentación a muebles sanitarios
- Red para aprovechamiento de agua pluvial
- Filtros para limpieza de agua pluvial

### Memoria descriptiva de instalación hidro-sanitaria

La distribución general de agua es a partir de la cisterna distribuyéndose a todos los tinacos por bombeo, de ahí parte a todos los ramales por gravedad utilizando tubería de cobre tipo "M" para toda la red hidráulica y tubería de PVC para toda la red sanitaria, se inicia con un diámetro de 2" y se disminuye de diámetros hasta llegar con tubería de 1/2" a los alimentadores individuales de cada mueble, cada uno de estos contará con una llave angular cromada para poder controlar cualquier posible fuga, reparación o reposición. Los ramales para cada sanitario contarán con una válvula de compuerta de acuerdo a su diámetro.

Datos hidráulicos para calcular la capacidad de la cisterna para almacenamiento de agua potable para consumo y uso cotidiano.

Número de habitantes por casa = 4 personas

Número de casas = 18 Unidades

Total de habitantes = 72 personas

Litros por habitante al día = 150 lts.

Total de litros al día = 10,800 lts.

Mts2 de jardín = 300 mts2 aproximadamente

Litros por mt2 de jardín al día = 5 lts.

Total de litros al día = 1,500 lts.

Mts2 de locales comerciales = 75 mts2 aproximadamente

Litros por mt2 de local al día = 6 lts.

Total de litros al día = 450 lts.

### Memoria descriptiva de instalación hidro-sanitaria

**Total = 12,750 litros diarios.**

Capacidad de la cisterna = 13,000 litros o 13 metros cúbicos.

Caudal correspondiente a los muebles en unidades de consumo.

MUEBLE	U. De C.	Presión (kg/cm <sup>2</sup> )	Caudal (lts/min)	FORMA DE INSTALACION
WC	3	0.58	12	Tanque de descarga
LAVABO	1	0.58	12	Grifo
DUCHA	2	0.58	20	Válvula mezcladora
FREGADERO	2	0.36	15	Grifo
LAVADERO	3	0.36	20	Grifo
LAVADORA	2	0.36	15	Grifo
LLAVE DE MANGUERA	3	0.36	20	Grifo

### Memoria descriptiva de instalación eléctrica

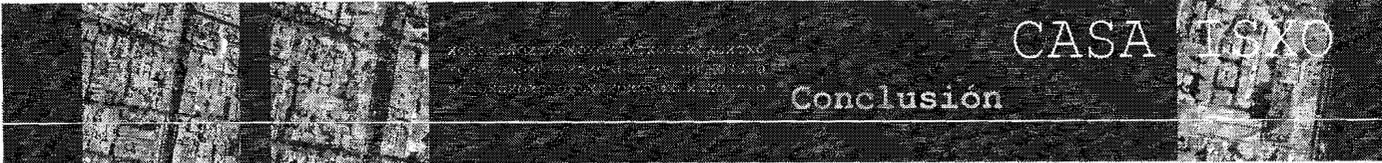
La instalación eléctrica en general está conformada por los siguientes elementos:

- Acometida de la Compañía de Luz
- Alimentadores principales
- Interruptor general
- Tablero de distribución para alumbrado
- Tablero de distribución de fuerza

El alumbrado para las diferentes áreas se consigue utilizando los siguientes tipos de luminarias: áreas exteriores: arbotantes, spots incandescentes y reflectores de cuarzo para alumbrar fachadas. Áreas interiores: arbotantes y spots incandescentes.

El conjunto habitacional también cuenta con una bomba monofásica con electro-niveles para la cisterna. Las canalizaciones eléctricas estarán construidas con tubo galvanizado aparente fijo en losas y muros, y tubo conduit plástico empotrado en pisos, y contarán con conectores del mismo material para la llegada a las cajas de conexión.

Toda la instalación eléctrica cuenta con un sistema de tierra física que consiste en cable de cobre desnudo dentro de las canalizaciones y aterrizado a varillas Cooperweld enterradas.



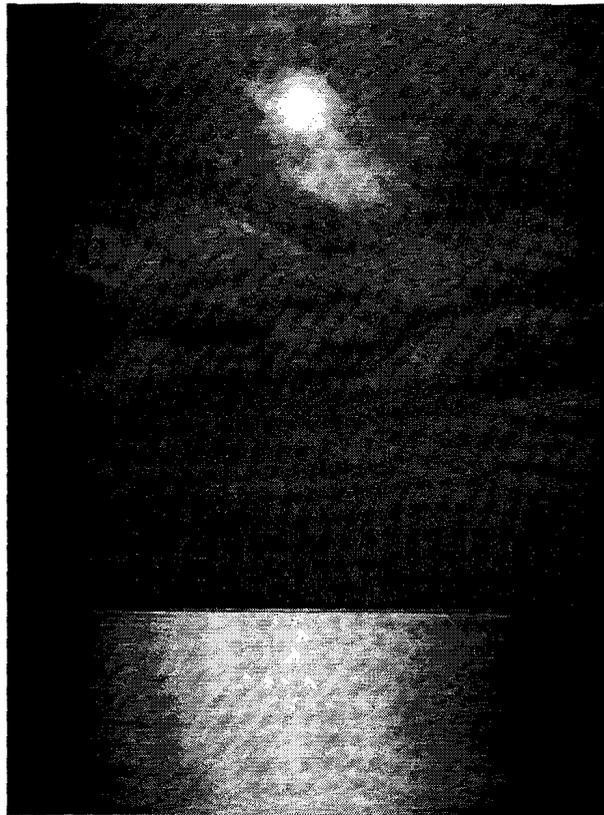
CASA TSXO

Conclusión



X. Conclusión.

La vivienda de interés social es sin duda la problemática arquitectónica de más complejidad, y la más difícil de solucionar, queda mucho por hacer mi investigación no termina aquí, debe continuar, se deben enfocar más esfuerzos a este rubro, hay una señal de esperanza que nos obliga a concentrarnos en darle solución a este problema, nos debemos de unir, necesitamos de todas las disciplinas, la arquitectura solo será un tabique, una pieza en todo este rompecabezas. La sociedad debe de entender que mejorando la vivienda se mejorará nuestra sociedad, el futuro no espera, el pasado ya nos enseñó, el presente es ahora.





CASA

Bibliografia



XI. Bibliografia.



1. González Lobo Carlos, *Vivienda y Ciudad Posibles*, Editorial ESCALA y UNAM, Colombia, 1998.
2. Ayala Alonso Enrique, *La casa de la Ciudad de México, Evolución y transformaciones*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1996.
3. Artes de México, *En el mundo de Luis Barragán*, Artes de México y del Mundo, México, 1994.
4. Tovar de Teresa Guillermo, *La Ciudad de los Palacios: crónica de un patrimonio perdido*, Fundación Cultural Televisa, México, 1990.
5. Rojas Soriano Raúl, *Guía para realizar investigaciones sociales*, Plaza y Valdés, México, 1987.
6. Martínez Paredes Teodoro, *Manual de investigación urbana*, Trillas, México, 1992.
7. Metinides Tsironides Enrique, *El Teatro de los Hechos*, Gobierno del Distrito Federal, México, 2000.
8. *Provivienda*, Publicación mensual, Provivac, México, 2001.
9. Fonseca Xavier, *Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda*, Árbol Editorial, México, 1994.
10. *Manual de Autoconstrucción y Mejoramiento de la Vivienda*, UNAM-Tolteca-Facultad de Arquitectura-Facultad de Ingeniería, México, 1984.
11. *Planos y Vistas de Ciudades Mexicanas*, Museo Franz Mayer.
12. Fideicomiso del Centro Histórico, *Plan Estratégico para la Regeneración y el Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México*, Gobierno del Distrito Federal, México, 1998.

13. Arnal Simón Luis y Betancourt Suárez Max, *Nuevo Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*, Trillas, México, 1991.
14. GG Portfolio, *Shigeru Ban*, Gustavo Gili, España, 1997.
15. John Pawson, *Minimum*, Phaidon, Gran Bretaña, 1996.
16. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Cuauhtemoc*, Departamento del Distrito Federal, México, 1995.
17. Sotomayor Arturo, *Expansión de México*, Fondo de Cultura Económica, México, 1975.
18. Díaz del Castillo Bernal, *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, Editorial Valle de México, México, 1980.
19. *Atlas de la Ciudad de México*, Departamento del Distrito Federal, México, 1981.
20. *Guía Roji*, Guía Roji, México, 2001.
21. García del Valle y Villagrán Gabriel, *Procedimientos de construcción para estudiantes de arquitectura*, Universidad Intercontinental, México, 1991.
22. García del Valle y Villagrán Gabriel, *Introducción al estudio de la edificación*, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1993.
23. Had Roger, *Construya su propia casa de madera*, Limusa, Gustavo Gili, España, 1980.
24. *Lecturas Mexicanas, La Arquitectura Mexicana del Siglo XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1996.
25. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
26. [www.df.gob.mx](http://www.df.gob.mx)