



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y
ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM. CU.**

TESINA:

**MODIFICACIONES QUE SE NECESITAN EN VIVIENDA
MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949**

**TESINA PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA**

**PRESENTA:
ARQ. JULIO CÉSAR LÓPEZ MARTÍNEZ**

México D, F de Abril del 2010
Ciudad Universitaria



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.

**DIRECTOR DE TESINA:
MTRO. ERNESTO ALVA MARTÍNEZ**

**SINODALES PROPIETARIOS:
ARQ. ENRIQUE SÁNCHEZ BALANDRANO
ARQ. GUSTAVO ROMERO FERNÁNDEZ**

**SINODALES SUPLENTE:
ARQ. ANTONIO GACÍA CORONA
DRA. JULIETA SALGADO ORDÓÑEZ**

México D, F de Abril del 2010
Ciudad Universitaria



MODIFICACIONES QUE SE NECESITAN EN VIVIENDA
MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949

INCIDE

1.- Introducción
Delimitación del tema1
Hipótesis del Trabajo1
Justificación del Tema.1
Objetivos Generales1
2.- Antecedentes Históricos del Multifamiliar Miguel Alemán Valdez
2.1 Orígenes del Multifamiliar.....2
2.2 Diseño Arquitectónico utilizado en el Multifamiliar.....6
3.- Estado actual y funcionamiento del Multifamiliar Miguel Alemán Valdez
3.1 Estado Actual del Multifamiliar12
3.2 Estado Actual de todos los tipos de Departamentos del Multifamiliar.....15
3.3 Necesidades Originales de los usuarios en cuanto al diseño del Multifamiliar.....26
3.4 Necesidades Actuales de los usuarios en cuanto a diseño del Multifamiliar.....29
4.- Modificaciones del Multifamiliar Miguel Alemán Valdez
4.1 Cambios realizados en el diseño arquitectónico de cada uno de los departamentos.....35
4.2 Razones de modificaciones de diseño arquitectónico.....44
5.- Propuesta Arquitectónica para el Multifamiliar y el Financiamiento
5.1 Financiamiento de remodelación de cada departamento.....47
5.2 Propuesta arquitectónica de áreas comunes.....56
5.3 Financiamiento para áreas comunes.....63
5.4 Financiamiento general de áreas comunes e Integración al presupuesto de departamentos.....65
6.- Análisis Económico de otras Opciones
6.1 Costo de cada área.....75
6.2 Financiamiento de cada área.....78
7.- Conclusiones.....83
8.- Bibliografía.....87





INTRODUCCIÓN

Delimitación del tema (¿Por qué?, ¿cómo?)

Es uno de los primeros edificios de vivienda, diseñado en gran densidad, entrando a una corriente que tuvo grandes ideas arquitectónicas para resolver el problema de vivienda en la Ciudad de México y sobre todo cumplir con todas las necesidades del usuario, y analizar y revisar que estas necesidades han cambiado, al igual que toda la ciudad, por lo cual este Multifamiliar Miguel Alemán tiene que renovarse y modificarse para cumplir con los requerimientos de vida moderna.

Hipótesis del trabajo (¿Qué se propone?)

Conocer el fondo de estas necesidades, la razón por la cual estas necesidades han venido modificando el Multifamiliar, y hacer una propuesta general para que el conjunto habitacional pueda funcionar como antes lo hacía y, sobre todo, formar parte de la ciudad: que sea un hito de la ciudad y de la sociedad moderna. El principio del diseño es bueno, por la concepción del mismo, pero la transformación haría que tuviera buen valor, y aportaría grandes servicios y excelente marcos urbanos para la ciudad.

Justificación del tema (¿Por qué un estudio de esta naturaleza?)

La vivienda es la parte de la molécula que forma parte de las ciudades, y éstas tienen que cubrir, como diseño fundamental, todas las necesidades de los usuarios. El Multifamiliar está diseñado bajo los principios funcionalistas que influían en ese momento en Europa, por lo que se diseñó una ciudad dentro de otra ciudad; en un principio funcionó de forma determinante, y sobre todo cumplió ampliamente con los requerimientos del programa arquitectónico necesario. En la actualidad, es necesario retomar este tipo de concepto, ya que dejaría que las ciudades no fueran tan extensas, terminando con los grandes traslados, y sobre todo terminando con la infraestructura no necesaria.

Objetivos generales (¿Qué se quiere conseguir?)

Diseñar viviendas con estos principios básicos para tener una mejor ciudad, que los usuarios se sientan identificados y cómodos en ese sitio y, sobre todo, que esta vivienda pueda tener cambios fáciles, pues la vivienda tiene que cambiar a través del tiempo es una forma normal, ya que las necesidades cambian, por lo cual las viviendas tienen que ser flexibles al cambio para que estas no sean obsoletas. La otra idea es tener legislaciones que obliguen a las viviendas que se encuentran en condominio, tener unas administraciones bien estructuradas, para que siempre resuelvan todos los requerimientos de estos conjuntos habitacionales y no se transformen en hitos negativos para la ciudad, pues hacen que pierda su plusvalía, la organización social, y la convivencia natural de todos los usuarios.





2.- Antecedentes Históricos del Multifamiliar Miguel Alemán Valdez

2.1 Orígenes del Multifamiliar

El Centro Urbano Presidente Alemán, también conocido como el Multifamiliar Miguel Alemán, fue considerado desde su construcción hasta el término de la misma, como una revolución en la forma de hacer ciudad debido a su diseño y la propuesta urbanística, lo que originó que fuera considerado como uno de los hitos arquitectónicos del siglo XX, y una de las obras maestras de la arquitectura mexicana contemporánea.

A finales del siglo XIX, la mayoría de las viviendas construidas eran individuales. Los materiales y las alternativas en métodos de construcción eran los convencionales y limitados al sitio. La excepción a esto eran las vecindades, conjuntos habitacionales de varias viviendas distribuidas a lo largo de un corredor central y, que principalmente, se ubicaban en el centro de la ciudad.

La escala en los desarrollos de vivienda se incrementó al generalizarse los edificios de apartamentos en renta de la ciudad de México. Estos edificios surgieron en el Porfiriato y continuaron su auge durante los años veinte.



Alberca semiolímpica del Multifamiliar Miguel Alemán. 1949
México DF

De esta manera, la forma de vivir en la ciudad fue cambiando y se ve reflejada a partir del conteo de vivienda de 1929, en el cual se indica que, de las 284 mil 954 viviendas existentes, 101 mil 24 se encontraban en edificios; es decir, había 2.82 viviendas por edificio construido. Éstos eran de características muy distintas a los que se dieron en la década de los cincuentas: su altura promedio era de entre tres y cuatro niveles, posteriormente alcanzaron una mayor altura de hasta 14 niveles, así como una mayor densidad.





El Multifamiliar fue un pionero en el desarrollo de vivienda en vertical por su atinada preocupación del acelerado crecimiento, que debía ser contrarrestado con modelos de alta densidad. El proyecto del Multifamiliar Miguel Alemán participó en concurso de vivienda en la década de los años cuarenta, logrando que el proyecto tuviera un número mucho más alto de viviendas de las esperadas por sus competidores y por el cliente, a través de sus planteamientos, generando ciudad, y propiciando la integración de áreas comunes y recreativas con sus proyectos de vivienda. El Multifamiliar rompió, desde su planeación, los paradigmas que la Ciudad de México tenía para su desarrollo, ya que hasta ese entonces se trataba de una urbe horizontal en donde los edificios más altos no llegaban a los diez pisos; una ciudad que apenas alcanzaba el millón de habitantes pero que, por el gran desarrollo económico que significaron para nuestro país aquellas décadas (los años 40's y 50's), estaba dejando atrás su espíritu provinciano para convertirse rápidamente en una de las mayores metrópolis del mundo.

Debido a la falta de promotores inmobiliarios y a la creciente demanda en la Ciudad, a fines de la década de los años cuarenta, se inicia la promoción de vivienda en arrendamiento por parte del gobierno. Instituciones como el IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social) y el ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores) llevaron a cabo importantes proyectos de vivienda que resultaron ejemplos innovadores a nivel urbano y constructivo. Sin embargo, fue baja su producción en unidades y sus resultados económicos no los favorecieron, por lo que se convirtió rápidamente en un modelo obsoleto. Resultado de estos programas fue la ejecución del Multifamiliar Miguel Alemán, ubicado en la Colonia del Valle en la Ciudad de México, con mil 80 unidades y 168 locales comerciales.

Lo anterior, aunado a la creciente migración de personas del campo a la ciudad en busca de empleos, con la consecuente falta de vivienda digna para los nuevos trabajadores, motivó que, en 1947, al afamado arquitecto mexicano Mario Pani se le encomendara construir una unidad habitacional en el terreno de aproximadamente 40 mil m² que anteriormente ocupara el Rancho de Santa Rosa en la esquina de Avenida Coyoacán y Félix Cuevas. Dicha unidad en un principio, iba a constar únicamente de 200 casas, pero Mario Pani logró persuadir a la entonces Dirección de Pensiones Civiles y de Retiro (actualmente ISSSTE) de construir solamente en el 25% del terreno con edificios de 13 pisos, logrando albergar a más de 1000 departamentos y dejar el 75% restante para áreas verdes, lo que brinda a los vecinos de el Multifamiliar una de las mayores cantidades de áreas verdes per cápita en la ciudad. Para lograr un desarrollo mucho más denso, Pani toma como referencia la densidad habitacional propuesta por el arquitecto francés Le Corbusier de 1000 hab. / ha. Ajustándose al presupuesto designado para las 200 casas, logra construir mil 80 habitaciones de diversas tipologías distribuidas en doce edificios. La viabilidad del proyecto fue producto del sistema constructivo de bajo costo a partir de las bondades del tipo de suelo en el que se emplazaría.





El arquitecto Mario Pani fue invitado a participar al concurso, en donde se tenía como una opción la construcción de 800 casas. El Arquitecto Mario Pani expresó que ésta no sería la mejor solución, y propuso una solución con edificios altos. Finalmente, se aprobó el proyecto del Arquitecto Pani, y contrató a la empresa “Ingenieros Constructores Asociados” (ICA) para la construcción del conjunto habitacional.

El proyecto se compone de doce edificios: seis de doce niveles y seis de tres, orientados al oriente o poniente. Destinó la planta baja a comercios y pórticos de circulación mientras el resto era ocupado por vivienda. Los prototipos utilizados para los departamentos fueron variados para ofrecer diversas alternativas a las familias. Entre ellos había una distribución en dos niveles, donde en el primero se ubican las áreas públicas, y en el segundo el área privada modulada con muros divisorios, que permiten una flexibilidad espacial para acomodar el número de recámaras que se requiera. En total, hay 672 departamentos de 48 m² de superficie, 192 departamentos en las cabeceras y 72 en los elementos que ligan los edificios. Cada uno cuenta con los servicios básicos de comedor, estancia, dos recámaras y baño. En los edificios bajos hay un total de 144 departamentos con una superficie de 57 m² cada uno, distribuidos en un nivel, y constan de estancia, cocina-comedor, una recámara y baño.

Los edificios del Multifamiliar Presidente Alemán están diseñados de una manera muy interesante, ya que, para evitar constantes paradas de elevador, los departamentos se hicieron de dos niveles con una escalera y con alturas bastante generosas, de manera similar a los hoy conocidos departamentos tipo loft. Esto ha motivado que, algunos arquitectos y diseñadores que residen ahí, aprovechen la calidad y flexibilidad de los espacios para crear dicho tipo de vivienda.

Además, esta unidad (el primer Multifamiliar de América Latina y modelo para otros en el mundo) en su principio fue planeada para funcionar como una ciudad dentro de la ciudad, por lo que cuenta con todos los servicios necesarios como guardería, estación de correo, lavandería, centro social y locales comerciales, para satisfacer las necesidades de los habitantes e incluso una alberca semiolímpica que era el centro de reunión del lugar



Guardería del Multifamiliar Miguel Alemán. 1949
México DF

El Conjunto Miguel Alemán fue el primer gran desarrollo Multifamiliar en el país, desarrollo que a la fecha sigue siendo ocupado por cientos de familias. Este ejemplar proyecto se deriva de varios conceptos, entre ellos la densificación, los usos mixtos y una mínima



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ocupación del terreno. El área total construida es del 20 por ciento únicamente, y el resto es destinado al área libre que se conforma de jardines, locales comerciales como lavandería, carnicería, abarrotes, etc., y áreas de servicio a la comunidad como guardería infantil, dispensario médico, un centro escolar, alberca semiolímpica con vestidores y baños individuales y un edificio administrativo con oficinas, correo, telégrafo y una unidad sanitaria. El conjunto proporcionaba todos los servicios básicos a la comunidad.

Los espacios públicos y jardines son una aportación a la ciudad. El modelo, de haber continuado en la actualidad, habría generado una considerable reducción de espacio construido y una mayor dotación de áreas verdes y espacios recreativos.





2.2 Diseño Arquitectónico utilizado en el Multifamiliar.

El complejo Multifamiliar (Presidente Miguel Alemán) construido por la empresa “Ingenieros Constructores Asociados” (ICA), comprende seis edificios de trece pisos. De los edificios altos, cuatro se hallan ligados en zigzag, siguiendo una de las diagonales del terreno. Los otros dos están aislados sobre esquinas del terreno, que los anteriores dejan libres.

Los seis edificios bajos se agrupan paralelamente a la avenida Coyoacán, tres sobre la calle de Félix Cuevas y los tres restantes sobre la calle de Parroquia. Todos, tanto los altos como los bajos, siguen la línea norte- sur, permitiendo que la casi la mayoría de las habitaciones vean al oriente a al poniente; los edificios ligan todo el conjunto, al Sur. Las construcciones ocupan, aproximadamente, solo el 20% del terreno.

De los trece pisos de los edificios altos, doce están destinados a habitaciones; la planta baja, a comercios y pórticos de circulación. Los departamentos son de dos pisos, teniendo en uno (nivel de entrada) la cocina y el comedor, y en el otro, subiendo o bajando, las otras dependencias (tipos A y D). De esta manera, en dichos edificios sólo hay una circulación horizontal cada dos pisos, y en toda la altura únicamente cuatro paradas de elevadores.

Son tres los diversos tipos de departamentos que comprenden: 672 departamentos de tipo condensado, ocupando una superficie de 48 metros cuadrados cada uno, constan de comedor, estancia, dos alcobas, baño y clóset (Tipo A); 192 departamentos situados en las cabeceras, con comedor, cocina, estancia, dos alcobas, baño, clóset y una recámara (Tipos B y C) y 72 situados en los elementos de liga viendo al Sur, con idénticas localidades que los anteriores, pero con una alcoba más (Tipo D).

En las cabeceras de los edificios, se distribuyeron veinte elevadores de dos en dos, las escaleras de emergencia y las bajadas de basura. Los pasillos o circulaciones horizontales sobre las fachadas vienen a ser como los puentes de un barco o calles cubiertas. La distancia máxima por recorrer del elevador, correspondiente a la entrada del departamento, es de 30 metros. Las cocinas y baños se agruparon alrededor de pozos de ventilación en los que se alojan todas las tuberías de las instalaciones.

Los edificios bajos son seis, con un total de 144 departamentos (24 en cada edificio), ocupando una superficie de 57 metros cuadrados cada uno (tipo E). Departamentos de un solo piso, todos iguales que constan de estancia, cocina comedor, recámara, baño y clóset.





El Multifamiliar comprende pues, un total de 1080 departamentos: todos con luz eléctrica, radio, teléfonos, aguas fría y caliente, gas para las cocinas e incineradores de basura. Estos departamentos fueron proyectados con un mínimo de muebles, para hacer fácil su conservación y aseo.

En los jardines hay una piscina semiolímpica con purificador de agua y sus respectivos vestidores y baños individuales.

El edificio de la administración comprende las oficinas de la administración propiamente dicha y las dependencias necesarias para la conservación, además del correo, el telégrafo y la unidad sanitaria. La guardería infantil, en un edificio separado, consta de oficinas para la directora y el médico; salas para infantes y para madres; baños, aulas para niños en edad preescolar, un patio de juegos y otro de descanso.

En la planta baja se establecieron comercios, los cuales se encuentran funcionando en la actualidad, y proporcionan ventajas a sus consumidores.

Hay una lavandería con maquinarias automáticas individuales y cámaras de secado, utilizable mediante módicas cuotas; por último, completa el conjunto, aunque fuera de él pero muy cerca, una escuela para niños y otra para niñas, con doce aulas, auditorio, local para juegos, con capacidad para 600 alumnos.

Los comercios se encuentran allí establecidos, ya que contarán con una clientela asegurada. Gozarán de gran demanda, pudiendo, por lo tanto, proporcionar a sus consumidores ventajas en precio y calidad.

Esta obra es, sin duda alguna, una de las más grandes e importantes que se hayan emprendido en México, por sus dimensiones y significación social. Prácticamente constituye una pequeña ciudad y su solución arquitectónica, aunque en sus lineamientos generales (gran densidad y gran altura de edificios), sigue las tendencias preconizadas desde hace algunos años por el arquitecto Le Corbusier y sus discípulo; es original en su distribución, en sus tipos de habitaciones, en sus procedimientos constructivos y en sus resultados plásticos.

Dentro de las tendencias arquitectónico-urbanístico señaladas, resulta, por otra parte, una de las obras de conjunto más grandes realizadas en el mundo hasta la fecha. Es, desde luego, mucho más importante que la obra que en esos momentos ejecuta el mismo arquitecto Le Corbusier en Marsella, con un conjunto de 300 departamentos. Recuérdese que 1080 departamentos comprende éste, y existe además la circunstancia de que aquella obra fue iniciada poco más o menos al mismo tiempo que la nuestra, habiéndose realizado hasta ahora sólo una parte de su estructura.

En la América Latina, el conjunto llamado "El Silencio" en Venezuela, es el único que podría compararse con el Centro Urbano "Multifamiliar Miguel Alemán, pero por estar desarrollado exclusivamente en edificios bajos, no puede tener el mismo alcance arquitectónico.





El diseño de este tipo de edificios, es diferente a otros construidos en esa misma época, ya que estos marcan el inicio de nuevas Instituciones, y nuevas formas de adquisición de departamentos, por lo que en un principio este conjunto habitacional fue ocupándose hasta su totalidad.

El Diseño utilizado por el Arquitecto Mario Pani es el significado de una serie de sucesos nacionales e internacionales, que contribuyeron a esta solución y sobre todo a las tendencias arquitectónicas que se encontraban manifestándose, y teniendo gran auge en el mundo. Las raíces de la arquitectura moderna se basan en el trabajo del arquitecto franco-suizo Le Corbusier y el alemán Mies van Der Rohe. Ambos fueron funcionalistas, por lo menos en el punto que sus edificios fueron radicales simplificaciones de estilos anteriores.

A mediados de los años treinta, el funcionalismo comenzó a ser discutido como un acercamiento estético, más que como una cuestión de integridad de diseño. La idea del funcionalismo fue combinada con la carencia de ornamentación, que es una cuestión muy distinta. Se convirtió en un término peyorativo asociado a las formas más baldías y más brutales de cubrir un espacio, como formas baratas y comerciales de hacer edificios.

En 1926 Le Corbusier presenta un documento donde expone en forma sistemática sus ideas arquitectónicas: los llamados «cinco puntos de una nueva arquitectura» representan una importante innovación conceptual para la época, aprovechando las nuevas tecnologías constructivas, derivadas especialmente del uso del hormigón armado (hasta entonces este material se usaba en viviendas y monumentos disfrazándosele de piedra esculpida con molduras):

Los pilotes: para que la vivienda no se hunda en el suelo, y —por el contrario— quede suspendida sobre él, de forma tal que el jardín «pase» por debajo.

La terraza-jardín: que permite mantener condiciones de aislación térmica sobre las nuevas losas de hormigón, y convierten el espacio sobre la vivienda en un ámbito aprovechable para el esparcimiento.



Villa Savoye, Le Corbusier (1928-1931). Poissy, Francia

La planta libre: aprovechando las virtudes del hormigón, que hacen innecesarios los muros portantes. De esta forma, se mejora el aprovechamiento funcional y de superficies útiles, liberando a la planta de condicionantes estructurales.





La ventana longitudinal: por el mismo motivo del punto anterior, también los muros exteriores se liberan, y las ventanas pueden abarcar todo el ancho de la construcción, mejorando la relación con el exterior.

La fachada libre: complementario del punto anterior, los pilares se retrasan respecto de la fachada, liberando a ésta de su función estructural.

Su arquitectura resulta ser altamente racionalista, depurada (con el uso de materiales sin disimularlos; nota la posible belleza de las líneas depuradas, sin adornos, sin elementos superfluos) y con un excelente aprovechamiento de la luz y las perspectivas de conjunto, dando una sensación de libertad (al menos para el desplazamiento de la mirada) y facilidad de movimientos.

Con todos estos argumentos, arquitectos mexicanos retomaron esta corriente y la manifestaron en sus proyectos. El funcionalismo en México se enfrentó a dos corrientes posteriores al movimiento armado de 1910-1917: la que formó el estilo neocolonial” (años 1922-1925, aproximadamente) que, como sabe, fue el primer lenguaje institucional con pretensiones nacionalistas, y cuyo impulso fue obra del secretario de Educación Pública, José Vasconcelos. Las propuestas neocoloniales se inspiraban en las formas del barroco y el churrigüeresco virreinal, y respondían al llamado hispanista del autor de la célebre frase “Por mi raza hablará el espíritu”. La otra corriente fue la llamada arquitectura decó-mexicana, impulsada por el crecimiento urbano y el incremento de la acción de las fraccionadoras e inmobiliarias. Su lenguaje llegó a tener improntas originales, a pesar de su origen internacional, como en el caso de la obra de San Juan Segura. También tuvo una vertiente nacionalista de carácter institucional en las obras emprendidas directamente por el régimen (años 1925-1933, aproximadamente). En el movimiento de las vanguardias funcionalistas se suscitó una polémica interna que culminaría hacia 1940, en el inicio del régimen de Manuel Ávila Camacho (1940-1946). Se enfrentaron así, de un lado, a la línea de la “arquitectura técnica” dirigida a las masas trabajadoras, cuya ala más radical culminó en la formación de la efímera “Unión De Arquitectos Socialistas” (1938).

En el lado opuesto se encontraban los arquitectos que asumieron el funcionalismo con una posición ideológica neutral y finalmente conservadora. Lógicamente, la corriente que terminó por imponerse fue ésta última. Su dominio fue alentado por el establecimiento de un régimen que impulsaba a la empresa privada, abría las puertas del capital norteamericano y abandonaba la política de grandes reformas sociales, aunque emprendiera importantes obras públicas. Este hecho coadyuvó a un desarrollo considerable de la arquitectura social, ahora lleno de tensiones por los cambios políticos e ideológicos. Desapareció también el discurso socializante de los períodos anteriores. La primera línea está representada por Juan Legarreta, Juan O’Gorman. Álvaro Aburto, Enrique Yañez y Ricardo Rivas (entre otros), y la segunda, por numerosos arquitectos ligados a las esferas oficiales y privadas, a partir de los años cuarenta.





En esta década, el Arquitecto Mario Pani tomó elementos de esta corriente arquitectónica que dio como resultado grandes proyectos, cumpliendo con las necesidades del usuario de la forma más óptima, para realizar el proyectó Multifamiliar Miguel Alemán. Los elementos tomados de esta corriente fueron propuestos por el Arquitecto Le Corbusier, en diversos proyectos; en particular uno que llevaba a cabo en el mismo momento que el Multifamiliar Miguel Alemán, es la Unidad Habitacional de Marsella (Francia) 1947 – 1952. Ambos conjuntos tienen varias similitudes, sobre todo en que son edificios de alta densidad, muy necesarios para el desarrollo de ambas ciudades; por el contrario, el del Arquitecto Mario Pani tiene una densidad mayor al del Arquitecto Le Corbusier, este de 300 viviendas y el anterior de 1080 viviendas; son diferentes diseños para cumplir con las necesidades de los usuarios, de esta forma hay elementos que se tomaron del funcionalismo del Arquitecto Le Corbusier.

La planta libre: Se refiere a las plantas de acceso; ha de ser libre, y sólo con columnas que soportan toda la estructura de arriba. El Multifamiliar Miguel Alemán se realizó con este concepto, por lo que estas plantas están libres de muros de carga, y sólo tiene muros divisorios, cuya finalidad es el alojamiento de locales comerciales necesarios para el Multifamiliar. En los edificios bajos no se cumple este concepto ya que estos tienen poca altura.



Unidad Habitacionales Marsella, Le Corbusier (1947-1952). Marsella, Francia

También que se llevara a cabo el programa arquitectónico en cuanto al número de departamentos. Además, por la estructura utilizada, que son muros de carga, no se cumplió este concepto de plantas libre en planta baja, en 6 edificios bajos que albergan 24 departamentos cada uno.

La ventana longitudinal: Estas se cumplen en todos los espacios de los edificios en diferentes proporciones de los mismos. Los edificios altos tienen departamentos de doble altura, en donde las plantas de acceso de los departamentos están iluminadas por los pasillos de distribución, por ventanas altas y todas verticales; en los costados donde no hay pasillos, allí tiene ventanas de diferentes tamaños, pero conservado la línea de ventanas longitudinales en todo el edificio, encontrándose juntas todas ellas (*figura 1*).





En las fachadas de los edificios bajos (*figura 2*) se muestra claramente esta influencia de ventanas longitudinales, de forma uniforme. La estructura del edificio es mediante muros de carga; aquí no se utilizó una estructura rígida para sostener el edificio, con lo cual los muros interiores forman parte de misma, y las ventanas, pueden tener una horizontal más extendida.

La fachada libre: se presenta en todos los edificios; no pretenden ocultar ningún material empleado en la estructura, sino que todos los materiales tienen que estar aparentes. El concreto aparente es martelinado y el tabique estruido utilizado en los muros no tiene ningún aplanado de mortero. No cuenta con ninguna ornamentación de ningún tipo, las fachadas están limpias. Todos los edificios tienen una ubicación de oriente a poniente en su mayoría; por la volumetría usada, las caras más longitudinales tienen esa ubicación. En los espacios con mala orientación, se proyectaron

pasillos y ventanas de iluminación ya que nunca tendrán asoleamiento, y para que estos departamentos no fueran muy fríos se les dio más iluminación hacia el Sur.



Fachada lado norte, edificio alto, Multifamiliar Miguel Alemán (*figura 1*)



Fachada lado norte, edificio alto y edificio bajo, Multifamiliar Miguel Alemán (*figura 2*)





3.- Estado actual y funcionamiento del Multifamiliar Miguel Alemán Valdez

3.1 Estado Actual del Multifamiliar.

El estado del edificio, en el exterior se ha conservado muy bien en general, y sólo ha tenido un mantenimiento muy superficial. Con respecto a las fachadas, de éstas sólo se pinta el tabique estruido de color rojo. La estructura, que está expuesta de forma aparente, sólo es pintada de color gris, conservando la misma textura del martelinado original de los edificios. Las escaleras tienen como acabado exterior el mismo acabado que los departamentos, pero en el interior tiene aplanado y pintado que se conserva a la fecha.



(figura 3) Fachada poniente, de edificio alto, Multifamiliar Miguel Alemán edificio nuevo terminado en 1949.



(figura 4) Fachada Sur, de edificio alto, Multifamiliar Miguel Alemán edificio actual 2008

En la figura 3, podemos observar el estado que tenían estos edificios cuando se inauguraron; en la figura 4, observamos que dichos edificios se mantienen en la actualidad con las mismas características constructivas originales en las fachadas, en estructura y en herrería. Los cambios que se pueden ver en el exterior de estos edificios son algunas instalaciones aparentes, pintar algunas materiales aparentes sin perder su estado original, cambio de elevadores y repintado en cubos de escaleras; en las áreas verdes, en diseño y programa del Multifamiliar no se consideró un número importante de cajones de estacionamiento, por lo tanto se tuvieron que acondicionar en la actualidad algunas áreas verdes para





estacionamiento y tener espacio para otras actividades necesarias para la actualidad de la ciudad de México.

En cuanto a los locales, localizados en las plantas bajas de los edificios altos de las avenidas, funcionan sólo los locales comerciales ubicados en el oriente sobre la Avenida Coyoacán, y al poniente en Calle Mayorazgo. En ambas funcionan muy bien los locales sobre los espacios asignados para el comercio; únicamente han tenido un cambio de propaganda de acuerdo a los productos que promocionan. Por el contrario, los locales comerciales de los edificios centrales no funcionan, ya que el comercio se da por el tránsito de las Avenidas, y estos locales sólo tenían ventas por parte de los usuarios del Multifamiliar, por lo que no tuvieron la demanda que los otros locales ubicados en dichas avenidas.

En cuanto a los servicios de alberca, servicio de telégrafo, Estación de correos, lavandería y centro social, algunos de ellos funcionan y otros no; estas instalaciones se conservan con poco mantenimiento, y mantienen todo los elementos estructurales iguales desde su inauguración. Algunos de estos espacios son centros culturales pequeños y clínicas de medicina familiar.

Las instalaciones, en los edificios altos, se conservan como al principio; la hidráulica no tiene cambios, todos los departamentos tiene un solo baño completo con una cocina; la presión del sistema hidráulico es por medio de hidroneumáticos hacia todos los edificios. Las instalaciones de gas es por medio de tanques estacionarios en las azoteas, y se distribuye desde allí hacia todos los departamentos; el consumo se contabiliza con medidores, uno para cada departamento.



(figura 5) oficina de servicio de Telégrafos del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

La instalación sanitaria y eléctrica se conservan con los mismos planteamientos del diseño original del Multifamiliar; el desalojo es por medio de tubería de hierro fundido hacia los colectores de las calles perimetrales. La instalación eléctrica es subterránea, con acometidas individuales a cada edificio. Las conexiones de teléfonos es superficial, y los registros están de forma aparente en los pasillos de cada edificio.





Los servicios que ya no existen son los correos; el espacio en donde estaban se encuentra abandonado, y durante un tiempo corto fue taller mecánico, estando cerrado en la actualidad.

Los espacios creados por el del muralista mexicano José Clemente Orozco se encuentran en mal estado, algunos se han perdido y otros están por desaparecer, por la falta de mantenimiento y por el descuido de la administración del Multifamiliar. Como son espacios, de indivisos, esas zonas no se han protegido, y por lo tanto tampoco han tenido su debido mantenimiento. Figura 6.



(Figura 6) Obra del Muralista José Clemente Orozco Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Principalmente, las áreas comunes (indivisos) no cuentan con el mantenimiento requerido por el Multifamiliar, algunos elevadores no funcionan y están cerrados, y los que funcionan tiene operadores para prolongar su funcionamiento óptimo.

Y el gran problema del Multifamiliar, es el espacio para automóviles durante la época de los años 50 – 60; esta situación no sería complicada, pues la mayoría de los ocupantes del Multifamiliar no tenían coche. Después, en los siguientes años, se incremento el uso de estos, y el Multifamiliar no cuenta con espacios para estacionamiento. Únicamente se hace la distribución de algunos cajones en las calles de circulación del Multifamiliar, siendo estos insuficientes, y los usuarios se ven obligados que llevar sus coches a pensiones alrededor del Multifamiliar.

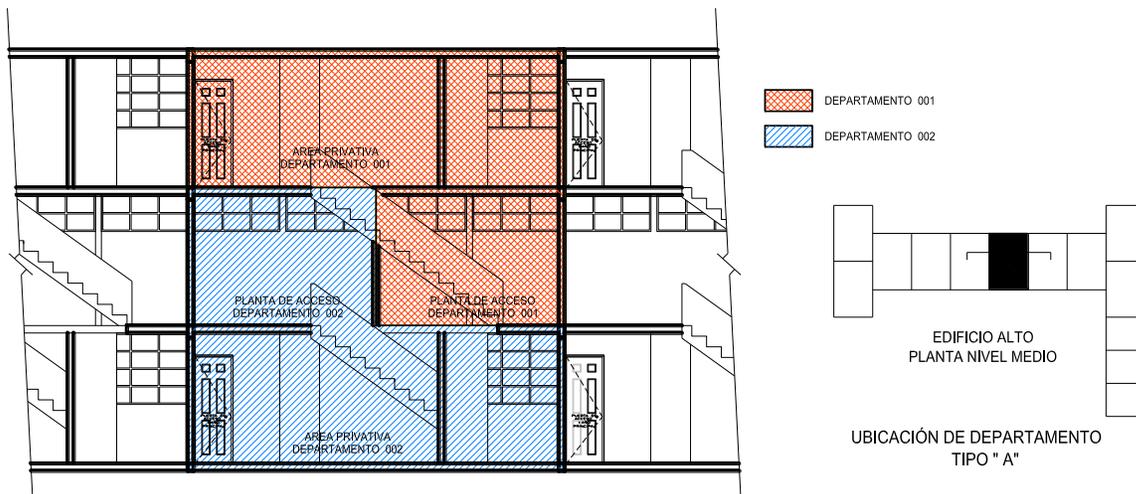




3.2 Estado Actual de todos los tipos de Departamentos del Multifamiliar

Este conjunto cuenta con diversos tipos de departamentos. La particularidad que tiene, en comparación con los otros conjuntos, es el diseño de los departamentos y el partido arquitectónico, ya que manejan departamentos de 2 plantas en edificios altos ubicados en la parte central del conjunto; el otro diseño de departamentos es de una sola planta en edificios de tres plantas, ubicados en las orillas del conjunto habitacional sobre las avenidas Félix Cuevas y Parroquia.

Las características generales de los departamentos son las siguientes: los departamentos tipo "A" al tipo "D" son departamentos de 2 plantas, cada uno de estos tiene una distribución diferente. En unos se sube para llegar a la zona de recámaras, y en los otros se baja para llegar a la zona de recámaras. Este tipo de departamentos cuenta con los siguientes espacios: cocina, comedor, en la planta principal; en la siguiente planta, se encuentra una recámara, un baño completo, la estancia, vestidor, y zona de guardado. Ninguno de estos departamentos cuenta con patio de servicio.



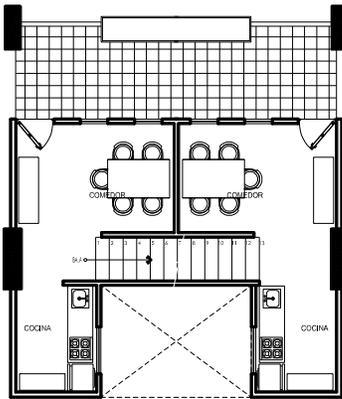
(Figura 7) Corte esquemático del departamento Tipo "A" Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

En la figura 7, observamos el funcionamiento de los departamentos del tipo "A" al tipo "D". Se diseñaron de esta forma para tener mejores espacios, iluminación y ventilación, y sobre todo para que cumplieran con las necesidades de los usuarios. La superficie aproximada de este tipo de departamento tipo "A" es de 99.50 m² aproximadamente.

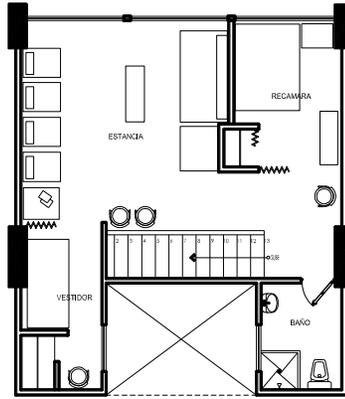




DEPARTAMENTO TIPO "A"



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



EDIFICIO ALTO
PLANTA NIVEL MEDIO
UBICACIÓN DE DEPARTAMENTO
TIPO "A"

(Figura 9) Departamento Tipo "A" distribución, en dos plantas. Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



(Figura 9) Departamento Tipo "A" cocina tipo. Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Estado actual de los de los departamentos: en esta fotografía se observa un departamento al que se le han hecho modificaciones manteniéndose original en todos sus espacios. Esta es un cocina en donde se encuentra la cocineta en la misma posición original, las ventanas son las mismas y la zona de guardado se mantiene en el mismo sitio. La cocina no tiene puerta como en el proyecto original, y en el comedor sucede lo mismo. No se ha modificado el espacio, ambos espacios se encuentran en la planta de acceso.

En la figura 8, el tipo de departamento tipo "A" tiene un vacío central, es el departamento que más se repite en el Multifamiliar porque su características fueron muy reflexibles en todos los edificios altos; se coloca un departamento enfrente del otro departamento, formándose así dos pasillos de circulación que cuentan con excelentes dimensiones e iluminación, y en el siguiente nivel se encuentra la planta privativa de uno de los departamentos.

Las cocinas tienen un espacio determinado, en donde se encuentran de la misma forma y ubicación. En la mayoría de los departamentos (figura 9), estas cocinas son cocinetas y ninguna tiene espacio para cambiar a otro tipo de mueble, sino que tiene que ser el mismo tipo de cocina.





(Figura 10) Escaleras del departamento Tipo "A".
Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



(Figura 11) Área privatiza, estancia, Departamento Tipo "A".
Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

La escalera (figura 10) para llegar a la planta posterior, por medio de una escalera recta, todos los tipos de estos departamentos tienen este tipo de escalera recta. En la imagen se observa que el ancho de la escalera es aproximadamente de ochenta centímetros con trece peraltes. Los departamentos tienen una altura aproximada de 2.50 m, y zonas de trabes de 2.20 m. Los espacios privados están muy bien iluminados y el espacio es óptimo y cómodo (figura 11), estancia del departamento tipo "A".



Área de guardado debajo de la escalera, Departamento Tipo "A". Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



Baño completo, Departamento Tipo "A". Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Las zonas de servicios, como los baños y las zonas de guardado, son espacios que conservan sus áreas originales, ya que este departamento no fue modificado. La estructura de estos edificios altos es por medio de marcos rígidos de columnas y losas de concreto armado; de esta forma los departamentos cuentan con una cierta flexibilidad en el interior de los departamentos, pero las zonas de los servicios no se pueden mover o cambiar en cuanto a los acabados finales.

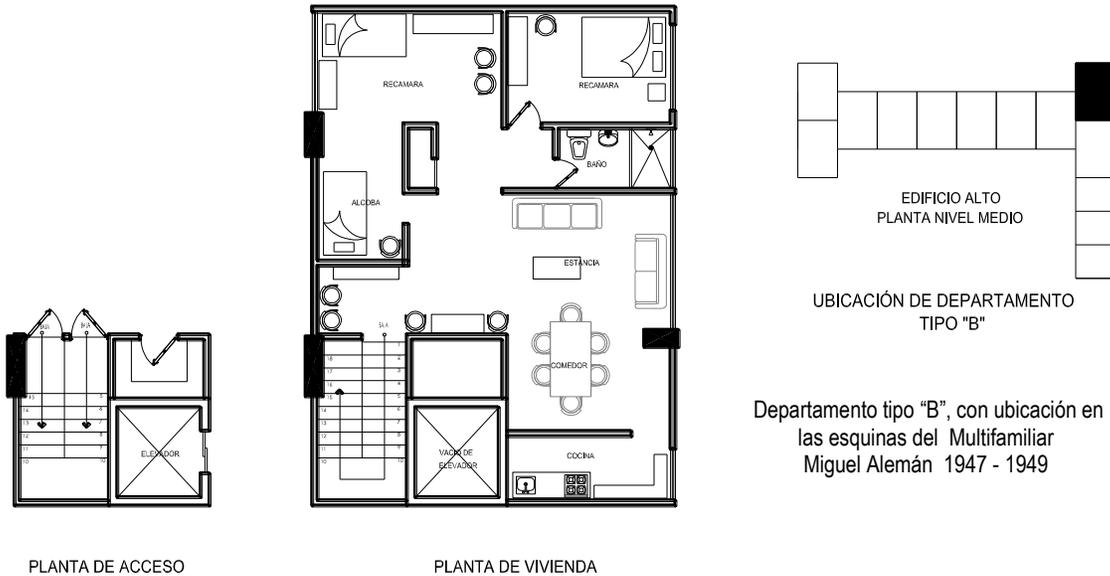


MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949



Todos los muros se encuentran aplanados y pulidos con yeso y pintados de color blanco; en todos los espacios excepto, el baño y la cocina, su acabado es aplanado y pulido con yeso, y pintado con pintura de esmalte anticorrosiva. Todos los plafones tienen el mismo acabado de muros. En cada uno de los espacios, los pisos son de loseta antiderrapante en todos los espacios.

Este tipo de departamentos, por su diseño, no necesita puertas, por ello cada departamento cuenta solamente con dos puertas, la de acceso y la del baño, ambas de madera. La herrería de ventanas es por medio de perfiles de acero pintados con pintura anticorrosiva.



DEPARTAMENTO TIPO "B"

Departamento tipo "B", con ubicación en las esquinas del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Este tipo de departamento es uno de los más grandes, tiene un área aproximada de 107,00 m². Cuenta dos recámaras, una alcoba, estancia-comedor, baño completo, cocina, y área de guardado en la planta baja o alta; sucede igual que en los departamentos anteriores, la particularidad de este tipo de departamento es que el acceso es por medio de una escalera.

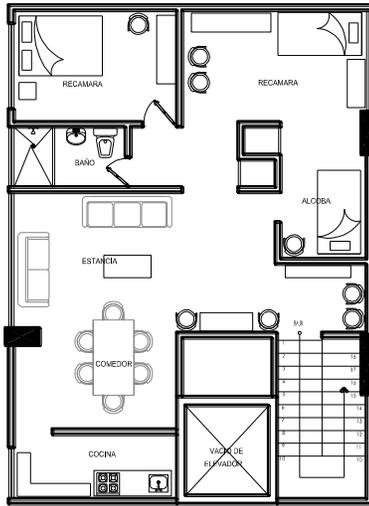
El funcionamiento de este departamento es por medio de un solo nivel, muy diferente a lo propuesto en los departamentos del tipo "A", en donde las dos plantas eran usadas; aquí sólo una planta es usada, y tiene la otra planta de acceso, ya sea subir o bajar, dependiente su ubicación del departamento tipo "B".



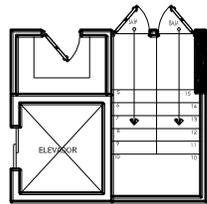
MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949



La ubicación de estos departamentos tipo “B”, “C” dentro del Multifamiliar, es en las esquinas de cada edificio longitudinal; de esta forma el Arquitecto Mario Pani resolvió el diseño de una forma funcional y conservando el concepto de los departamentos de doble altura. La única diferencia entre los departamentos tipo “B” y tipo “C” es la zona de guardado, que se encuentra en la parte central del departamento.

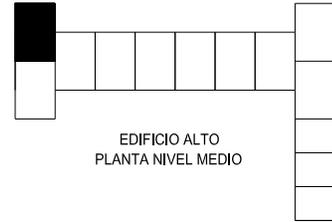


PLANTA DE VIVIENDA



PLANTA DE ACCESO

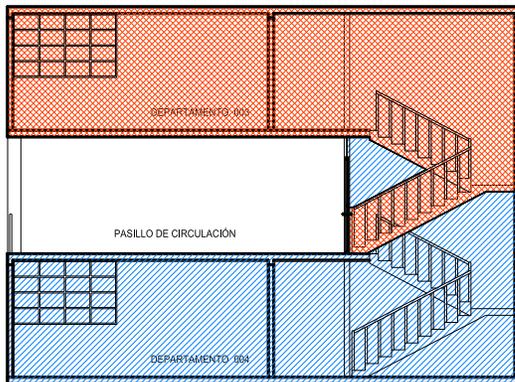
DEPARTAMENTO TIPO "C"



UBICACIÓN DE DEPARTAMENTO TIPO "C"

Departamento tipo “C”, con ubicación en las esquinas del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

El número de este tipo de departamentos, en todo el Multifamiliar, es de 72. Estos departamentos son los que están mejor iluminados y ventilados, por su ubicación dentro de cada volumen longitudinal de los edificios altos. Tiene el mismo acabado que los anteriores, en muros planes y pisos, y en los servicios, tienen los mismos muebles fijos y acabados.



(Figura 12) Corte esquemático de los departamentos “B” y “C” Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

- DEPARTAMENTO 003
- DEPARTAMENTO 004

En la (figura 12), se observa más detalladamente el funcionamiento de ambos departamentos tipo “B” y tipo “C”, la forma de acceder a cada uno de ellos, y el diseño de estos, que se desarrollan todo en solo nivel. Comparte escalera, pero esta se encuentra dividida por un muro, y hace privativa esa zona de acceso.

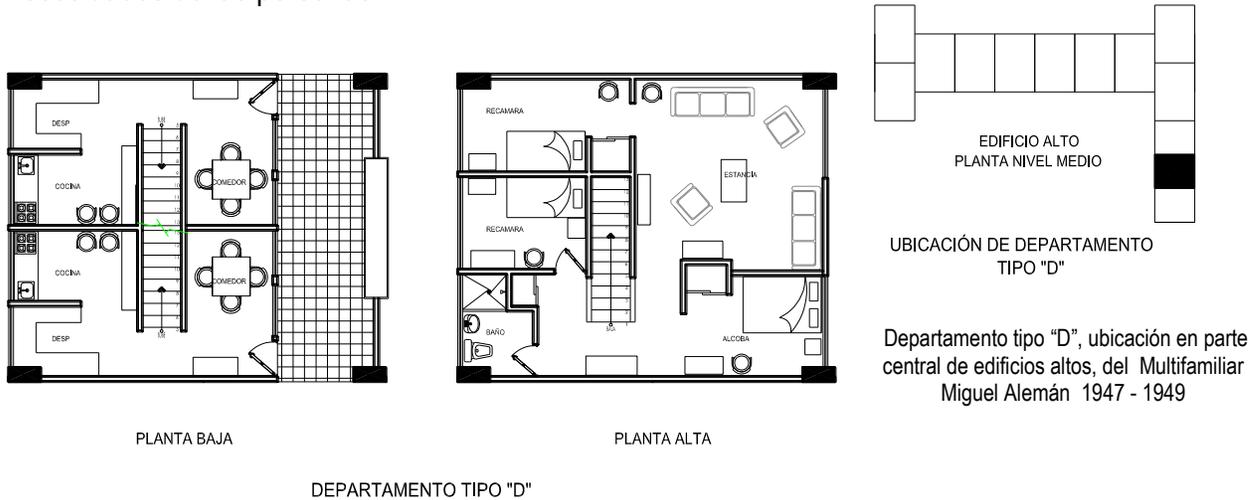




Estos departamentos cuentan con orientación norte- sur, se encuentran ubicados en los extremos de los volúmenes largos. Existen dos tipos de este departamento, la única variante que tienen es el acomodo de la zona de guardado, que se ubica a un lado de la alcoba. En el tipo "C", este área de guardado es más grande, por la ubicación y la utilización de los materiales en este proyecto; también en este tipo de departamento, el uso de las puertas es mínimo, ya que en todo el departamento únicamente se utilizan tres puertas de madera: la de acceso al departamento, que es entablada, en el baño, y en una recámara.

Los acabados son los siguientes: en los muros son aplanados y pulidos de yeso pintados, y esto variará dependiendo de si es cocina o baño, para utilizar otro tipo de pintura. Los pisos son de loseta antiderrapante, los escalones son de concreto armado, los plafones son aplanados y pulidos de yeso, pintados de pintura vinílica blanca. Los muebles fijos al igual que los muebles de baño, son blancos de línea económica. Las cocinetas no son equipadas, y no cuentan con alacenas de guardado.

Las áreas en general son muy abiertas, con flexibilidad en todos los espacios; esto hace que los departamentos puedan adaptarse a la vida, que va evolucionando según surgen nuevas necesidades de las personas.



El departamentos tipo "D" es uno de los más pequeños, tiene un área aproximada de 94.50 m². La distribución de los espacios es muy similar a los tipo "A", en todos los tipos se manejan dos plantas. En este caso, este departamento cuenta en la planta de acceso con cocina, área de guardado, y comedor; en la siguiente planta, tiene dos recámaras, y una alcoba, baño completo y una zona de guardado. Sus acabados los mismos de los anteriores departamentos, y la estructura también es idéntica. Ninguna de estas viviendas cuenta con patio de servicio, ni calentadores de agua individuales.

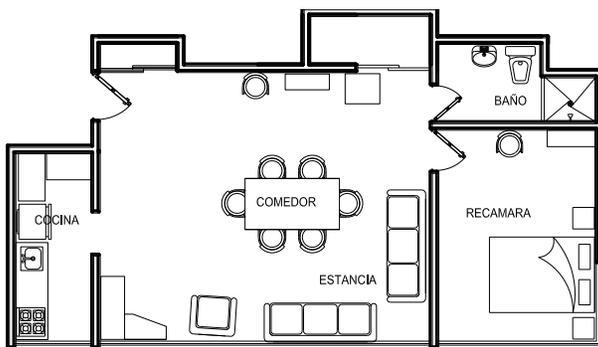




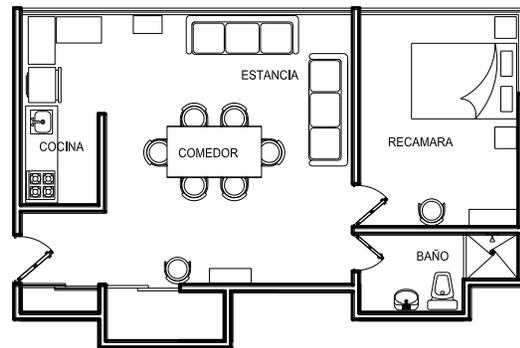
La ubicación de estos departamentos es en los laterales de los volúmenes largos, colocándose por lo regular 3 en hilera, en cada lado del edificio. Todos tienen orientación norte- sur, los muros divisorios son de tabique, el departamento tiene una altura libre de 2.20 metros en zonas donde atraviesa trabe. Todos los espacios se encuentran ventilados e iluminados de manera natural. El diseño de este departamento está basado en la ubicación de la escalera recta, en donde a partir de esta se subdividen los espacios de las dos plantas.

Tienen los mismos acabados en zonas de servicios que los anteriores departamentos, en todos los espacios. La escalera es de madera, con muretes como barandales; las puertas son de tambor con madera, y las ventanas de acero protegidas con pintura. Las plantas se encuentran intercaladas, en la planta acceso cuando se sube para llegar a la planta posterior, la ubicación de la misma se encuentra ocupando la otra planta de acceso de otro departamento. Este tipo de diseño se ajusta, al considerar que en unos departamentos, en la planta de acceso, unos bajan y otros suben; este concepto es el principal elemento que se considero en todo el conjunto en los edificios altos.

Estos son los cuatro diferentes tipos de departamentos, que forman los edificios altos en todo el conjunto habitacional.



DEPARTAMENTO TIPO "E"



DEPARTAMENTO TIPO E'

Departamentos Tipos E y E' ubicados sobre Av. Félix Cuevas y Parroquia, Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Los Departamento tipos E y E' se encuentran en los edificios bajos de tres plantas tipo, sobre la Avda. Félix Cuevas por el sur, la Avda. Parroquia por el norte, la planta tipo cuenta con dos volúmenes unidos por lo que forman una planta tipo de ocho departamentos, en orientación norte sur. Son dos tipos de departamentos, en estos edificios, el primer tipo es el que se encuentra a un lado de las escaleras, tiene menor superficie que el otro tipo, tiene aproximadamente 54.00 m², cuenta con los siguientes espacios estancia, comedor, cocina, recámara, baño completo, zona de guardado todos estos espacios, están completamente iluminados y ventilados de forma natural.

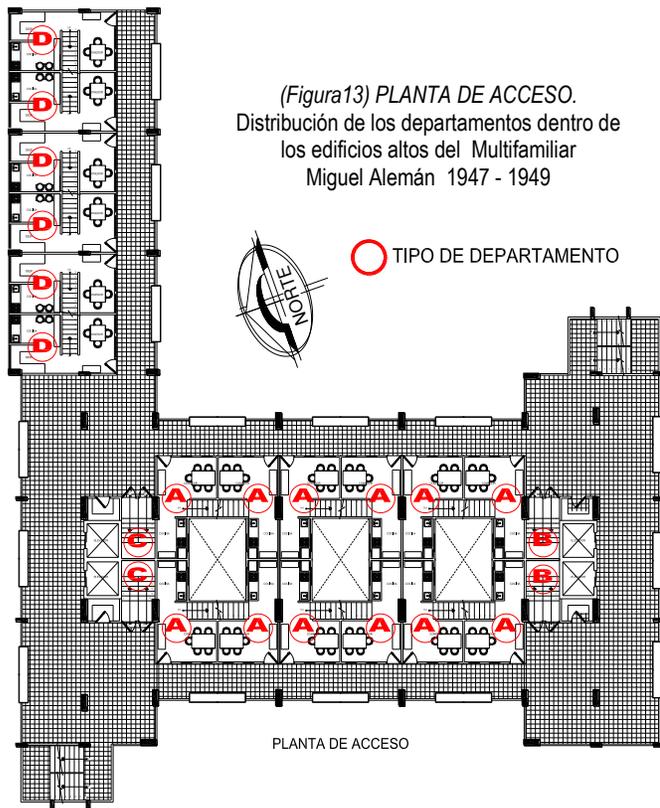




A diferencia de los anteriores departamentos, la estructura de este tipo de edificios es por medio de muros de carga desde la planta baja hasta el tercer nivel. En estos edificios bajos no se maneja marcos rígidos por la poca altura, el área de desplante de los volúmenes; los muros de carga son de tabique de barro recocido, con castillos de concreto armado. Las escaleras son ancladas a los muros laterales, y a una trabe en la zona de descanso; es totalmente de concreto armado con acabado pulido.

Los acabados son los mismos que en los departamentos anteriores, en todos los espacios se encuentran aplanados y pulidos con yeso, y pintados con pintura vinílica. Los pisos son de loseta antiderrapante; las puertas son de tambor con madera; la herrería es de perfiles de acero, protegida con pintura. Al igual que en los anteriores departamentos, no cuentan con patio de servicio, ni tampoco con calentador individual.

El tipo E' de departamento cuenta con 60.00 m² de superficie, es más grande que el anterior departamento; la variación se da en el espacio en donde se ubica la cocina, esta se recorre al espacio en donde se encontraban las escaleras, ya que, al situarse éstas en el otro lado, ese espacio se aprovecha para ubicar las cocinas; de esta forma se le da mayor espacio a la estancia y al comedor. Por lo demás, el departamento sigue: con igual número de espacios, una recámara, baño completo, estancia, comedor, cocina, zona de guardado. Estos departamentos no cuentan con patio de servicio ni alcoba; en los anteriores diseños de departamentos todos ellos tienen alcoba.

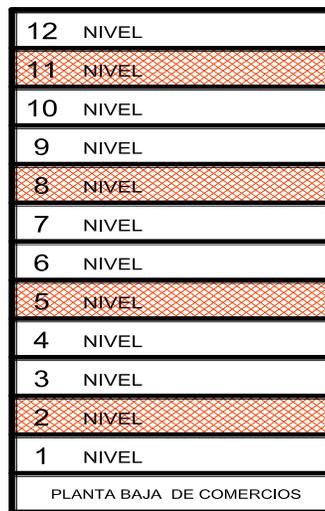


La composición de los edificios, por medio de los departamentos, se puede observar en la (figura 13). Vemos la ubicación de cada uno de ellos dentro del zigzag que forman estos edificios; todos los pasillos están conectados unos con otros al igual que las escaleras. El acceso a los departamentos esta intercalado por la doble altura del diseño de los departamentos. Desde la planta de acceso de cada departamento se subirá o bajará, y así se ocupa la planta anterior y la siguiente a esta planta; la próxima planta de este tipo será hasta el nivel, 2, 5, 8, 11.





Planta de área privativa, donde están las zonas de dormitorios, de guardado y baños. En esta planta, como podemos observa en la (figura 14), todos los espacios están ocupados por uso (vivienda). En las siguientes plantas están los pasillos indivisos que forman parte de este Multifamiliar. Esta es la solución con la que el diseño tuvo un excelente resultado, ya que el espacio queda muy bien distribuido, y los edificios altos tienen 12 niveles de uso habitaciones, más planta baja para comercios. Las plantas de indivisos y circulares son 4 plantas y 8 para vivienda, por lo cual hay departamentos con superficies cómodas desde 94.50 m² hasta 107.00 m².



PASILLOS CIRCULACIONES (INDIVISOS)

(Figura15). Corte esquemático de los edificios altos del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

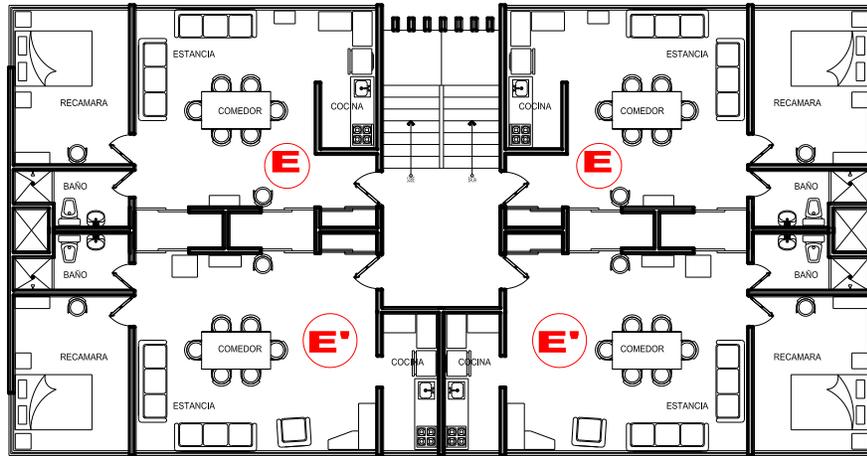
De esta forma, las áreas fueron utilizadas de la mejor manera para tener más áreas de viviendas y pocas circulaciones. En la (figura 15) observamos una sola de las plantas de acceso a los departamentos, y las demás son área utilizada por los usuarios.





○ TIPO DE DEPARTAMENTO

(Figura 16). Distribución de los departamentos dentro de los edificios bajos del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



DEPARTAMENTO TIPO "E"

Distribución de departamentos tipo E y E' (figura 16), dentro de los edificios bajos del Multifamiliar. En estos departamentos, el área de circulaciones es muy pequeña en comparación a las de los edificios altos; aquí se busca utilizar al máximo todo el área para vivienda, debido a la poca altura y al diseño aislado de cada uno de estos edificios.



(Figura 17). Estado en que se encuentran algunos de los edificios bajos del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

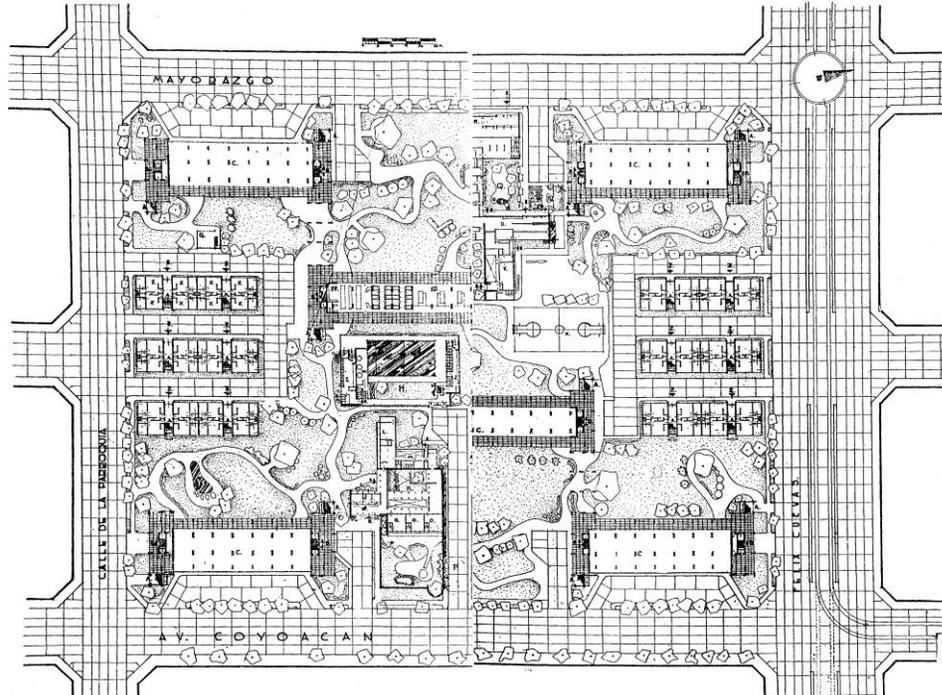
En la (figura 17) observamos la composición de los edificios y el estado en que encuentran; son ocho departamentos por planta. Estos edificios son los que se encuentran sobre la Av. Félix Cuevas, con tres edificios bajos de planta baja y dos niveles. El total de departamentos por los tres edificios es de 24 viviendas. Estos son los departamentos con mejor ubicación dentro del contexto urbano, el tipo de personas que ocuparon estos departamentos principalmente fueron matrimonios jóvenes, con poca familia.



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949



Estos departamentos son, arquitectónicamente, para familias pequeñas, y por su tipo de estructura es más complicado hacer modificaciones en ellos.



Planta de Conjunto del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Ubicación general del conjunto, dentro de la superficie que ocupa en la manzana, en la ciudad. En este plano de conjunto, se observa la ubicación de desplante de cada uno de los edificios altos y bajos, y la ubicación de los servicios para todo el conjunto, como la alberca, zonas de recreación, áreas de estacionamientos, zonas en donde se establece el comercio.

La ubicación de los edificios bajos se encuentra sobre las avenidas más importantes, y que presentan mayor flujo de automóviles, estas son: Av. Félix Cuevas y parroquia. Esta ubicación de estos edificios, tiene como finalidad que no se provocara en un futuro un impacto negativo en estas calles; el conjunto se terminó, y se ocupó totalmente cuando estas calles todavía no presentaban alta concentración de uso.

Los edificios altos se ubicaron en el centro del conjunto, en las plantas bajas se encuentran únicamente locales destinados a servicios y comercio, para todo el conjunto, los cajones de estacionamiento se ubican en las calles internas de conjunto. Las áreas verdes se encuentran distribuidas por todo el conjunto y no se concentran en un solo sitio.





3.3 Necesidades Originales de los usuarios en cuanto al diseño del Multifamiliar

En la década de los años veinte del siglo pasado, el crecimiento acelerado de la economía y la consolidación del Estado hicieron necesaria la promulgación de leyes, así como la creación de instituciones que sostuvieran con su estructura los diversos aspectos del bienestar social. Surgió así, por ejemplo, el proyecto de la Ley de Accidentes Industriales (1922), cuya aportación novedosa consistía en prever la creación de una caja de riesgos profesionales.

Además, por ley, algunos empleados gozaban de antemano de garantías de seguridad como fue el caso del Servicio Exterior Mexicano y Correos, y a partir de 1924 la Ley de Organización de Tribunales del Fuero Común del Distrito y Territorios Federales disponía "que los magistrados, jueces y oficiales que no gozaran de fortuna tuvieran derecho a ser pensionados".

Lo anterior, muestra un avance de la previsión social, puesto que marca con una promulgación el primer esfuerzo de aplicación concreta de postulados, ideas, teorías e inquietudes dispersas a lo largo de décadas del México revolucionario.

Sin embargo, persistía el hecho de que un buen grupo de empleados públicos se encontraban al margen de los beneficios de la seguridad social que apenas estaba en proceso de gestación. La preocupación gubernamental por unificar prestaciones y servicios, así como garantizar el acceso a todos los trabajadores del Estado, dio por resultado que el 12 de agosto de 1925 se promulgara la Ley General de Pensiones Civiles y de Retiro.

La finalidad de la Ley era estructurar un sistema en virtud del cual el propio trabajador, con la ayuda del Estado, contribuyera a la formación de un fondo sobre el cual gravitaría el otorgamiento de pensiones y préstamos hipotecarios.

En esta Ley se contemplaban las pensiones por vejez e inhabilitación, y las pensiones para los deudos del trabajador que a causa de sus labores perdía la vida; además se ofrecía la pensión de retiro a los 65 años de edad y después de 15 años de servicio. Asimismo, una vez hecho el pago de pensiones y los gastos de administración del Fondo de Pensiones, se empleaban los excedentes para otorgar préstamos hipotecarios hasta por 5 mil pesos para adquisición o construcción de casa habitación y hasta 15 mil para compra de tierras de cultivo y su habilitación¹.

¹ <http://www.issste.gob.mx/issste/historia.html>





Los préstamos eran pagaderos a cinco y diez años, respectivamente. Se concedían además créditos hasta por 3 mil pesos para establecer o explotar pequeñas industrias; también se destinaban fondos para la construcción de casas y departamentos para venta y renta a pensionados y funcionarios. La Ley estipuló 9% anual como tasa mínima de interés¹.

Con estas referencias de servicios que exigían los trabajadores, ellos buscaban opciones de comprar, rentar, construir, pero la ciudad no tenía muchas opciones de comprar o rentar, por lo que la institución realizó este proyecto del Multifamiliar Miguel Alemán, cumpliendo con todos los requerimientos de esos años, y sobre todo con las condiciones que los usuarios buscaban.

Hacia el año de 1947, la Ley de Pensiones sufrió reformas significativas orientadas a extender la gama de prestaciones, mejorar la calidad de las ya existentes e incorporar el régimen de la seguridad social a un mayor número de trabajadores y organismos públicos.

Entre las reformas, se establecía que la edad para recibir las pensiones sería de 55 años con un mínimo de 15 de servicio. También se ampliaban los seguros de vejez, invalidez, muerte, orfandad y viudez, así como los montos para préstamos hipotecarios.

A partir de esta Ley, parte de los fondos de pensiones fueron canalizados a la construcción de colonias burocráticas dentro y fuera del Distrito Federal, tales como las unidades habitacionales "Presidente Juárez" con 984 departamentos y el "Centro Urbano Presidente Alemán" con 1,080 departamentos; este último fue inaugurado en 1949.

En lo que se refiere a los servicios médicos, se amparaba por primera vez a los trabajadores al servicio del Estado, cubriendo únicamente accidentes laborales a través de servicios subrogados a hospitales particulares¹.

Las necesidades originales de todos los nuevos habitantes en ese tiempo del Multifamiliar, eran las siguientes:

- Como eran empleados a servicio del estado, su idea principal era poder pagar la vivienda en el mínimo tiempo posible, por lo cual estas familiar tuvieron que trabajar y su crecimiento en cuanto al número de personas no fue muy alto en su mayoría. En esta etapa de la formación familiar de los nuevos usuarios a través del tiempo, el Multifamiliar podía en principio cubrir esas necesidades de forma muy adecuada.

¹ <http://www.issste.gob.mx/issste/historia.html>





Pero la evolución de la ciudad hizo que los usuarios, día con día, fueran cambiando sus hábitos de vivir, lo cual iba a originar un cambio trascendental en los requerimientos de los habitantes en ese momento; de igual forma, el desarrollo de la propia familia, hizo que los hijos de los usuarios necesitaran todavía más equipamientos y servicios dentro del Multifamiliar Miguel Alemán.

- Los hijos de los trabajadores, que en su mayoría vivían con sus padres en el departamento del Multifamiliar, ampliaron a su vez la familia, y al no poder comprar un departamento por su cuenta, deciden seguir viviendo con sus padres. De esta forma, los espacios originales de los departamentos tiene que ser modificados para tener más espacios y resolver las necesidades de los usuarios.
- Las necesidades comienzan desde el interior de los departamentos, hacia las zonas de circulación, áreas libre y de recreación, y áreas de servicios del Multifamiliar. Las necesidades de los usuarios en tener mas espacios privados, como más recámaras y que estas sean divididas por muros y puertas. Pero en cuanto a servicios, por el espacio es imposible la colocación de un baño, ya que estos cambios conllevarían cambios en las tuberías, y en este caso no se podrían realizar, ya que implicaría hacer demoliciones.
- Otra necesidad es la capacidad de agua caliente para los departamentos, pues su necesidad se ha ido incrementando por el número de personas que habitan en cada departamento. Esta dotación, en la actualidad, no se puede cubrir con las calderas generales del Multifamiliar, por lo que los usuarios han instalado calentadores independientes en su departamento, colocándolos en la cocinas.
- Las necesidades que el Multifamiliar cumplía son los espacios abiertos y ajardinados, espacios para actividades recreativas y servicios que estuvieran cercanos; el Multifamiliar contaba con esos servicios dentro del mismo.
- Los espacios para los coches no eran necesarios en un principio, al ser aún pequeña la ciudad; pero en algún tiempo estaría por comenzar el desarrollo de la ciudad, principalmente por las vialidades, y el desarrollo de fraccionamientos y colonias nuevas dentro de la ciudad. En ese entonces, los usuarios no tenían coche, y solo el Multifamiliar tenía algunas calles internas, cerca de todas las calles que rodean el Multifamiliar.





- Otra necesidad importante fue únicamente el tener un espacio propio para los trabajadores del estado, y que éste que se pudiera pagar de forma cómoda; esta fue la necesidad fundamental a cumplir para todos los usuarios del Multifamiliar.

2.4 Necesidades Actuales de los usuarios en cuanto a diseño del Multifamiliar

Estas necesidades se han originado a través del tiempo por muchas situaciones dentro del Multifamiliar; primero el incremento del número de habitantes, ya que son tres generaciones las que han vivido y viven dentro del Multifamiliar, hecho originado por la forma de vivir de la actualidad y por la modificación de sus comportamientos.

Dentro del Multifamiliar, en las décadas de los años 50 y 60, marchaba todo muy bien mientras los vecinos percibieron al Multifamiliar como el centro obligado de la colonia del Valle, capaz de suplir las necesidades de abasto y servicio más elementales de una zona residencial incipientes. Sin embargo, en la década de los años 70 todo empezó a cambiar.

La crisis económica del Estado benefactor se tradujo en su gradual retiro como dueño y responsable del mantenimiento del Multifamiliar. Al carecer de recursos, administración adecuada y organización condominal, el Multifamiliar perdió su rentabilidad y sentido social dentro de una de las zonas más caras de la ciudad de México. Los usuarios, que por varias décadas lo frecuentaron, se retiraron atribuyéndole todos los males sociales del barrio, sin saber que Multifamiliar no es otra cosa que la calca, a nivel micro, de lo que en realidad es el malestar generalizado del país.

Por la ley de la oferta y la demanda, el destino del primer Multifamiliar de América Latina no era de las mejores, en cuanto a vivienda se refería, y con ella la irremisible expulsión de sus habitantes, queda a los usuarios del Multifamiliar recurrir a nuevas estrategias para defenderse de la exclusión social y mostrar una vez más que la modernidad que alguna vez les dio un lugar y poder, ahora es la base de la identidad que los constituye como ciudadanos de la gran capital mexicana.

Si bien es cierto que, después de 50 años, las crisis económicas y sociales por las que actualmente atraviesa el Multifamiliar sugiere su final inminente, los habitantes además de resistirse a este destino fatal se hallan convencidos de que todavía se pueden probar otras alternativas, superar el reto y rescatar del olvido la modernidad que define su patrimonio identitario².

² Modernidad Habitada. Gabriela de Garay, Instituto Mora, Primera edición, México DF.





El Arquitecto Mario Pani propuso con la geometría un orden de la modernidad; el gobierno de Miguel Alemán impuso, con su poder, un orden social para construir alianzas y lograr el control político; los usuarios, mediante tácticas y estrategias, dispusieron otro orden para transgredir la modernidad y, finalmente, los vecinos con sus prejuicios, opusieron a esos órdenes estigmas y exclusión. La complejidad urbana, vista en todas sus dimensiones, probó una vez más que la ciudad que la ciudad es la suma de muchas otras cosas: cultura, poder y tiempo. Espacios y ciudad se influyen mutuamente aunque sus respectivas evoluciones se den en temporalidades distintas. Las formas de vida no se imponen unilateralmente, por el contrario, cada quien las utiliza, aprovecha y cambia en función de sus intereses, necesidades y experiencias. Por eso, contar esa historia es trazar la geografía del espacio vivido a través de las miradas de sus usuarios y vecinos.

La transformación registrada en la Ciudad de México, durante un período de 50 años, en particular de la zona, y el entorno urbano del Multifamiliar Miguel Alemán, es necesario formular una serie de aproximaciones teóricas, entre las que se encuentran los conceptos del lugar y del espacio.

El lugar es un concepto que, desde la sociología la antropología la geografía y la historia, ha sido explicado y relacionado con la categoría del espacio. Estamos de acuerdo con la perspectiva que define al espacio como un objeto producto de la acción humana, es decir, de la acción de determinados actores sociales, así como de relaciones y procesos sociales.

El espacio geográfico se ha planteado que este se corresponde con el espacio definido socialmente en cada momento y lugar, cuando el hombre ha actuado sobre el, la historia no es posible sin los hombres, pero tampoco es concebible sin espacio en el cual el hombre se ubique, se desplace y se adapte, del cual obtenga los productos básicos necesarios para su supervivencia y reproducción en relación con otros hombres, y sobre el cual se establezcan las relaciones sociales que lleven su dominio.

En este sentido, las transformaciones que se observan del espacio geográfico proceden de la actuación de la naturaleza física o de la actuación social del hombre dentro de períodos de tiempo histórico.

Con forma al espacio necesario para el Multifamiliar, ocupa un lugar dentro de la ciudad cuya transformación a través del tiempo coincide con los cambios que se han registrado en el contexto más amplio de la ciudad de México. Los principales cambios que se presentaron dentro del conjunto habitacional y en la ciudad de México los encontramos en diferentes planos, tanto en lo físico como en el social. Es decir son espacios que se fueron construyendo en el tiempo a partir de los procesos sociales, económicos, políticos, y culturales que tuvieron implicaciones territoriales importantes, en donde la acción de los hombres desempeñó un papel sobresaliente³.

3 Modernidad Habitada. Gabriela de Garay, Instituto Mora, Primera edición, México DF.





En el transcurso de 50 años, encontramos un proceso de expansión y crecimiento de la ciudad de México tanto en el ámbito de su población como en el territorio. En el momento en el que se construye el Multifamiliar, a finales de la década de los años cuarenta, el Distrito Federal contaba con una población de 3, 050,442.00 habitantes, y la ciudad de México tenía 2, 234,795.00 habitantes; territorialmente, el Distrito Federal se encontraba dividido en ciudad de México y doce delegaciones y la ciudad en doce cuarteles; el Multifamiliar se ubicaba en el cuartel X. El área urbana de las dos demarcaciones ascendía para esos años a 14,650.00 habitantes y a 9,000.00 habitantes respectivamente⁴.

A partir de estos años, se inicia un proceso de crecimiento demográfico acelerado de la ciudad de México, pasando su población de 1,2293.576.00 habitantes en 1930 a 8, 591,309.00 habitantes en el 2000. Tomando en cuenta los datos que arroja el censo de 1990, encontramos que la población de la ciudad de México y su zona metropolitana asciende aproximadamente a 15, 000,000.00 de habitantes⁵. En 1970 la división política de la ciudad se altero con la distribución de su territorio en 16 delegaciones políticas, con esta delimitación, el Multifamiliar quedo ubicado dentro del territorio de la delegación Benito Juárez.

Junto con el crecimiento demográfico y territorial de la ciudad encontramos que se registran cambios relacionados con las actividades económicas, con el surgimiento de colonias y áreas habitacionales y son la introducción de infraestructura urbana, servicios públicos y equipamientos urbanos, necesarios para el funcionamiento de la ciudad.

Dicha transformación fue alterando la imagen urbana de la ciudad, así como del entorno urbano del Multifamiliar Presidente Miguel Alemán; el conjunto habitacional constituye una unidad del conjunto urbano que emergió a través de una operación de diferentes procesos de crecimiento y diferenciación de barrios o partes de la ciudad que han adquirido características propias, cuya conformación espacial ha sido producto de la acción humana, es decir de determinados actores sociales, así como de relaciones y procesos sociales.

Por medio del cual, todos los comportamientos y requerimientos que la ciudad demandaba, también se originaron paralelamente dentro del Multifamiliar, ya que los usuarios habían transformado la ciudad, y esta ciudad también había transformado el entorno del Multifamiliar, creando en este muchas nuevas necesidades, que en el pasado nunca se habrían pensado. Esto no se ha solucionado, ya que estas modificaciones y remodelaciones que el Multifamiliar requiere son completas, en las áreas de indivisos y en algunos departamentos, dependiendo las necesidades de cada usuario. Pero no todos los departamentos tiene que ser modificados, sino únicamente los que requieran necesidades independientes a las que fue proyectado ese departamento.

4 Datos de la Ciudad de México. Espinosa López 1991.

5 Datos de INEGI: 1990. 1994. 2000





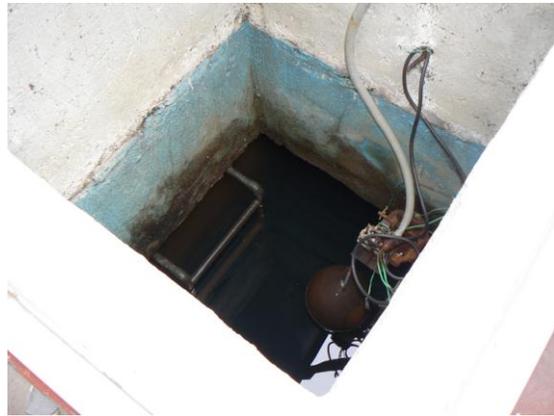
Las necesidades que se originaron al paso del tiempo dentro del Multifamiliar, respecto a la mayoría de los usuarios y sobre todo, a los cambios y evolución de la ciudad, son:

- En los departamentos se ha incrementado el número de ocupantes, al convivir dos y tres generaciones juntas, por lo tanto los espacios diseñados en áreas privadas (recámaras) son insuficientes: se necesita otro espacio para este uso. En la mayoría de los departamentos hay tres recámaras, allí se trata de hacer otra habitación para tener cuatro. En los departamentos donde sólo hay una recámara se requiere hacer mas cambios, pues se trata de hacer otra habitación para que estos departamentos tengan dos recámaras; esto sucede en los departamentos tipo "E", que son los de menor superficie.
- Respecto a los servicios, de los que forman parte los baños y cocina dentro de los departamentos, todos los departamentos únicamente cuentan con un baño, por lo que se requiere otro baño al incrementarse la familia; pero por la estructura y por muchos cambios que esto implicaría sería muy complicado llevar a cabo dicho remodelación, por lo que no se hace. En cuanto a la cocina, se requieren más espacios de alacenas, por lo cual muchas veces se quita la cocineta que se diseñó en el espacio y se coloca otra más pequeña, pero con alacenas grandes de piso a techo. Los requerimientos de agua caliente se han incrementado, las calderas generales no pueden abastecer estas nuevas necesidades, por lo que los usuarios han colocado calentadores para su departamento y así tener buen servicio de agua caliente. Estos departamentos no tienen patio de servicio, ya que la concepción del diseño del Arquitecto Mario Pani fue el de una Ciudad Radiante, en la cual todos los servicios de este tipo tendrían que ir, juntos para todo el Multifamiliar. Por ello, en la planta baja de este conjunto y haciendo uso de la nueva tecnología de ese momento, se colocaron lavadoras automáticas para todo el Multifamiliar, no requiriéndose ese servicio dentro de los departamentos. Esto último funcionó en un momento, pero en la actualidad es insuficiente y, sobre todo, el servicio es mucho más caro, ya que debido a la crisis del Estado no hubo más respaldo para servicios y mantenimiento del Multifamiliar, por lo cual los usuarios han tenido que lavar su ropa en el departamento mismo, acondicionando el espacio para lavar y poner a secar su ropa.
- Los servicios del exterior, en las zonas de indivisos o áreas comunes, han presentado muchas necesidades. Una fundamental es el mantenimiento de dichas zonas, que se encuentran con un avanzado deterioro, comenzando con los locales que no se encuentran ocupados. Estas zonas no tienen pintura, se encuentran sucias y con los cristales de ventanas rotos; estos sitios no pueden tener el mantenimiento, ya que el comité vecinal comenta que no puede con el gasto.





- El mantenimiento de los locales habrá de ser resuelto por las personas que pretendan rentar los locales comerciales, pero por su ubicación nadie los ha alquilado, pues están el centro de Multifamiliar, y la gente del exterior al conjunto no los observa: no tendrían ventas. En cambio, los locales ubicados sobre las avenidas son observados por los transeúntes, y tienen ventas por el desarrollo de supermercados y mini- súper dentro de la ciudad; muchos usuarios del Multifamiliar prefiere ir a comprar a esos sitios que allí mismo.
- Los elevadores no funcionan en su totalidad, algunos se encuentran en servicio, y bajo la operación de personal que el comité del Multifamiliar autoriza para prolongar la vida de estos elevadores en funcionamiento. Los demás se encuentran cerrados, por las mañanas todos los usuarios necesitan bajar para realizar sus actividades diarias, por lo cual los elevadores no pueden hacer el desalojo completo de todos los usuarios por lo que muchos de ellos usan escaleras. Se requiere al 100% el uso de elevadores en el Multifamiliar.



Estado en que se encuentran las instalaciones, por falta de mantenimiento, bomba de cisterna y cisterna con electro niveles del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

- En los pasillos el mantenimiento es constante; estos se encuentran limpios pero deteriorados, necesitan pintura, renovar las jardineras de estos pasillos, ya que algunas están muy deterioradas y requieren un renovación completa. Los conductos de servicios de instalaciones bajarían mediante una falsa columna hecha de durok o metal desplegado; en muchas ocasiones esta columna falta en la parte superior, está perforada y se ven las tuberías. Los firmes de los pasillos se están levantado por uso y por tiempo. Son una serie de actividades que se tienen que resolver con mantenimiento, para que Multifamiliar tenga óptimas condiciones.
- Los servicios de correo y panadería no funcionan, se han alquilado esos espacios para otros comercios, pero éstos siguen sin funcionar, y el espacio esta sin mantenimiento. El auditorio y la Unidad de Medicina Familiar funcionan en sus



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949



espacios, pero requiere del mismo mantenimiento que los pasillos. Lo mismo sucede con los vestidores de la alberca y el espacio de máquinas del Multifamiliar, en donde hay bombas y calderas.



Estado de algunos elevadores, por falta de mantenimiento, del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



Calentadores en algunos departamentos por falta de agua caliente, del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

- En las áreas comunes del conjunto, lo más necesario para los usuarios es disponer de espacios para los automóviles. La nueva generación de los usuarios del Multifamiliar tiene que trasladarse con automóvil para realizar sus actividades cotidianas, y necesitan estacionarlo en el Multifamiliar, que carece de espacios suficientes; aunque se han repartido las calles interiores, sigue insuficientes para el espacio que requieren todos los automóviles de los usuarios.



Falta de espacio para automóviles, se han repartido las calles interiores del conjunto para acomodar el máximo posible los automóviles del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949





4.- Modificaciones del Multifamiliar Miguel Alemán Valdez

4.1 Cambios realizados en el diseño arquitectónico de cada uno de los departamentos

Todos los tipos de departamentos han sufrido cambios, principalmente, por las nuevas necesidades de los usuarios, que surgen al irse modificando sus formas de vida. Las causas de estas modificaciones fueron las siguientes: los departamentos fueron adquiridos mediante el sistema de pensiones, a períodos de 10 y 15 años de financiamiento a sus trabajadores; la mayoría de ellos pagaron sus departamentos en un plazo menor al establecido, pues el pago era muy bajo. Los matrimonios jóvenes de ese tiempo, son en la actualidad personas de la tercera edad, que en la mayoría de los casos viven solos; otros viven con toda la familia, desarrollándose dos generaciones más en algunos departamentos, y por ello se empiezan a hacer adaptaciones que son necesarias para que se puedan usar estas viviendas.

Un porcentaje muy bajo de departamentos están rentado, y otros se remodelan totalmente por el interior para venta. Las modificaciones que los usuarios hacen a sus departamentos las realizan sin ninguna asesoría. En cuanto a las modificaciones de elementos que pueden afectar al edificio, destacar que muchas de estas modificaciones se realizan por medio de muros, de materiales ligeros, como panel “W”, o tabla roca.

En cuanto al exterior del edificio, las fachadas no se pueden modificar ya que el inmueble se encuentra protegido por INBA, de esta forma sólo se pueden hacer modificaciones manteniendo los materiales y colores originales, por lo que los usuarios siguen conservando las mismas fachadas. Únicamente han cambiado los acabados los pasillos, como algunos pisos, el pintado de las paredes, manteniendo en los elevadores hasta la sustitución total de los mismos.

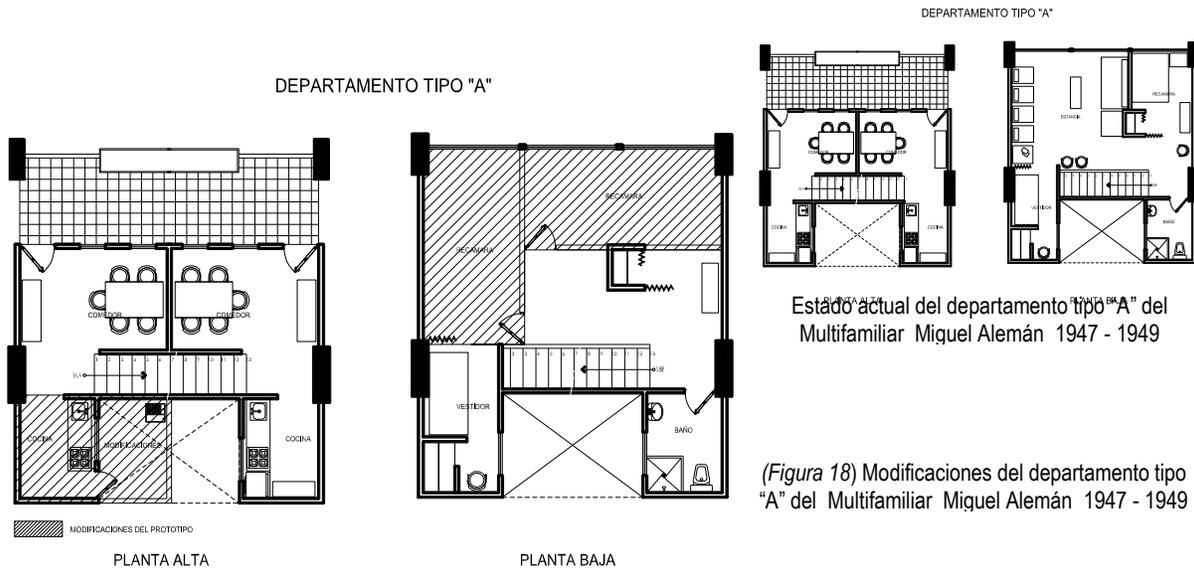
En los departamentos de los edificios bajos, las modificaciones realizadas son por lo general para el aumento de recámaras. En estos edificios, la estructura es diferente a la de los altos, que es por medio de muros de carga, los cuales no se pueden eliminar ni modificar, por lo que los usuarios en su mayoría conservan la ubicación de los mismos, y las modificaciones son por medio de muros divisorios. Otra modificación, que se presenta repetidamente en particular en este tipo de departamentos, es la adaptación de un espacio de servicio en donde pueden colocar un lavadero y un calentador.





Departamento tipo "A"

El departamento tipo "A" es uno de los departamentos con mayor número en el conjunto, se ubican en el centro de los edificios altos. Este diseño de departamento tiene una variante, en un tipo de departamento se tiene que subir para llegar a las recámaras y en el otro tipo se tiene que bajar para llegar a las recámaras, como se muestra en el plano (Tipo A). Este prototipo de departamento no cuenta con patio de servicio, y únicamente tiene una recámara. Este prototipo es el que más modificaciones ha sufrido en todo el conjunto; debido al crecimiento de las familias y las nuevas necesidades que se van originando, las cuales no cumplía el diseño original del conjunto. Los dueños originales de estos departamentos en su la mayoría no se encuentran habitándolos, únicamente rentan la vivienda.



(Figura 18) Modificaciones del departamento tipo "A" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

En el plano se muestran las principales modificaciones que se hacen en el departamento, en donde acondicionan los locales que se necesitan. En la planta alta ocupan el vacío para colocar un patio de servicio, al que se puede acceder por medio de una puerta que acondicionan al final de la cocina.

En la planta baja, cierran el espacio y hacen una división del mismo, obteniendo dos recámaras con iluminación y ventilación natural por medio de ventanas que dan hacia la calle; estas modificaciones son por medio de muros divisorios de panel "W" o tabla roca, por lo que la estructura del edificio no es afectada. Los departamentos donde se hace patio de servicios son, por lo general, los que se encuentran en planta baja, (figura 18) con las plantas invertidas.



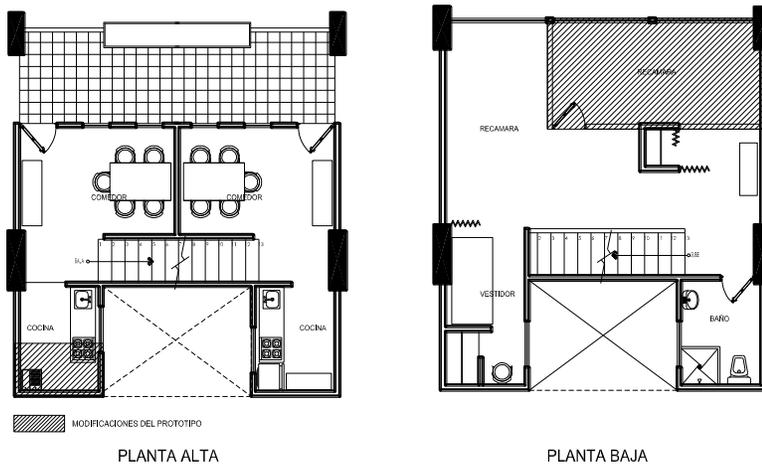


(Figura 19) Modificaciones de muro a murete departamento tipo "A" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Otro tipo de modificaciones son muy sencillas, como modificar el muro que se encuentra a un lado de la escalera, este lo hacen murete (figura 19). También cierran las cocinas con puertas de madera. Cambian los pisos a losetas porcelanizadas, aplican pastas texturizadas en los muros, cambian los muebles fijos, el W.C, el lavado, las cocinas.

Las zonas de los clóset las hacen un espacio completamente cerrado, como en los vestidores, cocina, o hacen recámaras y la zona destinada a la estancia la destinan para otra recámara. Estas divisiones las hacen con tabla roca, buscan materiales que no puedan afectar a la estructura del edificio; también hay usuarios que emplean materiales tradicionales que, de alguna forma, pueden llegar a afectar al edificio pero al ser pequeñas modificaciones no han presentado daño alguno.

DEPARTAMENTO TIPO "A"



(Figura 20) Modificaciones simples del departamento tipo "A" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Este otro tipo de modificación es muy común en este tipo de departamentos, al ser una de las más simples, pues se modifican únicamente dos espacios del departamento y uno, no en su totalidad, (la cocina) y la (recámara) (figura 20).

También se está presentando en el conjunto la remodelación de los departamentos por parte de los nuevos usuarios que empiezan a comprar los departamentos, y los componen para vivir en ellos conservando sus elementos originales, cambiando únicamente los materiales. La compra de estos departamentos se debe a la amplia demanda de vivienda que surge en la zona central de la ciudad.





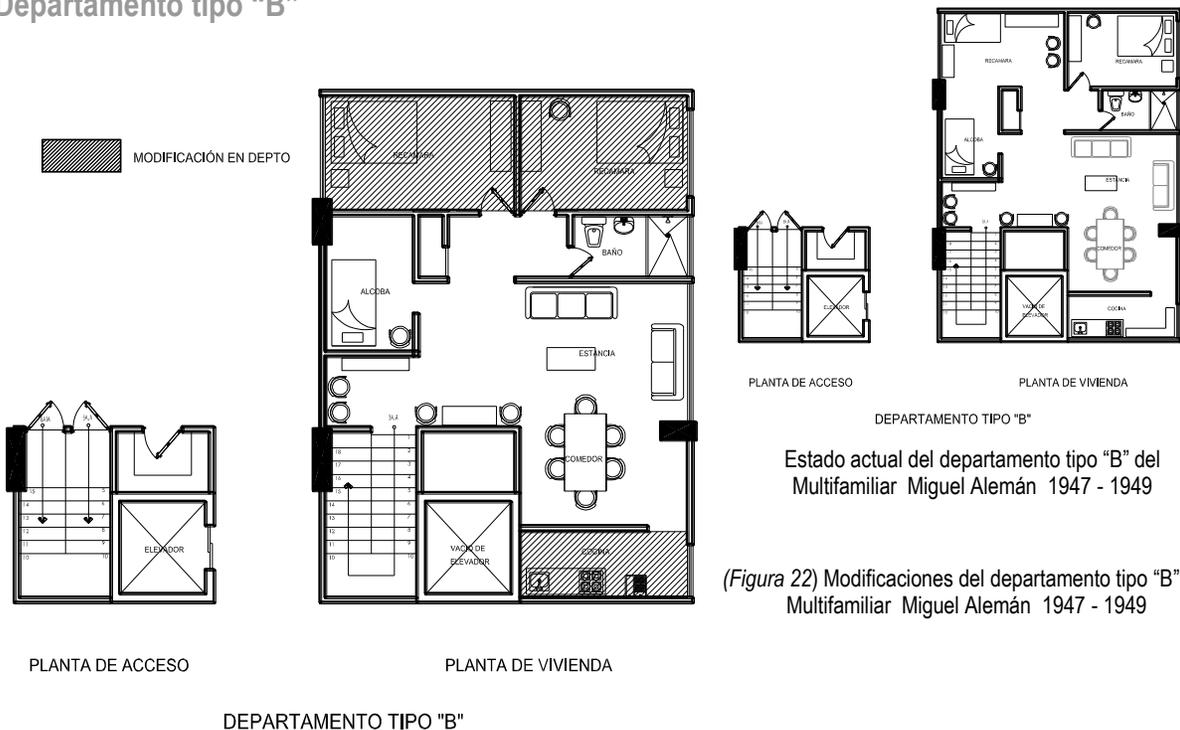
La adquisición de este tipo de departamentos fue, en un principio, por parte de matrimonios jóvenes con poca familia, que fueron pagando el departamento como si fuera una renta, con mensualidades muy bajas pero a largo plazo. En un gran porcentaje, los créditos se terminaron de pagar antes del término del plazo.



(Figura 21) Modificaciones de murete, planta de acceso del departamento tipo "A" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Cambio del muro a murete, en la parte alta del departamento tipo "A": este cambio se realiza porque el pasillo donde está la escalera es muy angosto y los usuarios no se sienten cómodos en el uso, y al ser una escalera recta, el pasillo se siente aún más estrecho. Respecto a la estructura, no presenta complicaciones ya que tiene trabe de refuerzo; en esa zona, el muro no es necesario para transmitir las cargas. (Figura 21).

Departamento tipo "B"



(Figura 22) Modificaciones del departamento tipo "B" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949





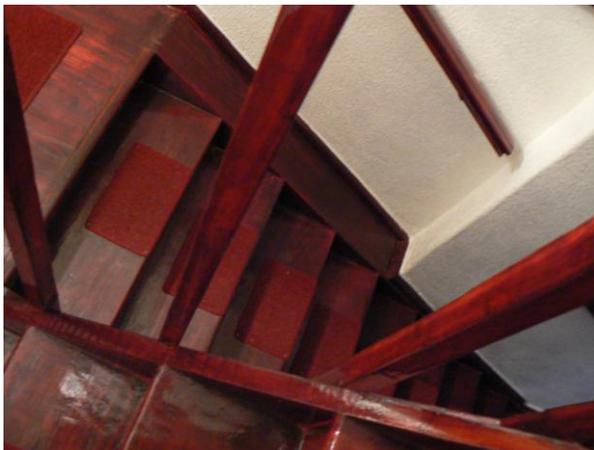
El departamento tipo “B” es uno de los que más espacios tiene; se puede considerar una sola planta habitable que maneja su acceso en otro nivel, pues por el diseño de doble planta de los departamentos centrales se tuvo que considerar el acceso en otra planta. Este tipo de departamentos han sufrido un porcentaje menor de modificaciones; algunas de las razones ha sido el tamaño de los departamentos, al ser suficiente su superficie para los usuarios.

Los cambios únicamente se realizan en acabados y en los pisos, (*figura 22*), en donde se sustituye el original por losetas porcelanizadas, los muros son aplanados de yeso y se les aplica un pasta texturizada, los plafones los conservan con aplanado de yeso y con pintura texturizada.

Los cambios se realizan en los siguientes espacios: como se muestra en la (*figura 22*), en la planta habitable y en la zona de recámaras, donde originalmente se manejan dos espacios para recámaras, una de estas es totalmente cerrada con una puerta de madera. El segundo espacio está determinado, pero no se encuentra cerrado totalmente, por lo que los usuarios hacen este espacio cerrado por medio de una puerta de madera como en la otra recámara.

Otro espacio que modifican es la cocina, donde colocan muebles que les hacen falta como el lavadero o alguna instalación para la lavadora; en algunos departamentos, se colocaron calentadores individuales para cada uno de los departamentos, y de esta forma cada departamento cuenta con agua caliente de forma individual.

Se conserva la alcoba de la forma original; únicamente en algunos departamentos la cierran y hacen otra recámara, pero por lo regular se usa de bodega, o hacen el espacio más abierto para que sea parte de estancia y el comedor. La estancia y el comedor se conservan de la forma original. Este tipo de departamento se encuentra ubicado en las cabeceras de los volúmenes alargados en los edificios altos en donde, para acceder, tienen que ser de la misma forma que los departamentos centrales, en donde se puede subir o bajar. Este diseño de departamento es el que tiene más posibilidades de acondicionar tres recámaras. En la actualidad, este tipo de departamento es el que tiene más demanda; en el conjunto habitacional se están vendiendo y rentando, y las personas que los están comprando los remodelan, creando con esto el reciclaje del conjunto habitacional.

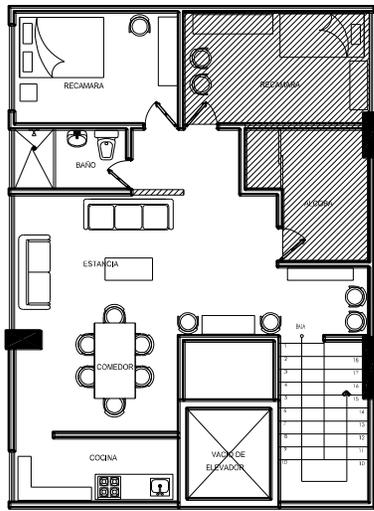


Algunos de departamentos han tenido un mantenimiento óptimo, y en la actualidad, todos sus materiales se conservan en buen estado. Escalera de acceso a departamento, en madera, del departamento tipo “B” del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949





Departamento tipo "C"

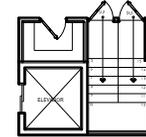


PLANTA DE VIVIENDA

MODIFICACIÓN EN DEPTO



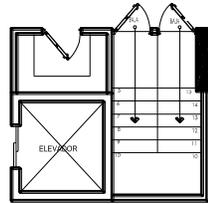
PLANTA DE VIVIENDA



PLANTA DE ACCESO

DEPARTAMENTO TIPO "C"

Estado actual del departamento tipo "C" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



PLANTA DE ACCESO

DEPARTAMENTO TIPO "C"

(Figura 23) Modificaciones del departamento tipo "B" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Departamento tipo "C": esta vivienda es idéntica a la anterior en cuanto al concepto de diseño, únicamente cambia su posición dentro del conjunto y en la ubicación de algunos muros dentro del departamento; en el espacio de la alcoba, ya que este es un pequeño cambio, se le dio un clóset más grande para que fuera una futura tercera recámara, como se observa en la (figura 23).

Cada vivienda tiene su acceso independiente con escaleras invertidas para cada departamento, y en planta baja de cada vivienda, estas escaleras tienen un espacio en el mismo nivel de acceso de los departamentos, que lo utilizan como bodega. También en este tipo departamento se hacen modificaciones que se presentaron en el tipo anterior de vivienda.

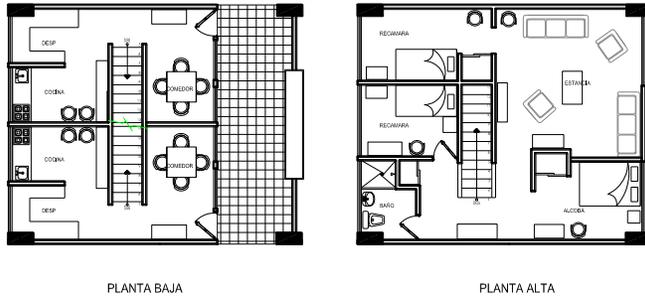


Cocina, que se ha cambiado, en este caso se reemplazó por muebles más nuevos, igual que la estufa del departamento tipo "C" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949





Departamento tipo "D"

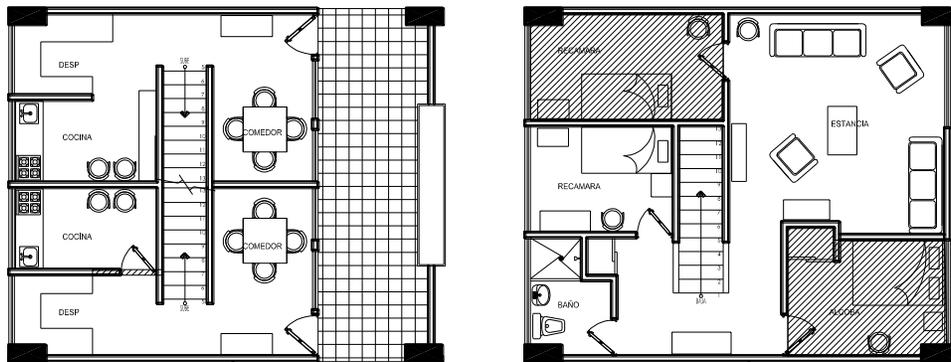


DEPARTAMENTO TIPO "D"

Estado actual del departamento tipo "D" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Departamento tipo "D": esta vivienda es un de los prototipos de menor superficie. Es muy parecido a los departamentos tipo "A", en la planta de acceso cuenta con los siguientes espacios: comedor, zona de guardado, cocina y espacio para las escaleras; en la siguiente planta, cuenta con dos recámaras, una alcoba, estancia y un baño completo.

Las modificaciones en este tipo departamento se presentan en la planta alta, ya que el espacio de alcoba lo quieren hacer una tercera recámara, con clóset y totalmente privada. En la segunda recámara, la única modificación que se presenta es el hacerla totalmente cerrada. Y también tiene cambios sin trascendencia, como el cambio de acabados, como ocurre en los pisos y los muros. En la planta de acceso no se presentan modificaciones, ya que el espacio es muy reducido y no se puede dividir, ya sea por el tamaño o porque tiene muebles fijos, por lo que no se pueden modificar las salidas de estos para otro tipo de muebles.



PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

MODIFICACIÓN EN DEPTO

DEPARTAMENTO TIPO "D"

Modificaciones mas comunes del departamento tipo "D" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

A diferencias de los departamentos tipo "A", estos no tiene vacío interior y su colocación es en forma de fila y no como el tipo "A"; esto hace que tenga una mejor iluminación, y sobre todo, en el interior permite que todos sus espacios originales o modificados tengas ventanas hacia los jardines del Multifamiliar.



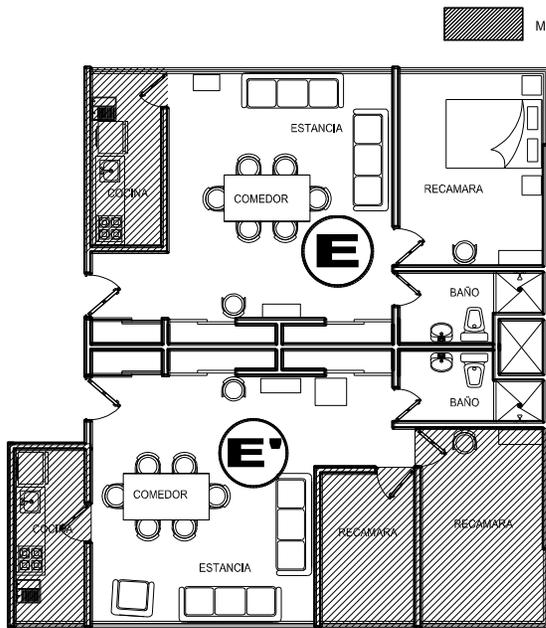


Mantenimiento del departamento tipo "D" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

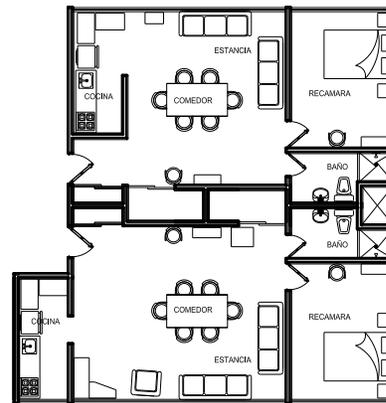


Mantenimiento: pintura y cambio de piso son los más comunes. del departamento tipo "D" del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Departamento tipo "E"



DEPARTAMENTO TIPO "E"



DEPARTAMENTO TIPO "E"

Modificaciones del departamento tipo E' del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Departamento tipo "E": en este tipo de departamento, el diseño no permite cambios muy importantes. Una de las causas por las que no se pueden hacer cambios trascendentales es el tipo de estructura que tienen, y otra causa es el espacio: única recámara con la que cuenta es muy grande, por lo que no se puede dividir el espacio y sacar dos recámaras. En conclusión, los únicos cambios que se pueden realizar son en la cocina.





Cambios simples en cocina, se coloca lambin de cerámica del departamento tipo E' del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Modificación de cocina, muebles fijos, y se quita moqueta del departamento tipo E' del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949



En estos edificios hay dos tipos de departamentos: uno es más pequeño que otro. Esto se debe al diferente espacio utilizado por las escaleras de cada edificio. En este segundo departamento, con mayor superficie, sí es posible hacer modificaciones como una segunda recámara, muy pequeña, pero se puede utilizar adecuadamente con iluminación y ventilación natural; al hacer esta modificación, la estancia y comedor se hicieron más pequeños pero siguen siendo funcionales. El espacio reservado para las cocinas es muy angosto y se tiene una longitud regular para este tipo de espacio, pero los usuarios tienen que hacer cambios por las necesidades que requieren, por lo tanto recorren la cocineta y hacen un espacio para colocar un lavadero que, por lo regular, lo tienen instalado un 50% de todo el conjunto.

Estas son las principales modificaciones en todos los departamentos. Han pasado tres generaciones, y muchos tienen la posibilidad de comprar en otro sitio y rentar el departamento que tiene en el Multifamiliar. Con esto se han reciclado, dando un excelente funcionamiento al departamento, conservando todos los elementos del diseño original. Otros tienen cambios más radicales, pero no influyen en el contexto del marco urbano del Multifamiliar. En cuanto a los elementos muy necesarios para vida actual del Multifamiliar, estos son los servicios independizados, como calentadores y suministro de agua con medidores funcionales; el mantenimiento en el exterior de los departamentos es muy necesario, se tienen que conservar los materiales, y se tiene que realizar este mantenimiento de forma profesional, para que todo tenga la misma apariencia que en los años anteriores.





4.2 Razones de modificaciones del diseño arquitectónico

Zonas de áreas comunes

En la actualidad, es una de las zonas más importantes, ya que ésta se ha transformado por la evolución de la ciudad, y sobre todo, por los requerimientos de los usuarios. En principio todo funciona muy bien, ya que el Multifamiliar era un ciudad pequeña dentro una periferia lejana a la ciudad, ya que los vecinos cercanos al Multifamiliar iban allí por los servicios que tenía, y sobre todo a los jardines. Ahora ha dejado de ser aquí el prototipo de ciudad Radiante, como lo diseñó el Arquitecto Mario Pani; en un tiempo lo fue, y ahora es un hito que la colonia no lo reconoce como parte de marco urbano, y sobre todo como parte de la evolución de ésta.

La delimitación espacial entre lo público y lo privado en las unidades socioterritoriales, como hemos concebido al Centro Urbano Presidente Alemán, esta influida por los usos y formas de apropiación que los actores sociales hacen de esos espacios y del tipo de servicios a los que tiene acceso. Este planteamiento conduce al examen de los mecanismos de producción, apropiación y usos de los espacios públicos y privados.

En el plano de la vida cotidiana se capta como el espacio publico y el privado tiene un uso, una producción (o construcción) y una apropiación, es decir, se le da una unidad a este espacio físico; pero en el se crean también representaciones que caen en el terreno de lo simbólico, mediante valores, actitudes, conductas, comportamientos y normas que garantizan la convivencia y, por lo tanto, la reproducción social e individual de los espacios públicos y privados.

El espacio es ámbito de negociación cotidiana entre los actores, como un elemento que se redefine y conceptualiza de diversas formas, en estrecha vinculación con las relaciones sociales, los flujos económicos y las características físicas del territorio, pero también con las representaciones culturales de cada grupo social.

La ciudad esta constituida por unidades socio-territoriales diferenciadas, como los barrios, colonias o conjuntos habitacionales. En estos espacios se distribuyen servicios y bienes urbanos, equipamientos e infraestructura urbana, así como lugares y áreas, asientos de determinadas relaciones de sociabilidad y privacidad. La relación y distinción entre lo público y lo privado se establece y define a partir del uso, apropiación y gestión de estos componentes de la estructura urbana.

El Multifamiliar esta conformado por siete edificios de trece pisos, ligados entre si en zigzag, y seis edificios de tres pisos, agrupados sobre las calles de Félix Cuevas y Parroquia. Comprende un total de 1080 departamentos en donde viven aproximadamente 6000 habitantes¹.

3 Modernidad Habitada. Gabriela de Garay, Instituto Mora, Primera edición, México DF.





Los departamentos contaban un conjunto de servicios como radio, luz agua fría y caliente, gas e incineradores de basura. En los espacios exteriores de cada edificio, se encuentran los elevadores, las escaleras exteriores, los corredores y pasillos en cada nivel, y los conductos de basura. En la superficie libre del Multifamiliar se distribuyeron las áreas verdes (jardines), una zona de juegos infantiles, la alberca semiolímpica con vestidores y baños individuales, la oficina de la administración, oficinas de correos, telégrafos y centros de salud, y además las canchas de básquetbol y voleibol, áreas para estacionamiento, la guardería infantil, el centro de lavado o la lavandería y cámaras de secado, y la escuela de educación primaria. Los comercios se concentran en las plantas bajas de los edificios altos.

Los bienes del conjunto habitacional de carácter privado son las viviendas en departamentos, que constituyen el espacio privilegiado de los privados, cuyas transformaciones físicas y expresiones registradas en su interior dan sentido a las individuales que encierran la heterogeneidad de la gente que los ocupa. Las transformaciones se registraron no en el uso del bien, sino en el plano de la disponibilidad de los servicios con los que contaban en su interior y en la modalidad de su tenencia y apropiación. Los departamentos contaban, en un principio, con un servicio de radio integrado en las viviendas a través de bocinas, también tenían servicio de agua fría y caliente regulada por calderas y distribuida a todas las viviendas.

Durante los años de 1950 a 1980, los usuarios del Multifamiliar fueron arrendatarios de las viviendas, siendo el propietario original el ISSSTE, situación que cambió a mediados de la década de los ochenta, cuando la institución planeó la venta de los departamentos, con lo cual los habitantes del Multifamiliar se convirtieron en propietarios de sus viviendas. Para la población de mayor edad, primeros residentes del Multifamiliar, ello no significó una mejoría en sus condiciones de vida, porque ahora se tienen que hacer cargo de los gastos de mantenimiento y administración, cuando sus ingresos provienen tan sólo de la pensión que reciben del ISSSTE, con la cual apenas si cubren sus necesidades mínimas de subsistencia.

Otras de las transformaciones que se manifestaron ocurrió en el plano de los servicios y bienes urbanos de carácter público y uso colectivo, concentrados en los espacios abiertos y en las plantas bajas de los edificios, y cuya existencia es una de las características básicas en la vivencia del conjunto habitacional y de la vivienda. La lavandería ubicada en los espacios reservados para los servicios, era un intercambio social que usaban cotidianamente los habitantes como referente de sus testimonios, y como punto de reunión en diferentes horarios. Al cerrarse la lavandería, dicha actividad tenía que realizarla de manera privada e individual, con lo cual se registra un cambio de un uso colectivo y público a uno privado de carácter individual.



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949



Los servicios han conservado su uso, pero también han sufrido modificaciones desde el punto de vista de la población usuaria. En los primeros años, los principales usuarios eran los habitantes del Multifamiliar, ahora son servicios aprovechados por vecinos de éste, así como los habitantes de la colonia Del Valle o de otra colonia de la delegación. Entre estos servicios se encuentran la guardería, la escuela primaria, la alberca y los servicios de telégrafos y correos, guardería.

A finales de los años ochenta, en el marco de la crisis económica que afectó la situación financiera de los organismos responsables de la producción y administración de la vivienda, el ISSSTE vendió los departamentos a los habitantes del Multifamiliar. Ello modificó cualitativamente la vida social que los habitantes disfrutaron por más de 30 años. Y se comienza a experimentar un cambio en la composición social de los residentes, en su mayoría jubilados y pensionados (con ingresos mínimos). En otro aspecto, es la población nueva que en años recientes ha llegado a vivir a los departamentos, compuesta tanto por los hijos o los familiares de los primeros residentes, como por quienes han comprado en años recientes. Todas estas transformaciones todavía hacen más compleja la composición social de los usuarios del Multifamiliar. Todo esto ha desarrollado el gran deterioro físico de los edificios, y de las diversas áreas y servicios del Multifamiliar, que afecta las condiciones de vida de los ahora usuarios, y de los vecinos de las colonias cercanas. Todo esto también se ha producido por los organismos oficiales, que no han asumido la responsabilidad frente al mantenimiento de las edificaciones, y los usuarios no tienen los recursos ni la organización suficiente para enfrentarlos.





5.- Propuesta Arquitectónica y de Financiamiento

5.1 Financiamiento para remodelación de cada departamento

BANCOMER.

El financiamiento para hacer remodelación de cada uno de los departamentos es lo ideal, por las condiciones económicas de cada uno de los habitantes del Multifamiliar. No todos los habitantes pueden pagar los intereses bancarios, ni reunir todos los requisitos para ser sujetos a un crédito a una remodelación.

Las condiciones de los todos los departamentos es, en general, de un deterioro profundo en sus acabados y muebles fijos, por lo que se tiene que hacer una remodelación profunda con cambio de pisos, muebles fijos, arreglo de aplanados y lambrines de baños, pintura en general en paredes y plafones, el presupuesto por estos arreglos es el siguiente:

| PART | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | PU | IMPORTE |
|-----------------------------|--|--------|----------|------------|--------------------|
| DEMOLICIÓN | | | | | |
| 001 | DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE RECOCIDO | M2 | 4,00 | \$250,00 | \$1.000,00 |
| 002 | LEVANTAR APLANADO EN COCINA Y BAÑO | M2 | 38,00 | \$100,00 | \$3.800,00 |
| 003 | DESMONTE DE PUERTA CORREDIZA | PZA | 1,00 | \$500,00 | \$500,00 |
| 004 | LEVANTAMIENTO DE PISO DE CERAMICA | M2 | 84,34 | \$60,00 | \$5.060,40 |
| 005 | ACARREO DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN | LOTE | 1,00 | \$2.000,00 | \$2.000,00 |
| SUBTOTAL DEMOLICIÓN | | | | | \$11.360,40 |
| ALBAÑILERIA | | | | | |
| 006 | MURO DE TABIQUE RECOCIDO | M2 | 2,00 | \$335,30 | \$670,60 |
| 007 | LOSA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DEL #3 | M2 | 0,00 | \$950,00 | \$0,00 |
| 008 | REPELLADO CEMENTO ARENA | M2 | 38,00 | \$246,10 | \$9.351,80 |
| 009 | APLANADO FINO CEMENTO ARENA EN FACHADA PRINCIPAL | M2 | 0,00 | \$280,00 | \$0,00 |
| 010 | APLANADO FINO CEMENTO ARENA EN FACHADA POST | M2 | 0,00 | \$280,00 | \$0,00 |
| 011 | APLANADO FINO CEMENTO ARENA EN AZOTEA | M2 | 0,00 | \$280,00 | \$0,00 |
| 012 | APLANADO FINO CEMENTO ARENA EN MURO POST | M2 | 0,00 | \$280,00 | \$0,00 |
| 013 | ENLADRILLADO Y ESCOBILLADO EN AZOTEA | M2 | 0,00 | \$260,00 | \$0,00 |
| SUBTOTAL ALBAÑILERIA | | | | | \$10.022,40 |
| PLOMERIA | | | | | |
| 014 | CAMBIO DE TINACO 1100 LTS | PZA | 0,00 | \$2.140,00 | \$0,00 |
| 015 | COLOCACIÓN DE LAVABOS | PZA | 1,00 | \$340,00 | \$340,00 |
| 016 | COLOCACIÓN DE WC | PZA | 1,00 | \$340,00 | \$340,00 |
| 017 | COLOCACION DE TARJA | PZA | 1,00 | \$340,00 | \$340,00 |
| 018 | CONEXIÓN DE LAVADERO DE CEMENTO | PZA | 1,00 | \$242,00 | \$242,00 |
| 019 | COLOCACION DE ACCESORIOS PARA BAÑO | PZA | 6,00 | \$70,00 | \$420,00 |
| MUEBLES Y ACCESORIOS | | | | | |
| 020 | W.C LAMOSA, MODELO PARLERMO | PZA | 1,00 | \$3.000,00 | \$3.000,00 |
| 021 | LAVABO, INCLUYE CONTRAS, MONOMANDOS, OVALINES, CONTRAS | PZA | 1,00 | \$4.000,00 | \$4.000,00 |
| 022 | ACCESORIOS, GANCHOS, PAPELERA, TOALLERO, | PZA | 1,00 | \$1.500,00 | \$1.500,00 |
| 023 | REGADERA, Y MANERALES | PZA | 1,00 | \$3.000,00 | \$3.000,00 |
| SUBTOTAL PLOMERIA | | | | | \$13.182,00 |



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

| | | | | | |
|-----|--|-----|----|----------|------------|
| 024 | SALIDA DE ALUMBRADO DE CENTRO 75 W | SAL | 12 | \$285,00 | \$3.420,00 |
| 025 | SALIDA DE ALUMBRADO DE ARBOTANTE 75 W | SAL | 1 | \$285,00 | \$285,00 |
| 026 | COLOCACION DE LAMPARAS INTERIORES Y EXTERIORES | PZA | 13 | \$150,00 | \$1.950,00 |
| 027 | SALIDA DE CONTACTO | SAL | 15 | \$285,00 | \$4.275,00 |
| 028 | SALIDA DE APAGADOR DE ESCALERA | SAL | 1 | \$285,00 | \$285,00 |
| 029 | SALIDA PARA TV | SAL | 0 | \$285,00 | \$0,00 |
| 030 | SALIDA PARA TELEFONO | SAL | 0 | \$285,00 | \$0,00 |
| 031 | LINEA DE ALIMENTACION DE TV | ML | 8 | \$285,00 | \$2.280,00 |
| 032 | LINEA DE ALIMENTACION DE TELEFONO | ML | 8 | \$285,00 | \$2.280,00 |
| 033 | LINEA DE ALIMENTACION ELECTRICA | ML | 8 | \$285,00 | \$2.280,00 |

INCLUYE ÚNICAMENTE CABLEADO EN TODAS LAS SALIDAS

SUBTOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA \$17.055,00

YESO

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|----|-------|---------|------------|
| 034 | APLANADO DE YESO EN PLAFON | M2 | 10,00 | \$95,00 | \$950,00 |
| 035 | APLANADO DE YESO EN MUROS | M2 | 50,00 | \$95,00 | \$4.750,00 |
| 036 | BOQUILLAS EN PUERTAS Y VENTANAS | ML | 30,00 | \$45,00 | \$1.350,00 |

SUBTOTAL YESO \$7.050,00

COLOCACIÓN DE CERÁMICA

| | | | | | |
|-----|--|-----|-------|----------|------------|
| 037 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN COCINA | M2 | 10,00 | \$128,40 | \$1.284,00 |
| 038 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN BAÑO | M2 | 4,00 | \$128,40 | \$513,60 |
| 039 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN EST-COM | M2 | 37,00 | \$128,40 | \$4.750,80 |
| 040 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN VESTIBULO | M2 | 13,00 | \$128,40 | \$1.669,20 |
| 041 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN RECAMARA 1 | M2 | 10,00 | \$128,40 | \$1.284,00 |
| 042 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN RECAMARA 2 | M2 | 11,00 | \$128,40 | \$1.412,40 |
| 043 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN RECAMARA 3 | M2 | 9,00 | \$128,40 | \$1.155,60 |
| 044 | COLOCACION AZULEJO EN MURO DE BAÑO | M2 | 8,00 | \$128,40 | \$1.027,20 |
| 045 | COLOCACION AZULEJO EN MURO DE COCINA | M2 | 13,00 | \$128,40 | \$1.669,20 |
| 046 | ZOCLO EN COCINA | ML | 8,00 | \$64,20 | \$513,60 |
| 047 | ZOCLO EN ESTANCIA Y COMEDOR | ML | 28,00 | \$64,20 | \$1.797,60 |
| 048 | ZOCLO EN VESTIBULO | ML | 16,00 | \$64,20 | \$1.027,20 |
| 049 | ZOCLO EN RECAMARAS | ML | 37,00 | \$64,20 | \$2.375,40 |
| 050 | SARDINEL PARA COLOCAR CANCEL | PZA | 1,00 | \$374,50 | \$374,50 |
| 051 | NICHO DE CERAMICA | PZA | 1,00 | \$374,50 | \$374,50 |
| 052 | CENEFA EN BAÑO | ML | 8,00 | \$64,20 | \$513,60 |
| 053 | BOQUILLA EN VENTANAS Y PUERTAS | ML | 10,00 | \$64,20 | \$642,00 |
| 054 | AZULEJO EN MUROS DE BAÑOS. MOD TOSCANA | M2 | 8,00 | \$250,00 | \$2.000,00 |
| 055 | LOSETA CERAMICA EN PISO DE BAÑOS | M2 | 4,00 | \$250,00 | \$1.000,00 |
| 056 | LOSETA CERAMICA EN PISO DE COCINA | M2 | 10,00 | \$250,00 | \$2.500,00 |
| 057 | AZULEJO EN MUROS DE COCINA | M2 | 13,00 | \$380,00 | \$4.940,00 |

SUBTOTAL COLOCACIÓN DE CERÁMICA \$32.824,40

PINTURA

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|----|--------|----------|-------------|
| 063 | PINTURA VINILICA EN MUROS | M2 | 250,00 | \$50,00 | \$12.500,00 |
| 064 | PINTURA VINILICA EN PLAFONES | M2 | 60,00 | \$50,00 | \$3.000,00 |
| 065 | PINTURA VINILICA EN EXTERIOR | M2 | 20,00 | \$70,00 | \$1.400,00 |
| 066 | PINTURA VINILICA COMEX REALFLEX | M2 | 100,00 | \$100,00 | \$10.000,00 |

SUBTOTAL PINTURA \$26.900,00

CARPINTERÍA

| | | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 070 | PUERTA DE INTERCOMUNICACIÓN | PZA | 5,00 | \$4.000,00 | \$20.000,00 |
|-----|-----------------------------|-----|------|------------|-------------|

SUBTOTAL CARPINTERÍA \$20.000,00



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



| CANCELERIA | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----|------|-------------|---------------------|
| 071 | VENTANA TIPO V1 ALUMINIO NATURAL 1,30 X 0,80 | PZA | 2,00 | \$2.500,00 | \$5.000,00 |
| 072 | VENTANA TIPO V2 ALUMINIO NATURAL 1.80 X 0,80 | PZA | 1,00 | \$3.000,00 | \$3.000,00 |
| 073 | VENTANA TIPO V3 ALUMINIO NATURAL 1.60 X 0,80 | PZA | 1,00 | \$2.500,00 | \$2.500,00 |
| 074 | VENTANA TIPO V4 ALUMINIO NATURAL 2,40 X 2.00 | PZA | 1,00 | \$3.200,00 | \$3.200,00 |
| 075 | VENTANA TIPO V4 ALUMINIO NATURAL 4,80 X 0,80 | PZA | 1,00 | \$4.500,00 | \$4.500,00 |
| 076 | VENTANA TIPO V4 ALUMINIO NATURAL 2,30 X 2,40 | PZA | 2,00 | \$3.500,00 | \$7.000,00 |
| TOTAL CANCELERIA | | | | | \$25.200,00 |
| COCINA COMPLETA | | | | | |
| 079 | COCINA EQUIPADA CON ESTUFA, TARJA, MONOMAN- DO, | PZA | 1,00 | \$20.000,00 | \$20.000,00 |
| TOTAL COCINA | | | | | \$20.000,00 |
| ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA | | | | | |
| TOTAL GENERAL | | | | | \$183.594,20 |

El presupuesto presentado es para un departamento tipo A y D, que cuentan con el mayor número en el Multifamiliar. La cantidad presentada es para una remodelación profunda. En algunos departamentos se tendrán hacer todos estos trabajos, pero en otros no tendrán que remodelarse todos los conceptos presentados. Aproximadamente, el costo de la remodelación es de un 6, 8% del valor comercial del departamento.

La mejor opción para hacer esta remodelación, es la obtención de crédito bancario, pues es necesario que los habitantes tengan opciones para poder pagar, y sobre todo que sean flexibles a sus condiciones actuales. Tras analizar varios bancos, el banco Bancomer tiene un programa muy cómodo para remodelar departamento o casa habitación, que se puede adaptar a las condiciones que se requieren en el Multifamiliar.

Los requisitos son:

- Edad: Mínimo 22, hasta 85 años (edad más plazo)
- Antigüedad en el empleo 2 años.
- Ser aceptado como asegurado por la compañía de seguros que contrate Hipotecaria Nacional.
- Tener como fuentes de ingresos actividades lícitas dentro del marco de la Ley
- Contar con un sano historial crediticio y demostrar solvencia económica suficiente para el pago del crédito.
- Comprobación de ingresos mínimos: \$3,813.00

Características del Crédito, los plazos del crédito y las tasas de interés:





| CARACTERÍSTICAS | | REQUISITOS | | DOCUMENTOS | | | | BENEFICIOS | | | |
|----------------------------------|----------------|--|----------------|------------|---------|--------|---------|------------|---------|--------|---------|
| Valor Vivienda | | Aforo | Crédito Mínimo | 5 | | 10 | | 15 | | 20 | |
| De: | Hasta: | | | Tasa | F.P. | Tasa | F.P. | Tasa | F.P. | Tasa | F.P. |
| \$180,000.00 | \$1,000,000.00 | 92.5% | \$80,000.00 | 12.55% | \$23.42 | 12.81% | \$15.71 | 13.05% | \$13.57 | 13.80% | \$13.17 |
| \$1,000,000.01 | \$3,000,000.00 | 90.0% | | 12.10% | \$23.19 | 12.36% | \$15.45 | 12.60% | \$13.29 | 13.35% | \$12.86 |
| \$3,000,000.01 | En adelante | 87.5% | | 12.10% | \$23.19 | 12.36% | \$15.45 | 12.60% | \$13.29 | 13.35% | \$12.86 |
| Comisiones: | | <ul style="list-style-type: none"> Apertura: 2.25% Sobre Monto de Crédito. Por Prepago: sin comisión por pago anticipado. | | | | | | | | | |
| Costo de avalúo: | | <ul style="list-style-type: none"> Avalúo: 2.5 al millar del valor de la vivienda + \$500.00 (base) ÷ \$1,200.00 lo que resulte mayor, mas I.V.A. Cuando el valor de la vivienda es igual ÷ superior a \$3,000,000.01 no se cobra base y disminuye el cobro al millar. | | | | | | | | | |
| Gastos de Investigación: | | \$460.00 (incluye \$30.00 por consulta al buró de crédito) | | | | | | | | | |
| Mensualidad: | | Fija durante toda la vida del crédito. | | | | | | | | | |
| Monto mínimo de crédito: | | \$80,000.00 | | | | | | | | | |
| Monto mínimo de vivienda: | | \$180,000.00 | | | | | | | | | |
| Seguros: | | <ul style="list-style-type: none"> Vida e invalidez total y permanente: (\$0.38830 pesos M.N. mensual por cada \$1,000.00 pesos M.N. de crédito). Daños: (\$0.50633 pesos M.N. mensual por cada \$1,000.00 pesos de crédito. incluye IVA), incluye seguro de Responsabilidad Civil hasta por \$100,000.00 pesos y seguro de Contenidos este último hasta por \$35,000.00. Seguro de desempleo. Sin costo alguno, (aplica sólo para asalariados). | | | | | | | | | |

- Condiciones sujetas a cambios sin previo aviso.

INSTITUTO DE VIVIENDA DEL DISTRITO FEDERAL (INVI)

Como otra opción, una Institución que puede otorgar créditos, de forma más cómoda para los habitantes del Multifamiliar, es el INVI.

¹El Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI), es un organismo público descentralizado de la administración pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, tiene como propósito diseñar, establecer, proponer, promover, coordinar, ejecutar y evaluar las políticas y programas de vivienda enfocados principalmente a la atención de la población de escasos recursos económicos, en el marco del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, de la Ley de Vivienda del Distrito Federal y de los programas que se deriven.

¹ <http://www.invi.df.gob.mx/invi.htm>





Esquema General del Financiamiento.

El esquema de financiamiento del INVI, se basa en la utilización de recursos públicos para garantizar el cumplimiento de la garantía de vivienda de las familias, así como en el hecho de ser un instrumento de distribución de la riqueza en la capital.

La unidad de medida del financiamiento que otorgue el INVI será el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal.

A los recursos públicos del Gobierno del Distrito Federal que se aplican en el esquema de financiamiento, se suma el ahorro de los beneficiarios y provenientes de otras fuentes.

El recurso público se aplicará en dos formas, como inversión recuperable (crédito) y no recuperable (ayudas de beneficio social).

El crédito es el recurso que se aplica a favor de los beneficiarios de manera directa o a su cuenta y cargo, estos se comprometerán a pagar en los plazos y condiciones que marcan estas reglas y que cada beneficiario deberá aceptar al momento de firmar su contrato de apertura de crédito;

El pago de los créditos que se otorguen, partirá de la capacidad económica de los beneficiarios de acuerdo con lo que marcan estas reglas. La recuperación buscará:

- Desarrollar los programas que lleva a cabo el INVI;
- Desarrollar la capacidad financiera del Instituto;
- Apoyar y fomentar la producción social de vivienda, generada por auto constructores y auto productores o a través de terceros, sin fines de lucro.
- Que los beneficiarios de los créditos retribuyan a la ciudad a través del INVI el beneficio que hayan recibido.

Las ayudas de beneficio Social son un complemento de la inversión recuperable, y tienen como objeto que todo beneficiario de los programas del INVI haga realidad su garantía de derecho a la vivienda sin que para ello se limite a su capacidad de pago.

Con la aplicación de ayudas de beneficio social se busca:

- Dar acceso a la vivienda a familias cuyas condiciones de pobreza les imposibilitan conseguir otra fuente de financiamiento;
- Atender a la población en condiciones de gran vulnerabilidad no solo por razón de sus ingresos sino por ser población con discapacidad, familias monoparentales, adultos mayores, indígenas y habitantes de vivienda o zona de riesgo;





- Promover el arraigo de las familias de bajos ingresos al sitio donde han habitado por décadas;
- Contribuir a la conservación de inmuebles habitacionales con valor patrimonial, histórico o artístico;
- Fomentar el desarrollo de unidades de vivienda sustentables; y
- Fomentar la cultura del pago oportuno al establecer obligaciones accesibles a los beneficiarios de los programas del INVI.

El ahorro es el esfuerzo que realiza una familia para acelerar su incorporación a los programas de vivienda del Instituto en los términos que marcan estas reglas.

En el caso de beneficiarios de los programas del INVI que a la vez sean derechohabientes de algún sistema de seguridad social, el recurso que aporten de la subcuenta vivienda se considerará como ahorro en los términos que marcan estas reglas.

Los financiamientos que dé el INVI, podrán complementarse con recursos de otras fuentes, además de las que aporten los beneficiarios por la vía del ahorro. Estos recursos permitirán:

- Reducir la inversión del INVI en las acciones de vivienda que financia;
- Aplicar el monto a que tengan derecho los beneficiarios que a la vez sean derechohabientes de sistemas de seguridad social;
- Aprovechar recursos de fuentes privadas siempre y cuando no modifiquen sustancialmente las reglas de recuperación del INVI;
- Permitir la inclusión de solicitantes que rebasen los límites que marcan las reglas en materia de ingreso en proyectos que financie el INVI, cuando no tengan otra alternativa para obtener vivienda. En este caso el Consejo Directivo establecerá el límite de ingresos admisible, así como las condiciones de los créditos correspondientes, que reconocerán las diferentes capacidades de ingreso y pago. El ingreso máximo admisible no deberá rebasar 6.5 salarios mínimos.

En los cofinanciamientos el INVI buscará que los recursos de otras fuentes no alteren sustancialmente las condiciones de pago sus créditos, o que preferentemente estos no sean la base de una nueva obligación.

El financiamiento se puede otorgar directamente a los beneficiarios o a terceros a cuenta y cargo de los beneficiarios, según la modalidad y línea de financiamiento del programa del que provengan.





Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles Catalogados

Esta modalidad corresponde a la adquisición de vivienda por parte de sus ocupantes, siempre que el inmueble esté en buenas condiciones estructurales, o bien, cuando las obras de rehabilitación garanticen que el inmueble tendrá una vida útil y duradera, que contribuya a la conservación del patrimonio histórico o artístico. La característica particular de estos inmuebles es que están catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes o la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Puede combinarse parcialmente con la modalidad de Vivienda Nueva Terminada cuando en el inmueble donde se desarrolle un proyecto de vivienda sea necesario conservar parte de la construcción existente por tratarse de un inmueble catalogado.

En las dos modalidades anteriores, los gastos de constitución de régimen de condominio se podrán incluir en el financiamiento correspondiente.

ARTICULACIÓN DE PROGRAMAS, MODALIDADES Y LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO

| PROGRAMA | MODALIDAD | LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|------------|----------------|--------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------|
| | | Adquisición de Inmuebles | Estudios y Proyectos | Demolición | Rehabilitación | Edificación* | Sustentabilidad | Áreas comunes y Fachadas | Instalaciones y Áreas Comunes | Obra Exterior Mayor | Adquisición a Terceros | Acabados Básicos Económicos | Adquisición de Cartera Hipotecaria | Condominio Familiar |
| VIVIENDA EN CONJUNTO | Vivienda Nueva Terminada | X | X | X | | X | X | | | X | | | | X |
| | Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles Catalogados | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X |
| | Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles no Catalogados | X | X | X | X | | X | | | X | | | | X |
| | Vivienda Progresiva | X | X | | | X | X | | X | | | | | X |
| | Adquisición de Vivienda | X | X | | | | X | | | | X | | | X |
| | Arrendamiento con Opción a compra Condominio Familiar | X | | X | X | | X | | | | X | | | X |
| MEJORAMIENTO DE VIVIENDA | Mejoramiento de Vivienda (MV) | | X | X | X | X | X | | | | | X | | |
| | Mantenimiento General (MG) | | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| | Vivienda Nueva Progresiva (VNP) | | X | X | | X | X | X | X | | | X | | |
| | Obra Externa (OE) | | X | | X | X | X | X | | | | | | |
| | Vivienda Productiva (VP) | | X | X | X | X | | X | | | | X | | |
| | Condominio Familiar (CF) | | X | X | | | | | | | | | | |
| | Ampliación de Vivienda para arrendamiento en lote familiar (AVALF) | | X | X | X | X | X | X | X | | | X | | |
| Vivienda Catalogada Patrimonial (VCP) | | X | X | X | X | X | X | X | | | X | | | |
| SUELO | | X | | | | | | | | | | | | X |
| RESCATE DE CARTERA HIPOTERIA | | | | | | | | | | | | X | | X |





LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO COMO PORCENTAJE DEL CRÉDITO* DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA

| Modalidad | Crédito inicial | | | | | | Crédito complementario | | |
|--|-----------------|----------------------------------|-------------|----------------|---|-----------------------|--|--------------|--|
| | Demolición | Estudios, proyecto y supervisión | Edificación | Rehabilitación | Instalaciones generales y áreas comunes | % del crédito inicial | Acabados básicos económicos, sólo el % del crédito inicios *** | Obra Externa | Construcción o Mejoramiento de local comercial o vivienda Productiva |
| Mejoramiento de Vivienda | 8% | 7% | 85% | 0% | 0% | 100% | 93% | 50% | 50% |
| Mantenimiento General | 8% | 7% | 85% | 0% | 0% | 100% | 93% | 50% | 50% |
| Vivienda Nueva Progresiva | 8% | 7% | 85% | 0% | 0% | 100% | 93% | 50% | 50% |
| Obra Externa | 8% | 7% | 85% | 0% | 0% | 100% | 50% | 50% | 0% |
| Vivienda Productiva | 5% | 6% | 79% | 0% | 10% | 100% | 0% | 0% | 0% |
| Condominio Familiar ** | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% |
| Ampliación de Vivienda para arrendamiento en lote familiar | 8% | 7% | 85% | 0% | 0% | 100% | 93% | 50% | 0% |
| Vivienda Catalogada Patrimonial | 7% | 8% | 40% | 35% | 10% | 100% | 50% | 50% | 50% |

Notas:

* El financiamiento del Programa de Mejoramiento es integral, pero también puede contratarse parcialmente, según los conceptos de trabajo que correspondan.

** El crédito a otorgar se rige por los aranceles dispuestos para el trámite para la individualización del inmueble en unidades de propiedad exclusiva.

*** El porcentaje corresponde a los techos y pisos de esta línea de financiamiento; el 7% restante es para pago de asesoría técnica.

Plazos de Recuperación

Los plazos de recuperación a los que estarán sujetos los créditos serán los siguientes:

- El plazo de recuperación se determinará en función de la capacidad de pago del beneficiario y se realizará en pagos mensuales iguales, equivalentes en veces de salarios mínimos, expresada en pesos.
- El plazo máximo de recuperación será hasta de 30 años para los créditos del Programa de Vivienda del INVI, en función de la capacidad de pago del beneficiario, conforme a estas Reglas.
- El plazo para de recuperación del crédito será el cociente que resulte de dividir el crédito recibido entre el monto de la mensualidad que deberá pagar el acreditado y solo podrá afectar hasta el 20% del ingreso salarial familiar.
- En los cofinanciamientos se podrá fijar un plazo diferente, según los convenios correspondientes.





Importe de los pagos

La recuperación de los créditos se realizará mediante el pago de mensualidades devengadas. Podrá hacerse una afectación mayor al ingreso mensual de la familia si el beneficiario expresamente lo solicita o se trata de pago de obras adicionales.

En los créditos del Programa de Mejoramiento, el monto de la mensualidad por pagar lo determinará el INVI en función del estudio de la capacidad de pago del acreditado. En ningún caso podrá ser superior al 20% ni menor al 15% del ingreso familiar.

En cualquier caso se podrá pactar la posibilidad de que el acreditado pague de manera anticipada las mensualidades para la recuperación.

En los programas en cofinanciamiento, de acuerdo con la forma que se convenga para amortizar el crédito INVI, durante el período programado para recuperar el crédito el acreditado deberá pagar al INVI un monto igual al importe de la primera amortización que cubra al inversionista, en su equivalencia en veces de salarios mínimos expresada en pesos, respetando las fechas que indica el inciso 5.5.2 "Fechas de Vencimiento de Pagos".

En el Programa de Rescate de Cartera Hipotecaria no se aplicarán ayudas de beneficio social.

Tasa de Interés Moratorio

En aquellos casos donde ocurra retraso en los pagos, independientemente de la fecha de contratación del crédito, se aplicará una tasa de interés moratorio anual equivalente a 1.5 veces del porcentaje de incremento salarial registrado en los últimos 12 meses, contados retroactivamente al momento de la fecha en que se liquide el adeudo vencido. El cálculo de este interés se efectuará por cada mes o fracción de retraso.

Las flexibilidades de este crédito posibilitan su uso por parte de la mayoría de los habitantes del Multifamiliar, adaptándose a las diferentes características de cada uno de ellos. Todos los departamentos tienen presupuestos diferentes, pero entran un rango muy general, ya que sus remodelaciones tienen grandes variaciones.

Únicamente se analizaron estas opciones Bancomer y INVI, ya que los créditos que ofrece son los más adecuados para los dueños de los departamentos del Multifamiliar; los demás bancos e hipotecarias tienen limitaciones en sus créditos a este desarrollo, porque manejan altas tasas de interés y los requisitos necesarios para el crédito restringen la gran mayoría de las personas del Multifamiliar.

La gran mayoría de las personas del Multifamiliar son de la tercera edad, y para la obtención del crédito tienen algunas limitaciones a causa de la edad, pero no habría problema, ya que viven con sus hijos, los cuales asumirían la responsabilidad del crédito.





Esta remodelación o restauración se haría en dos fases. Primero, se comenzaría con el interior de los departamentos; es la parte más lenta, pues todos los dueños no podrían obtener el crédito de forma inmediata, haciéndose esta fase paulatinamente lenta. En esta primera fase, se resolvería el problema del interior de los departamentos, ya que todos los dueños están muy interesados en que su propiedad recupere plusvalía y, sobre todo, que sea mucho más funcional y cómoda su vivienda.

La segunda fase consiste en la remodelación de las aéreas comunes; aquí sería necesario obtener un crédito muy similar al que tendrían cada uno de los dueños de los departamentos, pero de forma general, en donde el comité vecinal del Multifamiliar sería el administrador y el responsable de que se lleven a cabo todos los objetivos de la remodelación de cada zona del Multifamiliar, y estar al pendiente de los pagos y de la cobranza en cada uno de los departamentos.

Esta fase se llevaría a cabo cuando la mayoría de los dueños de los departamentos obtenga el crédito aprobado, ya que por la duración del mismo, se ha de hacer de forma simultánea, para que no sea tan tardada esta remodelación.

5.2 Propuesta Arquitectónica de Área Comunes

Las aéreas comunes son las zonas que presentan más descuido dentro del Conjunto Miguel Alemán Valdez, ya que cuando el ISSSTE dejó de proporcionarles el mantenimiento a todo el conjunto, este comenzó a deteriorarse en todas sus zonas, pues los ahora dueños no tenían una administración condominal y sobre todo, no tenían los medios económicos para continuar con este mantenimiento.

De esta forma, se fueron creando espacios sin uso, y sobre todo, las zonas jardinadas y zonas que eran locales comerciales dejaron de funcionar, originando zonas de nadie, inseguras, dando un aspecto de deterioro avanzado. Las escaleras tienen barandales desoldados y algunas sin iluminación, los pasillos tienen jardineras y algunas se están resquebrajando por el tiempo. Algunos elevadores ya no funcionan, están arquitectónicamente por par; únicamente por cada par de elevadores funciona uno o ninguno. Las áreas deportivas se encuentran sin mantenimiento, al igual que la zona de comercios que siguen funcionando. Algunas zonas, como no presentan mantenimiento, el comité vecinal ha decidido cerrarlas, como la alberca y la zona en donde se encontraba la lavandería y el jardín de niños.





Zona de comercios dentro del Conjunto, sin uso, y con deterioro avanzado
Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

La zona de máquinas, donde se encuentran las calderas que ya no funcionan, y la cisterna esta enrejada, por lo que su deterioro es menor; al ser vital su funcionamiento, han hecho trabajos de mantenimiento. Las fachadas, parte esencial de la imagen urbana, han de conservarse de acuerdo a sus colores y acabados principales, ya que el Multifamiliar se encuentra catalogado dentro del INBA, por lo que hay que conservar su apariencia original. Todas las fachadas presentan deterioro de aplanados y colores.

Para la recuperación de la mayoría de estos espacios, únicamente se requiere un mantenimiento correcto de cada una de estas zonas. Se quiere hacer un proyecto para la recuperación de la zona donde se encuentra la alberca, ya que este espacio es grande y lo usan muy poco por las condiciones en que se encuentra, y sobre todo, porque el diseño arquitectónico no es funcional para darle el uso adecuado a esta zona.

Este sitio de la alberca presenta varios problemas arquitectónicos:

- El desnivel que tiene la alberca en relación a los edificios, hace que sea cansado y poco funcional llegar a la ella.
- Los locales comerciales que se encuentran en lado poniente ya no funcionan, y son un gueto que no tiene utilidad para la alberca.
- La cubierta que tiene, no permite que los rayos del sol tengan una buena penetración, por lo cual origina un aspecto de oscuridad no propio para una alberca.
- Los materiales que ahora forman la alberca, tanto en la fosa como en la zona que la rodea, es concreto aparente de aspecto poco agradable.
- Los vestuarios tienen que remodelarse en su totalidad, al igual que la zona de regaderas y baños de mujeres y hombres.
- La visibilidad de edificios en norte y poniente, se encuentran muy cercanos a la alberca.





Estas son, en general, cada una de las complicaciones que hacen que este sitio se encuentre en el abandono en que está, por resultar un espacio obsoleto con poca flexibilidad, y quedando muy lejos de satisfacer las necesidades de los actuales usuarios del Multifamiliar.



Alberca techada Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Por ello, la propuesta Arquitectónica que se plantea consiste en recuperar este espacio con una serie de elementos a modificar, y hacer cambios radicales en la zona de comercio y el jardín que se encuentra en el poniente, para que sea más agradable y, sobre todo, eliminar este sitio desaprovechado dentro del Multifamiliar, el cual puede servir a todos los habitantes de las colonias de los alrededores; sólo de esta forma, la zona de la alberca tendría más usos.

La propuesta Arquitectónica reúne las siguientes características:

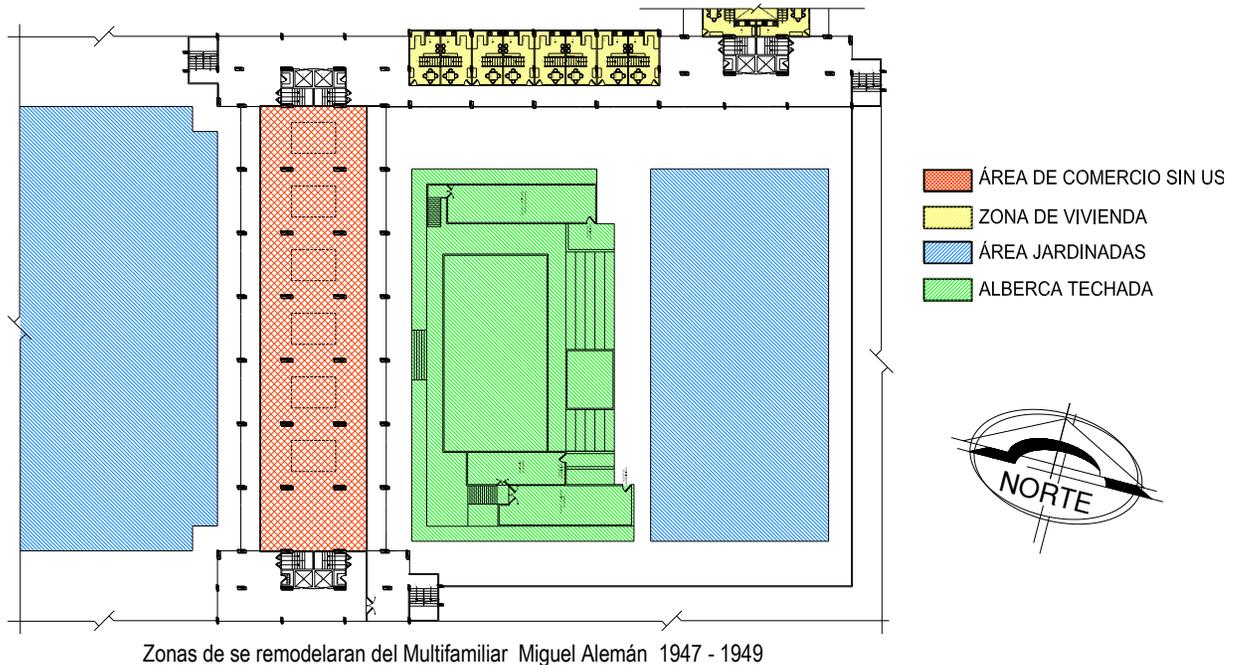
- Esta zona se encuentra relativamente hacia la calle, se pretende tener un control de acceso en zonas determinadas, ya que el sitio contara con diferentes servicios que podrán funcionar de forma abierta.
- El área que se utilizaba como comercio tiene una superficie de 700 m², por lo cual se proyectara un centro cultural, que se constituirá por los siguientes espacios: Gimnasio con Sanitarios y Regaderas, Cafetería con zona de mesas, Área administrativa con dos oficinas y recepción, cuatro salones adaptables a diversas actividades culturales, Auditorio, y Sanitarios para el centro cultural.
- La alberca cuenta con una superficie de 930 m², en los cuales se rediseñaran los vestidores y las regaderas de Mujeres y Hombres de un área 215.00 m², habrá una zona de asoleadero con 396.00 m², en donde se colocaron unas terrazas con IPE, con camastros.
- Hay unas secciones de escalinatas que se quitarán y se colocarán taludes de vegetación, en el lado poniente, dejando una escalinata central, ya que toda este área de escalinatas no es necesaria.
- Se cambiará la cubierta con materiales de mayor transparencia, para iluminar adecuadamente esta zona y conseguir mayor temperatura.



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



- Las zonas verdes existentes se han conservado; únicamente se cambiará la vegetación baja por vegetación de sombra, ya que la existente está muerta, debido a que los árboles adultos no permiten asoleamiento.
- El concreto de los pasillos en las zonas jardinadas se cambiará.

Todos estos cambios son los necesarios dentro de las áreas comunes, porque de esta forma se recuperarán estas zonas para que la gente pueda usarlas, dejando de ser espacios muertos que dañen al desarrollo de los habitantes del Multifamiliar.

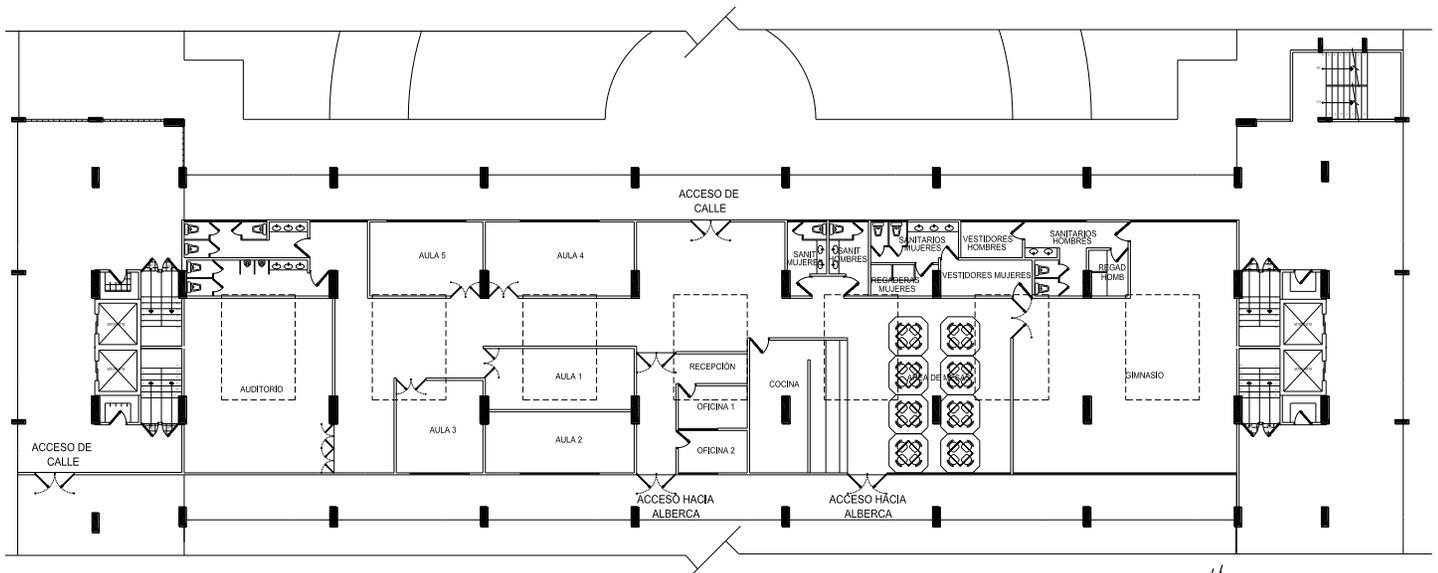
La razón de remodelar y cambiar el uso en los espacios en donde había comercios, se debe a que estos comercios, cuando funcionaban, sólo se mantenían por la venta a las personas del Multifamiliar, ya en ese tiempo no había muchos sitios donde hacer compras y tenían que hacerlas allí. Pero, a través del tiempo, han ido cambiando sus hábitos de vida, yendo a otros sitios de comprar, y dejando por tanto de funcionar los comercios allí ubicados. Por ello, ubicar comercios de nuevo u otro tipo de tiendas no funcionaría, debido también a que las avenidas no están cercanas, no estando visibles a posibles nuevos clientes ajenos al Multifamiliar.



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949



La alberca es una de las zonas mas importante de toda esta remodelación, ya que es un espacio que se puede utilizar de muchas formas, y si se explota adecuadamente por parte de la administración, formará un excelente centro cultural del que siempre habrá gran demanda de su actividad. En este proyecto, se plantea acondicionar el acceso de la calle a esta zona, de este modo tendrá las entradas reguladas y programadas para evitar el deterioro excesivo, y la concentración masiva.



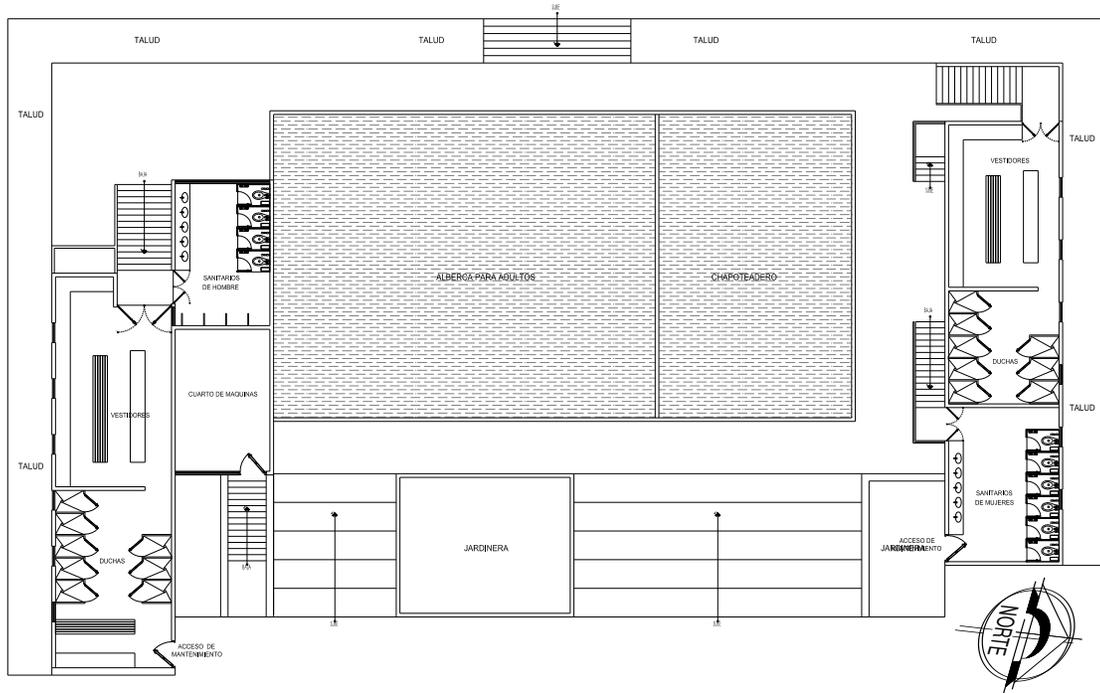
Propuesta Arquitectónica de Centro Cultural, antes locales comerciales.
Miguel Alemán 1947 - 1949



Se pensó en tener un gimnasio dentro del centro cultural, para hacer que esta superficie utilizada sea más rentable, por ello la remodelación se diseñó para que sea manejado por la administración, que se ponga en renta para empresas privadas, al igual que la cafetería. Estos sitios tendrán mayor concentración, y lo que se busca es que estén siempre bien administrados, con un mantenimiento adecuado, y que siempre sean un punto positivo en el proyecto.

En esta remodelación se emplearán materiales tradicionales, nada nuevo, ya que se busca antes que todo economizar y que sea un producto de calidad, duradero y que nunca haya problemas en cuestiones de construcción.



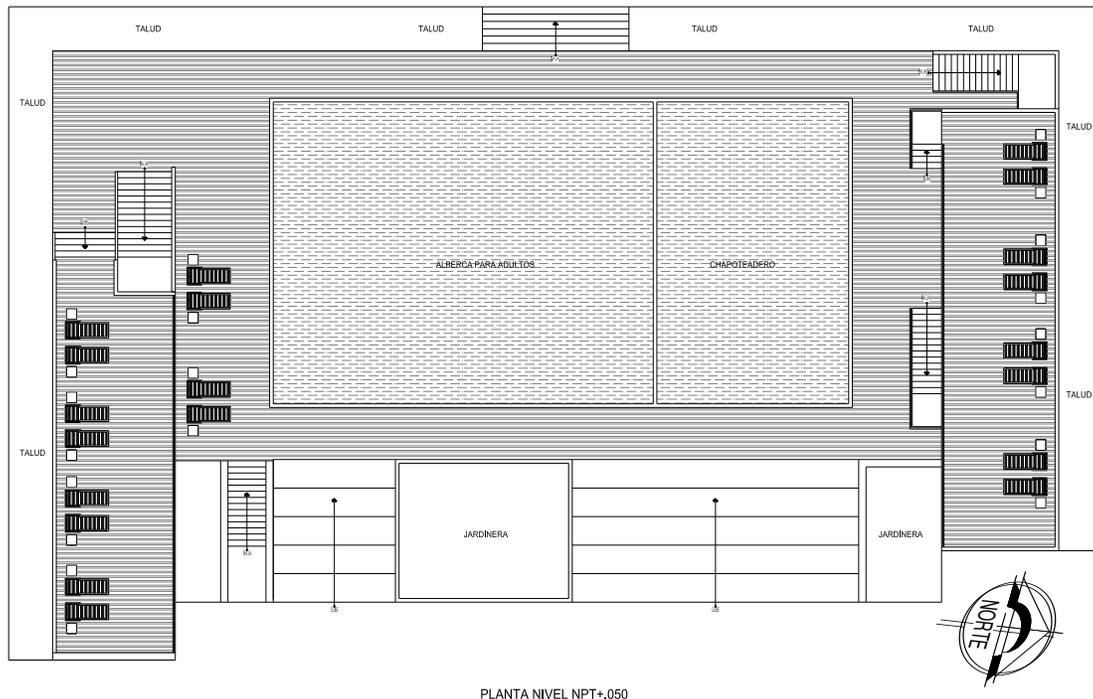


PLANTA NIVEL NPT-2.50

(Figura 24) Planta de Vestidores y Sanitarios de Alberca NPT-2.50 Miguel Alemán 1947 - 1949

En la remodelación del interior de la alberca, se está considerando una ocupación de 60 a 70 personas, por lo que se tienen calculadas estas zonas de vestidores, regaderas, y sanitarios, de 130.00 m², divididos en zona de mujeres y hombres. En este diseño, se trata de utilizar las instalaciones existentes al máximo. En la (figura 24,) se observa que en el diseño se han utilizado los espacios que tenía la alberca también para instalaciones y mantenimiento del Multifamiliar, ya que en la actualidad no usarán esas calderas, sino otro tipo de máquinas para el calentamiento del agua, por lo que el espacio se hizo mas pequeño, siendo el resto zona de vestidores y regaderas para los hombres, y los sanitarios para ellos en otro volumen. Los vestidores y regaderas para mujeres se encuentran del lado opuesto, y es muy similar la superficie. Estas plantas se encuentran a NPT:-2.50, por lo que hay que bajar escaleras para acceder allí. Este concepto se conservó por ser arquitectónicamente muy funcional, y porque los espacios se encuentran en óptimas condiciones para otro uso. Se cambiarán lambrines, en pisos se colocó mobiliario nuevo, y habrá una nueva instalación eléctrica adecuada a los equipos nuevos; lo mismo ocurre con la Instalación Hidro-Sanitaria. Las ventilación es la misma, únicamente se hará cambio de cancelería por ventanas de proyección, para conseguir mejor ventilación y que su funcionamiento sea mucho más fácil.





PLANTA NIVEL NPT+0.50

(Figura 25) Planta de asoleamiento de Alberca, NPT+0.50
Miguel Alemán 1947 - 1949

En este nivel (figura 25), la alberca cuenta con muchos cambios. Primero, se tiene que desmontar todo el perímetro que cercaba la alberca, porque los limitantes ahora tienen otras características, sobre todo que no condicionarán el uso de la alberca. Las rampas de las escaleras tendrán mejor ubicación, y el desnivel se ocultará por talud de vegetación para hacer más estético el espacio, sin dejar perder los limitantes de diseño de la alberca con el área de vivienda. En la fosa de la alberca, se hará una división: una zona conservará la profundidad que tiene para el uso de adultos, y la nueva zona que ocupará un tercera parte de misma alberca, será para chapoteadero. Esta modificación se hace para que la alberca sea más usada, ya que originalmente era una alberca semiolímpica, con una profundidad considerable, y los niños pequeños no la podían usar; con esta modificación contará con mucha más demanda por parte de los usuarios.

En las zonas de asoleamiento, se cambia el piso existente por piso de madera tropical (IPE), para un mejor funcionamiento y confort de los usuarios, ya que en el actual piso de concreto con loseta no se puede caminar sin zapatos, ya que calienta en exceso o es muy frío. Con el nuevo material será mucho más confortable, y se logrará hacer terrazas a diferentes niveles para colocar camastros y sombrillas.





Las terrazas que se encuentran a diferentes niveles, se localizan en las azoteas de los vestidores y sanitarios, a una altura de NPT +0.50. La cubierta se cambia a un policarbonato de mayor transparencia, que permita el paso del calor. Esta zona, en este espacio de la alberca, contaría con otra opción para remodelarla, que consiste en considerar a una empresa privada que obtuviera las ganancias del mismo; opción que no podría funcionar, ya que estas empresas requieren los acordonamientos necesarios recuperar su inversión, y en este caso exigirían un número determinado de cajones de estacionamiento, lo cual es imposible conseguir. Esto último implicaría modificar muchas aéreas verdes, y hacer diversos cambios en algunas salidas de los edificios para lograr el funcionamiento del estacionamiento. Otra opción consiste en obtener estos cajones de estacionamiento en poca superficie, empleando máquinas de eleva-autos, de dos coches y tres, con el fin de ocupar poca superficie de área verde. Pero el costo de esto sería muy alto, y básicamente esta opción tampoco convendría a las empresas privadas, pues les supondría una inversión muy alta con una recuperación muy lenta de la misma.

Por todo ello, se toma la decisión de conservar la estructura esencial del Multifamiliar, y se opta por esta opción, que es mucho más adecuada para todo el conjunto, para llevarlo a cabo.

5.3 Financiamiento para remodelación de Aéreas Comunes

Esta parte del proyecto es una de las más complicadas, por la complejidad del presupuesto, y porque las partes a remodelar son extensas. También complica llevar a cabo esta remodelación, la falta de organización del comité vecinal para estas áreas, pues si desde un principio no se han ocupado del mantenimiento, ahora con esta remodelación que requiere recursos económicos considerables, será mucho más difícil obtenerlos.

Por ello, se han planteado diversas opciones para elegir posteriormente las más adecuadas:

- Dar el espacio a remodelar a una empresa privada dedicada a los Gimnasios, cobrando un porcentaje de sus ganancias, estipuladas en un contrato, y cuando haya obtenido su inversión más una ganancia, acordada entre ambas partes, las instalaciones pasaran al comité vecinal del Multifamiliar Miguel Alemán Valdés.





- Crear un fondo, por medio el comité vecinal, entre todos los departamentos, con el fin de llegar a una cantidad expuesta por el presupuesto real, hacia el proyecto de remodelación totalmente detallado y terminado el proyecto ejecutivo, y llevarlo a cabo cuando se haya llegado a la cantidad necesaria.
- Por medio del comité vecinal, obtener un crédito en algún banco o hipotecaria, de esta forma el proyecto se puede llevar a cabo más rápidamente, y obteniendo todos los recursos de una sola vez.
- Obtener los recursos por medios delegacionales. Esta opción funcionaría de la siguiente forma: se tendría que tener el proyecto ejecutivo del proyecto, y se plantearían varias reuniones con la sección cultural de la delegación que corresponda, con el fin de que ellos plantearan las condiciones del sitio, las opciones para el centro cultural, ventajas y desventajas que puede tener el proyecto. Con esta opción, el objetivo principal es que ellos hagan todos trabajos de remodelación, y que lleven la administración del centro cultural indefinidamente, ya que el comité vecinal no podría hacerse cargo de éste, pues desde un principio con este proyecto, lo que se busca siempre es el mantenimiento adecuado para que siempre esté en óptimas condiciones.

La opción más viable y con mejores alternativas es la última, ya que permitiría un funcionamiento del Centro Cultural, en donde la delegación sería la única encargada de su mantenimiento y administración, y así prestaría un servicio para la comunidad, no sólo para el Multifamiliar sino para las colonias cercanas, pues por esa zona no hay ningún centro cultural. Sería un excelente proyecto, que funcionaría por su ubicación y por las actividades que en él se desarrollarían; sería uno de los Centros Culturales más completos de la delegación.

Las demás alternativas no podrían funcionar; primero, porque el comité vecinal carece de la capacidad organizativa, y tampoco podría reunir el presupuesto final para el proyecto, al estar algunos de los dueños del Multifamiliar en créditos para remodelar sus departamentos y muchos otros por fondos propios; así que no se tendría la forma de respaldar el proyecto de las áreas comunes, estando todos más preocupados en su departamento que en la parte exterior, por lo que la gran mayoría no están dentro del proyecto de Centro Cultural.





5.4 *Financiamiento General de Áreas Comunes e integración al presupuesto de los Departamentos.*

Con los resultados obtenidos del presupuesto de los departamentos, integraremos el presupuesto de las áreas comunes para conocer más detalladamente el precio final, e integrarlo al costo total de los departamentos, para que estas zonas también sean remodeladas al mismo tiempo que los departamentos. De esta forma, se asegura que esta remodelación se lleve a cabo igual que la de los departamentos, y se garantiza que el proyecto sea remodelado cada uno de los sitios del Multifamiliar.

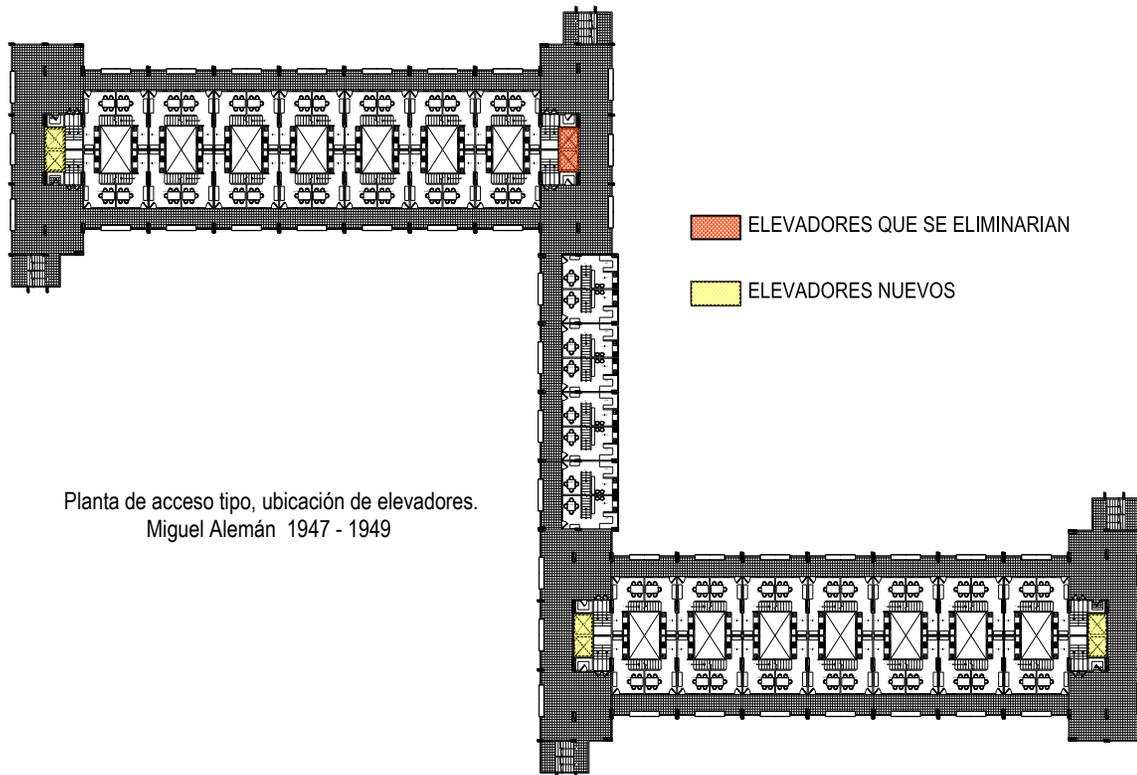
Si fuera de la forma anterior antes comentada, teniendo créditos diferentes por cada zona, todos los propietarios no estarían dispuestos a pagar el costo de las zonas comunes, únicamente las zonas de su departamento. Obtenido el presupuesto final de dichas zonas comunes, se integrará de forma proporcional a los departamentos, y se hará un análisis del incremento de dicho presupuesto, y si es pagable por cada uno de los dueños de los departamentos.

Estas zonas comunes se remodelarán de la siguiente forma:

- En las áreas verdes, se podarán los árboles adultos, para que permitan el desarrollo de la vegetación de menor altura. Se sembrará nueva vegetación, si no existe, y se le dará mantenimiento.
- Los pasillos se pintarán y se reemplazarán los aplanados deteriorados de las paredes y plafones. Las jardineras de los pasillos de acceso a cada uno de los departamentos se remodelarán por completo, conservado su diseño original, y se reemplazará la vegetación de éstas.
- En las escaleras se pintarán las paredes, se cambiarán las huellas o peraltes deteriorados de las escaleras que lo necesiten, al igual que los barandales, que se cambiarán en su totalidad.
- Hay alrededor del Multifamiliar algunos locales comerciales sin ser utilizados, que se remodelarían por completo, y se pondrían en renta baja por la administración del comité vecinal.
- Los elevadores, que en su mayoría no funcionan, se sustituirían todos por nuevos modelos, revisando previamente en qué zonas son más necesario (para sólo sustituirlos en estas zonas) y los que no son necesarios, se modificaría el espacio para cerrarlo definitivamente.



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMÁN 1947 - 1949



Planta de acceso tipo, ubicación de elevadores.
Miguel Alemán 1947 - 1949

Las zonas en donde se podrían eliminar los elevadores, están en la parte media de los edificios enlazados, ya que se trata de dos elevadores muy cercanos a los extremos, en donde hay otro par de elevadores. Lo ideal es tener todos elevadores funcionando, pero para fines económicos podrían eliminarse esos elevadores y estos departamentos funcionarían sin ellos, ya que los nuevos elevadores tienen mayor velocidad, cumpliendo sin problemas la demanda de los usuarios.



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



- En la zona de la alberca, se haría la propuesta comentada en el subtítulo 5.3, al igual que en los locales comerciales.
- Las fachadas se seguirían conservando con los mismos materiales aparentes; esto se resolvería en el presupuesto de cada uno de los departamentos, en las fachadas de la estructura de las escaleras, y donde sí tendría que incluirse es en el presupuesto de áreas comunes.

Presupuesto de las áreas comunes en su totalidad, incluyendo Centro Cultural y Gimnasio:

| PART | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | PU | IMPORTE |
|-----------------------------|--|--------|----------|------------|---------------------|
| DEMOLICIÓN | | | | | |
| 001 | DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE RECOCIDO | M2 | 300,00 | \$250,00 | \$75.000,00 |
| 002 | LEVANTAR APLANADO EN COCINA Y BAÑO | M2 | 1020,00 | \$100,00 | \$102.000,00 |
| 003 | DESMONTE DE PUERTA CORREDIZA | PZA | 30,00 | \$500,00 | \$15.000,00 |
| 004 | LEVANTAMIENTO DE PISO DE CERAMICA | M2 | 300,00 | \$60,00 | \$18.000,00 |
| 005 | ACARREO DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN | LOTE | 15,00 | \$2.000,00 | \$30.000,00 |
| SUBTOTAL DEMOLICIÓN | | | | | \$240.000,00 |
| ALBAÑILERIA | | | | | |
| 006 | MURO DE TABIQUE RECOCIDO | M2 | 450,00 | \$335,30 | \$150.885,00 |
| 007 | LOSA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DEL #3 | M2 | 154,00 | \$950,00 | \$146.300,00 |
| 008 | REPELLADO CEMENTO ARENA | M2 | 450,00 | \$246,10 | \$110.745,00 |
| 009 | APLANADO FINO CEMENTO ARENA, EN SERVICIOS | M2 | 450,00 | \$280,00 | \$126.000,00 |
| 010 | APLANADO FINO CEMENTO ARENA EN ESCALERAS | M2 | 1020,00 | \$280,00 | \$285.600,00 |
| SUBTOTAL ALBAÑILERIA | | | | | \$819.530,00 |
| PLOMERIA | | | | | |
| 011 | COLOCACIÓN DE LAVABOS | PZA | 25,00 | \$340,00 | \$8.500,00 |
| 012 | COLOCACIÓN DE WC | PZA | 21,00 | \$340,00 | \$7.140,00 |
| 013 | COLOCACIÓN DE TARJA | PZA | 5,00 | \$340,00 | \$1.700,00 |
| 014 | CONEXIÓN DE LAVADERO DE CEMENTO | PZA | 1,00 | \$242,00 | \$242,00 |
| 015 | COLOCACION DE ACCESORIOS PARA BAÑO | PZA | 50,00 | \$70,00 | \$3.500,00 |
| MUEBLES Y ACCESORIOS | | | | | |
| 016 | W.C VITROMEX CON FLUXÓMETRO | PZA | 11,00 | \$2.000,00 | \$22.000,00 |
| 017 | LAVABO, INCLUYE CONTRAS, MONOMANDOS, OVALINES, CONTRAS, REGA | PZA | 30,00 | \$3.000,00 | \$90.000,00 |
| 018 | ACCESORIOS, PAPELERA, JABONERAS, | PZA | 70,00 | \$1.000,00 | \$70.000,00 |
| SUBTOTAL PLOMERIA | | | | | \$203.082,00 |



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

| | | | | | |
|-----|--|-----|-----|----------|--------------|
| 019 | SALIDA DE ALUMBRADO FLUORESCENTE 100 W | SAL | 610 | \$285,00 | \$173.850,00 |
| 020 | SALIDA DE ALUMBRADO DE ARBOTANTE 75 W | SAL | 50 | \$285,00 | \$14.250,00 |
| 021 | COLOCACION DE LAMPARAS INTERIORES Y EXTERIORES | PZA | 660 | \$150,00 | \$99.000,00 |
| 022 | SALIDA DE CONTACTO | SAL | 115 | \$285,00 | \$32.775,00 |
| 023 | SALIDA DE APAGADOR DE ESCALERA | SAL | 20 | \$285,00 | \$5.700,00 |
| 024 | SALIDA PARA TV | SAL | 10 | \$285,00 | \$2.850,00 |
| 025 | SALIDA PARA TELEFONO | SAL | 10 | \$285,00 | \$2.850,00 |
| 026 | LINEA DE ALIMENTACION DE TV | ML | 500 | \$285,00 | \$142.500,00 |
| 027 | LINEA DE ALIMENTACION DE TELEFONO | ML | 500 | \$285,00 | \$142.500,00 |
| 028 | LINEA DE ALIMENTACION ELECTRICA | ML | 500 | \$285,00 | \$142.500,00 |

INCLUYE ÚNICAMENTE CABLEADO EN TODAS LAS SALIDAS

SUBTOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA \$758.775,00

YESO

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|----|--------|---------|-------------|
| 029 | APLANADO DE YESO EN PLAFON | M2 | 748,00 | \$95,00 | \$71.060,00 |
| 030 | APLANADO DE YESO EN MUROS | M2 | 100,00 | \$95,00 | \$9.500,00 |
| 031 | BOQUILLAS EN PUERTAS Y VENTANAS | ML | 500,00 | \$45,00 | \$22.500,00 |

SUBTOTAL YESO \$103.060,00

COLOCACIÓN DE CERÁMICA

| | | | | | |
|-----|---|-----|--------|----------|--------------|
| 032 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN CENTRO CULTURAL | M2 | 358,00 | \$128,40 | \$45.967,20 |
| 033 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN BAÑO C-CULTURAL | M2 | 100,00 | \$128,40 | \$12.840,00 |
| 034 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN COCINA C-CULTURAL | M2 | 37,00 | \$128,40 | \$4.750,80 |
| 035 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN VEST-BAÑ, ALBERCA | M2 | 191,00 | \$128,40 | \$24.524,40 |
| 036 | COLOCACION DE PISO DE CERAMICA EN PISO ALBERCA | M2 | 320,00 | \$128,40 | \$41.088,00 |
| 037 | COLOCACION AZULEJO EN MURO DE COCINA | M2 | 60,62 | \$128,40 | \$7.783,61 |
| 038 | COLOCACION AZULEJO EN MURO DE ALBERCA | M2 | 109,00 | \$128,40 | \$13.995,60 |
| 039 | COLOCACION AZULEJO EN MURO DE BAÑOS ALBERCA | M2 | 300,00 | \$128,40 | \$38.520,00 |
| 040 | COLOCACION AZULEJO EN MURO DE BAÑOS C-CULTURAL | M2 | 190,00 | \$128,40 | \$24.396,00 |
| 041 | ZOCLO EN COCINA | ML | 30,00 | \$64,20 | \$1.926,00 |
| 042 | ZOCLO EN CENTRO CULTURAL | ML | 101,00 | \$64,20 | \$6.484,20 |
| 043 | SARDINEL PARA COLOCAR CANCEL | PZA | 10,00 | \$374,50 | \$3.745,00 |
| 044 | BOQUILLA EN VENTANAS Y PUERTAS | ML | 200,00 | \$64,20 | \$12.840,00 |
| 045 | LOSETA CERAMICA EN PISO DE CENTRO CULTURAL | M2 | 358,00 | \$250,00 | \$89.500,00 |
| 046 | LOSETA CERAMICA EN PISO DE BAÑOS | M2 | 291,00 | \$250,00 | \$72.750,00 |
| 047 | LOSETA CERAMICA EN PISO DE COCINA | M2 | 37,00 | \$250,00 | \$9.250,00 |
| 048 | LOSETA EN MUROS DE COCINA | M2 | 60,62 | \$250,00 | \$15.155,00 |
| 049 | LOSETA EN MUROS DE BAÑOS | M2 | 490,00 | \$250,00 | \$122.500,00 |
| 050 | CERAMICA EN PISO Y MUROS ALBERCA | M2 | 429,00 | \$600,00 | \$257.400,00 |

SUBTOTAL COLOCACIÓN DE CERÁMICA \$805.415,81

PINTURA

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|----|--------|----------|-------------|
| 051 | PINTURA VINILICA EN MUROS | M2 | 250,00 | \$50,00 | \$12.500,00 |
| 052 | PINTURA VINILICA EN PLAFONES | M2 | 967,00 | \$50,00 | \$48.350,00 |
| 053 | PINTURA VINILICA EN EXTERIOR | M2 | 500,00 | \$70,00 | \$35.000,00 |
| 054 | PINTURA VINILICA COMEX REALFLEX | M2 | 500,00 | \$100,00 | \$50.000,00 |

SUBTOTAL PINTURA \$145.850,00



MULTIFAMILIAR MIGUEL ALEMAN 1947 - 1949

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



CARPINTERIA

| | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|--------|------------|----------------|
| 055 | PUERTA DE INTERCOMUNICACIÓN | PZA | 12,00 | \$4.000,00 | \$48.000,00 |
| 056 | COLOCACIÓN PISO DE DECK EN ALBERCA | M2 | 780,00 | \$80,00 | \$62.400,00 |
| 057 | DUELA DE DECK, | M2 | 780,00 | \$1.400,00 | \$1.092.000,00 |

SUBTOTAL CARPINTERIA \$1.202.400,00

CANCELERIA

| | | | | | |
|-----|--|-----|-------|------------|-------------|
| 058 | VENTANA TIPO V1 ALUMINIO NATURAL 4,00 X 0,70 | PZA | 6,00 | \$3.500,00 | \$21.000,00 |
| 059 | VENTANA TIPO V2 ALUMINIO NATURAL 3,00 X 0,70 | PZA | 2,00 | \$3.000,00 | \$6.000,00 |
| 060 | VENTANA TIPO V3 ALUMINIO NATURAL 2,00 X 0,70 | PZA | 5,00 | \$2.700,00 | \$13.500,00 |
| 061 | VENTANA TIPO V4 ALUMINIO NATURAL 6,00 X 0,70 | PZA | 4,00 | \$5.000,00 | \$20.000,00 |
| 062 | VENTANA TIPO V5 ALUMINIO NATURAL 11,00 X 0,70 | PZA | 1,00 | \$8.000,00 | \$8.000,00 |
| 063 | VENTANA TIPO V6 ALUMINIO NATURAL 0,80 X 0,70 | PZA | 13,00 | \$3.500,00 | \$45.500,00 |
| 064 | PUERTA DE ALUMINIO CON DUELA Y CRISTAL 6MM 2,00 X 2,20 | PZA | 10,00 | \$3.500,00 | \$35.000,00 |

TOTAL CANCELERIA \$149.000,00

ELEVADORES

| | | | | | |
|-----|---------------|-----|------|--------------|----------------|
| 065 | ELEVADOR KONE | PZA | 4,00 | \$700.000,00 | \$2.800.000,00 |
|-----|---------------|-----|------|--------------|----------------|

TOTAL JARDINERIA \$2.800.000,00

JARDINERIA

| | | | | | |
|-----|---|------|---------|-------------|--------------|
| 066 | PODA DE ARBOLES | PZA | 20,00 | \$5.000,00 | \$100.000,00 |
| 067 | PLANTAS DE SOL. DE POCA ALTURA, SEMBRADAS | PZA | 1000,00 | \$100,00 | \$100.000,00 |
| 068 | ARREGLO DE JARDINES | LOTE | 1,00 | \$50.000,00 | \$50.000,00 |

TOTAL JARDINERIA \$250.000,00

INSTALACIONES ESPECIALES

| | | | | | |
|-----|--|-----|------|--------------|--------------|
| 069 | EQUIPO DE BOMBEO Y CALEFACCION ALBERCA | PZA | 1,00 | \$300.000,00 | \$300.000,00 |
|-----|--|-----|------|--------------|--------------|

TOTAL INST-ESPECIALES \$300.000,00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

TOTAL GENERAL

\$7.777.112,81

Este es el presupuesto final de las áreas comunes. Este resultado se tiene que dividir entre el número de departamentos, para que entre todos paguen esta remodelación en general de todas las zonas, y sobre todo la remodelación de alberca hacia un centro cultural.

Todos los departamentos del conjunto suman 1080 departamentos, de aquí hay que restar un porcentaje, ya que no se contaría con la aportación de todos los departamentos, por diversas causas. Este porcentaje es del 7% menos, y quedarían en 1004 departamentos que están aportando al proyecto de remodelación.





Se aplica este número de porcentaje bajo, porque el presupuesto de los departamentos es de \$ 183,594.20. Este presupuesto es de una remodelación profunda, y no todos los departamentos lo necesitan, por lo regular en su mayoría necesitan una remodelación entre el 50% y el 70% de este costo de presupuesto. En este costo, sólo se ubica un porcentaje muy bajo de departamentos que lo requieren, obteniendo este dato a través de la observación y los recorridos hechos por un número determinado de departamentos, que ha posibilitado el cálculo estos porcentajes.

Descontados esos porcentajes y usando el 70% de ese presupuesto, tenemos un costo de \$ 128,515.94. Es lo que más requieren los departamentos en su mayoría; de allí, considerando que son 1004 departamentos y que el costo es de \$ 7,777,112.81 por cada departamento, tendría que pagar \$ 7,746.61. El presupuesto final de cada departamento quedaría de la siguiente forma: \$ 136,262.55 que INVI tendría que prestar a cada propietario de departamento.

El INVI determinará el plazo para cada uno de los casos en particular, y así otorgará los créditos. Referente a esto, también será el plazo con que se vayan realizado todas las remodelaciones de las áreas comunes, que pueden ir a ritmo más lento debido a su tamaño.

El costo final de este presupuesto, en donde se encuentra integrado también las áreas comunes, es de \$ 136,262.55 por cada departamento, costo que se puede pagar al INVI por parte de los dueños de cada departamento. Esta cantidad que se incrementa para las áreas comunes se puede pagar, porque el número de departamentos es muy considerable, significando sólo un incremento del 6.02%: si el crédito fuera otorgado por cualquier banco, eso sólo constituiría la parte del interés por la cantidad que se prestaría.

De esta forma, es muy conveniente que el préstamo sea con el INVI, para obtener los mejores rendimientos del crédito, y sobre todo, porque los requisitos que requieren para la obtención del mismo ofrecen mayores facilidades.

Con respecto al presupuesto, y con el monto final real, podríamos hacer un cálculo del préstamo general de acuerdo a los conceptos de cada uno de los trabajos; de esta forma se revisaría el presupuesto más detalladamente, y se pueden seleccionar únicamente las partidas más necesarias, y las que se puedan pagar de acuerdo a las posibilidades de cada propietario.





Cuadro de montos, de cada unas de las partidas de acuerdo al porcentaje:

| PARTIDAS DE REMODELACIÓN | % | COSTO DE LAS PARTIDAS |
|--------------------------|--------------|-----------------------|
| DEMOLICIÓN | 6,19 | 8431,62 |
| ALBAÑILERIA | 5,46 | 7438,57 |
| PLOMERIA | 7,18 | 9783,60 |
| INSTALACIÓN ELECTRICA | 9,26 | 12658,12 |
| YESO | 3,84 | 5232,47 |
| COLOCACIÓN DE CERAMICA | 17,88 | 24362,08 |
| PINTURA | 14,65 | 19965,02 |
| CARPINTERIA | 10,89 | 14843,88 |
| CANCELERIA | 13,73 | 18703,29 |
| COCINA COMPLETA | 10,89 | 14843,88 |
| | 99,97 | 136262,55 |

De acuerdo al subtítulo 5.1 (*financiamiento de remodelación de cada uno de los departamentos*), se plantea que el INVI tiene que recuperar el monto del crédito en no más de 30 años, y sólo se podrá ocupar el 20% del salario familiar, por lo que estas condicionantes hacen que se pueda reducir el número de departamentos interesados en el crédito, por lo cual se tienen que buscar algunas alternativas que el INVI avale, para que se pueda solucionar alto el número de crédito aprobados.

Primero, necesitamos hacer un planteamiento general de las condiciones de los propietarios; el INVI nos indica que el tiempo en pagar el crédito se determina dividiendo el costo final del presupuesto entre la mensualidad que se pretende pagar del crédito por cada mes.

En nuestro caso es el siguiente: \$136262,55 entre \$5000.00 es lo que se quiere pagar. Nos da como resultado 27.25 que es tiempo para pagar, son 27 años, con lo cual cumple con las expectativas del INVI de acuerdo a su reglamentación. Aquí lo complicado es comprobar que ese monto que se quiere pagar sólo sea el 20% del salario familiar, la mayoría de los habitantes no pueden reunir ese requisito, por lo cual se requiere otras formas de obtener el crédito. Otras alternativas es juntar el salario de varias personas para cumplir con lo establecido por el INVI, la otra opción es bajar el presupuesto por medio de capital propio de cada dueño, así baja el presupuesto, o hacer que INVI sea flexible con esta condición, estipulando solvencia de formas diferentes y no con el salario familiar.





Subsidios para mejoramiento de Condominios.

Hay más alternativas que pueden ser mejores opciones que un financiamiento de cualquier tipo; esta alternativa sería subsidios por parte de gobierno del Distrito Federal, que por las características del inmueble podría tener muy buenas alternativas de obtener el subsidio. Estos son creados para estimular artificialmente el consumo o la producción de un bien o servicio, es un mecanismo contrario a los impuestos. Lo complicado aquí es la organización interna de diversos grupos para la obtención de algún subsidio, por las condiciones del Multifamiliar y las características arquitectónica, sin duda tendría siempre la posibilidad de subsidiar su remodelación.

Generalmente la aplicación de subsidios específicos al consumo o a la producción de un producto cualquiera, tiene su origen en la intención de los Estados de alcanzar metas sociales, o bien favorecer (por distintas razones) a determinadas personas, actividades o zonas de un país.

Este sería el caso, ya que este inmueble esta catalogado por el INBA, y para el gobierno de la ciudad sería lo más conveniente. Los subsidios que otorga el Distrito Federal son de la siguiente forma:

¹De conformidad con lo establecido en el artículo 77 de fracción II de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, los condominios destinados a la vivienda de interés social y/o popular, podrán por medio de su administrador y sin menoscabo de su propiedad: solicitar su incorporación y aprovechamiento de los presupuestos y subsidios previstos en los programas que la Administración Pública tenga para apoyar la construcción de infraestructura urbana en las colonias, con el fin de obtener recursos para el mejoramiento y reparaciones mayores de la áreas comunes del condominio, exceptuando los del gasto corriente.

Para ser sujetos de los beneficios determinados en las fracciones anteriores, se deberá de acreditar estar constituido en Régimen de Propiedad en Condominio y contar con la organización interna establecida en la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal y su reglamento, presentando para ello copia de la escritura constitutiva, reglamento y el libro de actas de Asamblea.

En caso de falta de administrador y con la aprobación de la Asamblea General y la Procuraduría Social del Distrito Federal el comité de vigilancia podrá firmar las solicitudes y convenios anteriores acreditando únicamente la existencia del régimen condominal.

Para efectos de este programa se debe entender por:

ADMINISTRADOR Es el conjunto o habitante de la unidad de propiedad exclusiva, que no siendo Administrador Profesional, sea nombrado administrador por Asamblea.





AREAS Y BIENES Son aquellos que pertenecen en forma pro indiviso a los condóminos y su uso estará regulado.

¹**COMUNES** por la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, la escritura la Asamblea y el reglamento del condominio.

ASAMBLEA Es el órgano supremo del condominio en donde se reúnen todos los condóminos, celebrada previa convocatoria, se tratan, discuten y resuelven, en su caso, asuntos de interés común.

CONDOMINIO Se denominará condominio al grupo de departamentos, viviendas, casas locales o naves de un inmueble construido en forma horizontal, vertical o mixta, para uso habitacional, susceptible de aprovechamiento independiente por tener salida propia a un elemento común de aquél a la vía pública y que pertenecieran a distintos propietarios los que tendrá, un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre su unidad de propiedad exclusiva y, además, un derecho de copropiedad sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para su adecuado uso y disfrute.

UNIDAD DE PROPIEDAD EXCLUSIVA Es el departamento, casa o local y los elementos anexos que le corresponda sobre el cual el condómino tiene un derecho y de uso exclusivo.

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL O POPULAR Se declara de orden público e interés social la constitución del régimen de propiedad en condominio o mayoritariamente a la vivienda de interés social o popular.

Requisitos y Procedimiento de Acceso

1. Estar debidamente registrado ante la Procuraduría Social del Distrito Federal.
2. Que las viviendas sean de interés social, es decir, construida o adquirida a través de un organismo público como:
FIDEUR, FOVISSSTE, INFONAVIT, FONAPHO, FIVIDESU, IMSS, FICAPRO, INDECO, INVI, o bien que las viviendas hayan sido adquiridas a terceros a través de financiamientos de éstos organismos, (deberá exhibirse constancia original que acredite ser de interés social o popular, y entregar copia, documento que emite la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de conformidad con lo establecido en el Art. 77 fracción I de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, o cualquier otro documento que así lo acredite.)

¹ Gaceta Oficial 2006-2009 Décima Séptima época 15 Septiembre de 2008





3. Llenar la solicitud de incorporación (formato uno), y Requisitos para apoyos (formato dos) los cuales deberán ser entregados en original y copia; anexando copias de los siguientes documentos que se exhiban en original para su cotejo:

a) Primera hoja del libro de constitución de la asamblea condominal proporcionada por la Procuraduría Social
b) Registro del Administrador ante la Procuraduría Social.

¹c) El recibo de pago más antiguo –de que se disponga- por alguno de los siguientes conceptos: impuesto predial, suministro de agua o suministro de luz. Que demuestre de manera fehaciente que el edificio tiene una antigüedad de cinco o más años,

d) Carta simple donde se especifique la cantidad de departamentos que tiene el edificio. (Mínimo siete máximo setenta y cuatro)

e) Evidencia documental fotográfica del área común que se pretende mejorar¹.

Esta alternativa de Subsidios es muy idóneo ya es dirigida hacia especialmente ha condominios en donde también cubre las aéreas comunes, que son la parte importante de el Multifamiliar, en este momento no hay mas subsidios semejantes.

¹ Gaceta Oficial 2006-2009 Decima Séptima época 15 Septiembre de 2008





6.- Análisis Económico de otras Opciones

6.1 Costo de cada área.

Como se ha comentado en el (*titulo 5.*), en el cual exponemos los presupuestos necesarios para realizar una remodelación integral de cada zona, aquí daremos datos más generales para analizar las zonas más necesarias y reducir el gasto del presupuesto, o hacer todo el presupuesto por etapas.

| PARTIDAS DE REMODELACIÓN | % | COSTO DE LAS PARTIDAS |
|--------------------------|--------------|-----------------------|
| DEMOLICIÓN | 6,19 | 11360,40 |
| ALBAÑILERIA | 5,46 | 10022,40 |
| PLOMERIA | 7,18 | 13182,00 |
| INSTALACIÓN ELECTRICA | 9,26 | 17055,00 |
| YESO | 3,84 | 7050,00 |
| COLOCACIÓN DE CERAMICA | 17,88 | 32824,40 |
| PINTURA | 14,65 | 26900,00 |
| CARPINTERIA | 10,89 | 20000,00 |
| CANCELERIA | 13,73 | 25200,00 |
| COCINA COMPLETA | 10,89 | 20000,00 |
| | 99,97 | 183594,20 |

Cuadro de cada partida de departamentos del Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

Con esta tabla del presupuesto, que contiene los porcentajes de cada una de las partidas, podemos analizar qué partidas son las más costosas y, de esta forma, buscar las opciones de eliminar algunas o hacer la mitad de algunas que no sean muy necesarias para la remodelación.

En el (*subtitulo 5.4*) se indica que, en la mayoría de los casos, este costo no se usará en todos los departamentos, porque entra un porcentaje de uso entre un 60% y 70%, por lo que explicaremos qué partidas son más las necesarias y cuales se pueden descartar o sólo usar un porcentaje menor.

Demolición: esta partida es muy necesaria, ya que se tienen que eliminar los acabados que se encuentran muy deteriorados, y es necesario hacerla para comenzar con la remodelación; esta partida no tiene un impacto grande dentro del presupuesto.

Albañilerías: al igual que en demolición, esta partida constituye la base de todo lo remodelado, por lo cual es necesaria y no se puede eliminar cosas.





Plomería: en esta partida se puede tener un ahorro en cuestión de muebles, pues se pueden seleccionar muebles de baño con menor precio; también en la instalación se pueden usar materiales diferentes, que dependerán de la selección de cada propietario.

Instalación eléctrica: en esta partida se está considerando cambiar todo el cable de muros, cambiar tablero, y accesorios eléctricos; aquí se puede hacer evaluación completa y sólo hacer esta instalación en los espacios nuevos, y cambiar todos los accesorios, y así se tendría un ahorro.

Yeso: con esta partida comienza los acabados, que pueden tener grandes cambios; aquí se puede sustituir por alguna pasta que tenga el color deseado, y de esta forma se ahorraría la partida de pintura en muros, y únicamente se utilizaría pintura en plafones.

Cerámica: se puede economizar en los materiales usando cerámicas de otra calidad en los baños, y cambiando a otro tipo de piso en estancia y comedor, bajando así el costo de esta partida. En los lambrines, es necesario conservar la cerámica por ser zonas húmedas, igual que en la cocina.

Pintura: aquí se podría prescindir de la pintura que se aplicaría en muros, porque ahora son de pasta y pintura integrada, y sólo se usaría pintura en plafones.

Carpintería: en la cotización que se está presentando, se proponen materiales de primera calidad; aquí se puede hacer un cambio de pino a MDF, forrado con chapa y quedando con la misma apariencia, teniendo un ahorro más en esta partida.

Cancelería: en esta partida, los materiales que se cotizaron fueron los más económicos, por lo cual no se pueden cambiar, y todas las ventanas son necesarias para llegar a unas fachadas uniformes por todos los departamentos.

Cocina completa: ésta se propone con una cubierta de aluminio y estufa con capelo, y campana extractora; aquí se puede cambiar la marca de estufa y la cubierta, por formica, y se tendría un buen ahorro.

Con todas las partidas analizadas, y con el ahorro en la mayoría de ellas, obtenemos ese porcentaje de 70% usado del presupuesto original. Es un buen ahorro, y los trabajos de la remodelación con este presupuesto darán muy buen resultado, ya que los cambios al presupuesto son insignificantes, sin perder la calidad de los demás materiales.





| PARTIDA DE REMODELACIÓN | % | COSTOS DE LAS PARTIDAS |
|-------------------------|----------------|------------------------|
| DEMOLICIÓN | 3,09% | \$240.000,00 |
| ALBAÑILERIA | 10,54% | \$819.530,00 |
| PLOMERIA | 2,61% | \$203.082,00 |
| INSTALACIÓN ELECTRICA | 9,76% | \$758.775,00 |
| YESO | 1,33% | \$103.060,00 |
| COLOCACIÓN DE CERAMICA | 10,36% | \$805.415,81 |
| PINTURA | 1,88% | \$145.850,00 |
| CARPINTERIA | 15,46% | \$1.202.400,00 |
| CANCELERIA | 1,92% | \$149.000,00 |
| ELEVADORES | 36,00% | \$2.800.000,00 |
| JARDINERIA | 3,21% | \$250.000,00 |
| INSTALACIÓN ESPECIALES | 3,86% | \$300.000,00 |
| | 100,00% | \$7.777.112,81 |

Cuadro de cada partida de las aéreas comunes del
Multifamiliar Miguel Alemán 1947 - 1949

A diferencia del presupuesto de los departamentos, aquí no se pueden hacer muchos cambios para obtener un presupuesto más barato, pero hay algunas partidas que se pueden dejar sin hacer en este momento para llevarlas a cabo más adelante, ya que está calculado en los mínimos requerimientos necesarios para que estos cambios sean los mejores, y sobretodo duraderos. Mencionaremos las partidas en donde se puede hacer algún cambio mínimo:

Plomería: aquí se pueden cambiar los muebles por una marca más económica, y hacer sustitución de materiales en la instalación a materiales plásticos, con la misma durabilidad que los materiales tradicionales.

Instalación eléctrica: se sustituirá completamente en las zonas que se están haciendo nuevas con el centro cultural, y los vestidores de la zona de la alberca; en las zonas de escaleras y pasillos se tiene que revisar qué zonas funcionan bien y cuales no; allí se puede eliminar algunas zonas, y se descuenta en el presupuesto.

Carpintería: en esta partida, sólo podemos sustituir el material de los bastidores por MDF, y no poner triplay de pino, que es más caro.





Elevadores: no se prescinde de esta partida y tampoco se puede reducir, ya que el número que se está considerando es la mitad de la propuesta original del proyecto, por lo cual estos elevadores se tienen que sustituir.

La jardinería es necesaria, y no es recomendable quitar ni dejar de hacer cosas por reducir el presupuesto, pues es parte del marco urbano y, sobre todo, ayuda a la integración del Multifamiliar a las colonias cercanas.

En las partidas no comentadas, no se puede hacer reducciones en su costo. En este presupuesto sólo se puede hacer reducción en lo comentado anteriormente.

6.2 *Financiamiento de cada área*

Aquí citaremos todas las opciones de financiamiento posibles, pues en el *título 5* se han citado sólo las más recomendables, dejando de lado todas las demás opciones posibles.

Para financiar la remodelación de los departamentos, solamente se han citado dos opciones en el *subtítulo 5.1*, que son los bancos y el Instituto de Vivienda. Sin embargo, revisaremos las siguientes opciones:

Recursos propios.

Esta opción se puede aplicar a una pequeña parte de los departamentos, los cuales cuentan con los recursos económicos propios para hacer la remodelación, sin tener la necesidad de obtener un crédito. Estos trabajos tienen que hacerse con la misma empresa que haga todos los trabajos del Multifamiliar, para que estos tengan la misma calidad de obra, y todos los marcos urbanos sean homogéneos.

Los trabajos se llevarán a cabo de diferente forma, porque no todos los propietarios tienen los mismo recursos económicos ni las mismas necesidades; por ello, en cada situación se manejarán propuestas diferentes, y la forma de pago será por medio de partidas a trabajar.

Esto funcionaría de la siguiente forma: con el presupuesto general que se está planteando en el (*título 5*), que es de \$ 136,262.55, cada partida tiene un importe y tiene que pagarse en su totalidad, menos un 5% de retención para garantizar la entrega de los trabajos.

Una vez entregada esta partida, se continuará con las demás, hasta que se termine todo el presupuesto, hasta que el dueño pueda seguir pagando la remodelación. Este presupuesto se ajustará a la capacidad económica de cada dueño, para que los trabajos se coordinen con todos los departamentos del Multifamiliar, arreglándose principalmente en fachadas, y así comience una transformación en todas las zonas del Multifamiliar.





Obtención de un Crédito ha (INFONAVIT)

Esta opción es poco probable, ya que la mayoría de los dueños no cotizan en el INFONAVIT, y no tendrían la opción a créditos de estas características. Pero lo importante de todos estos créditos y opciones que se investigaron es tener muchas alternativas, ya que de esta forma cualquier dueño pueda adecuarse a las opciones que le convenga y poder pagar a final de todo. El objetivo principal es tener una remodelación integral de todo el conjunto al mismo tiempo, para hacer un cambio importante a la ciudad, y que éste sea muy útil para las colonias vecinas al Multifamiliar.

Las características principales son las siguientes: como cualquier crédito del Infonavit, éste se otorga por medio de un puntaje, de acuerdo a las características del crédito. En nuestro caso, se requiere 116 puntos, que se obtienen por la cantidad de pago que se tiene, por la antigüedad en trabajo, y edad de los trabajadores. Cada situación es diferente, porque el Infonavit requiere información de descuento por pensión alimenticia, si se tiene, o ingreso mensual por propinas; en base a esto, ellos determinan el crédito alcanzado y el tiempo de pago.

De acuerdo a la edad y el salario del trabajador, se otorgarán los siguientes puntos:

| EDAD | Salario (VSM) | | | | | |
|----------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | 1.0 a 2.6 | 2.7 a 3.6 | 3.7 a 5.2 | 5.3 a 6.7 | 6.8 a 11.0 | 11.1 ó más |
| Hasta 17 | 30 | 31 | 32 | 34 | 39 | 40 |
| 18 a 20 | 56 | 57 | 58 | 60 | 65 | 66 |
| 21 a 34 | 60 | 61 | 62 | 64 | 69 | 70 |
| 35 a 42 | 63 | 64 | 65 | 67 | 72 | 73 |
| 43 a 49 | 66 | 67 | 68 | 70 | 75 | 76 |
| 50 ó más | 51 | 52 | 53 | 55 | 60 | 61 |

Dependiendo de tu edad y tu salario diario integrado (es decir, incluyendo tus prestaciones de acuerdo con la Ley del IMSS), la tabla de puntuación determina los puntos que te corresponden





Los requisitos generales son los siguientes, que la vivienda:

- Esté ubicada en zona urbanizada y cuente con todos los servicios (agua, drenaje y energía eléctrica).
- No se encuentre en zona de riesgo.
- Cuente con sala-comedor, cocina y baño.
- Sea de uso habitacional exclusivamente.
- Tenga una vida útil remanente mínima de 30 años.
- Cuente con Título de Propiedad:

Si el crédito que deseas es conyugal y estás casado por Bienes Separados, la vivienda debe estar escriturada a nombre de ambos cónyuges.

Si el crédito que deseas es conyugal y estás casado bajo el Régimen de Sociedad Conyugal, la vivienda debe estar escriturada a tu nombre o al de tu cónyuge.

Si el crédito que deseas es individual y estás casado por Bienes Separados, la vivienda debe estar escriturada únicamente a tu nombre.

- Esté al corriente en los pagos de consumo de agua y predial.
- Se encuentre libre de gravámenes (hipotecas, embargos, etc.), al momento de la firma de la Escritura.
- Al solicitar tu crédito, el Avalúo debe estar vigente.
- El Dictamen Técnico de la vivienda debe contar con una calificación mínima de 70 puntos.
- Los trabajos que deseas realizar, no deben implicar la afectación o elaboración de elementos estructurales.
- El plazo máximo para llevar a cabo las obras de ampliación, remodelación o mejora de tu vivienda debe ser de 180 días.

PASOS PARA SOLICITARLO.

- Averigua tu puntuación y monto de crédito.
- Elige un Emprendedor, si así lo deseas. Es un Arquitecto Para supervisión de los trabajos
- Prepara tu expediente con los documentos requeridos, para entregarlo en el Infonavit:

Solicitud de Inscripción de Crédito.

- Original del Acta de Nacimiento, (y del cónyuge en caso de crédito conyugal).
- Copia de Identificación Oficial y del cónyuge en caso de crédito conyugal (Credencial de Elector (IFE), Pasaporte vigente, Cartilla de Servicio Militar Nacional o Cédula Profesional).
- Original del Acta de Matrimonio (en caso de crédito conyugal).
- Presupuesto de obra o de servicio a contratar y situación fotográfica¹.
- Avalúo y Dictamen Técnico de Calidad.

¹ <http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/>





- Licencia o Permiso de Construcción (en caso de que la autoridad municipal o delegacional lo requiera).
- Consulta las Unidades de Valuación y obtén avalúo.
- Elige un Notario Público y anota sus datos.
- Inscribe tu solicitud en la oficina del Infonavit más cercana.
- Prepara los documentos que requiere el Notario Público¹.

Con todas estas condiciones, se abren más opciones para que todos puedan obtener un crédito y tener un bien común, para mejorar su calidad de vida, y renovando la plusvalía del sitio.

Financiamiento Áreas común (Centro Cultural y Gimnasio), por Medio de empresa Privada (Sport City, Sports World)

Revisaremos estas opciones con empresas privadas, ambas son muy semejantes en requisitos, y se busca que sean empresas consolidadas; los usuarios buscan este tipo de servicios porque prestan un buen servicio en lo que ofrecen, pues los respalda toda una organización.

- Tener una superficie determinada para todas sus actividades.
- Tener un proyecto ejecutivo, y presentarlo a estas empresas para revisar si cumple con sus espacios necesarios de acuerdo a sus estándares.
- Tener legalidad del inmueble completa escrituración títulos de propiedad, que sea propiedad de una persona física.
- No tener tratos con asociaciones civiles.

Estos son los principales requisitos, a partir de aquí continuaría una segunda etapa de la negociación del espacio y, sobre todo, llegar a un acuerdo financiero para que ellos tengan sus utilidades, y sobre todo que también convengan a los requerimientos del Multifamiliar.

Lo complicado de aquí es definir estos espacios y dar una independencia de los mismos, porque pertenecen a las áreas comunes, por lo cual no se tiene un dueño independiente. Aquí se tiene que definir un dueño independiente por medio de un comité vecinal, perfectamente bien definido por todos los propietarios del Multifamiliar, y hacer certificaciones por notario público para que se puedan deslindar estas zonas, y así poder negociar con empresas privadas estos espacios.

¹ <http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/>





Las empresas privadas siempre buscan sitios donde poder colocar sus sucursales adecuados a sus filosofías y, sobre todo, a un mercadeo de sitios óptimos para su expansión. Estos sitios se dividen en dos: los sitios en predios independientes que ellos compran y donde hacen sus instalaciones adecuadas a sus necesidades, y los sitios rentando metros cuadrados en centros comerciales, ya que son espacios públicos ubicados en zonas bien definidas, garantizando la rentabilidad de su negocio.

La desventaja en el Multifamiliar, es que este sitio no se puede vender a las empresas privadas, pero si se puede dejar que ellos tengan toda la administración del mismo, dejando un porcentaje al Multifamiliar. Y de esta forma, el Multifamiliar se hace ajeno a esta remodelación en este espacio delimitado, lo cual puede ayudar mucho, pues se dejaría de pagar aproximadamente \$ 7,746.61 de cada departamento, y son 1004 departamentos, por lo que sería un buen descuento.

Las empresas privadas, antes de cualquier diseño, tendrían que hacer su estudio de mercado de las zonas, para revisar éstas son las más adecuadas a su interés; después, hacer un proyecto ejecutivo en el espacio considerado, y dotar de los servicios necesarios para sus instalaciones. Esta última parte le corresponde al Multifamiliar, para ellos el comité vecinal tendrá que hacer un presupuesto adicional de instalaciones para las viviendas, otro para el Gimnasio, y hacer el incremento en los presupuestos de cada departamento. Este incremento no será muy elevado, será menor que el incremento para hacer el centro cultural, y se podría pagar sin problema por todos los dueños.

Estas empresas privadas, aparte de tener espacios para hacer ejercicio, en sus sucursales tienen convenios con marcas deportivas y de consumo alimenticio para poder tener mejores utilidades, hacer un conglomerado de marcas conocidas, y que la gente tenga mucho más confianza en visitar sus instalaciones y obtener una membresía.

El espacio considerando puede parecer pequeño, pues sólo se está proyectando espacio para las actividades deportivas. Aquí no habría problema, se puede acondicionar el espacio norte de la alberca (que es espacio vacío) y acondicionar perfectamente para las marcas que estas empresas representan. Así, se obtienen todos los sitios necesarios para poder colocar allí ese tipo de negocios.

Esta opción de tener empresas privadas en espacio comunitario es complicada, y no porque no sea posible llevarlo a cabo por parte de los dueños de cada departamento, sino porque los comités vecinales nunca están bien organizados, ni tampoco cumplen con los requerimientos de los condominios. Y en aspectos legales, todavía sería más complicado llegar a un acuerdo. Pero esta opción sería muy positiva, ya que obteniendo ganancia de la renta de esa superficie, se podría dar muy buen mantenimiento a las demás zonas del Multifamiliar, conservando así su buena imagen hacia toda la ciudad.





CONCLUSIONES

El Multifamiliar Miguel Alemán presenta grandes limitaciones, por lo cual se ha deteriorado mucho. El deterioro es causado por varios motivos: el primordial es la falta de mantenimiento, que ha hecho que todos los edificios sufran un deterioro en todos los aspectos, y también que los usuarios no cuentan con los medios para solucionarlo por sí mismos; cada día el Multifamiliar pasa a convertirse en un elemento negativo y peligroso para la sociedad de las colonias cercanas y de los mismos usuarios del sitio.

En los departamentos, respecto a los servicios, se requiere independizar las instalaciones hidráulicas referente a las alimentaciones de agua caliente, ya que no funciona adecuadamente, y por los horarios que tienen los usuarios en la actualidad no es funcional, requiriendo ese servicio a cualquier hora. En su lugar, se colocan calentadores de gas en cada departamento, en la cocina, lo cual han hecho muchos usuarios, otros no.

En cuanto a la energía eléctrica, los consumos han aumentado considerablemente, ya que todos los usuarios cuentan con lavadoras, refrigeradores y dos televisiones, siendo los transformadores y líneas de acometidas para el Multifamiliar insuficientes, por ello se requiere un incremento de esto. En su gran mayoría, presentan más flexibilidad para realizarlo los edificios altos, pues por la forma de estructuración los cambios se pueden hacer sin problema alguno, conservando la utilidad de las ventanas y el espacio de los servicios como cocinas y baños. En este aspecto, se tendría que cuidar la conservación de la estructura básica de estos edificios, y seguir un control a través de la administración del Multifamiliar, dando alternativas de dichos cambios para que el usuario que los requiera pueda saber qué partes son esenciales, qué tiene que permanecer en el departamento, regir un orden de cambios para que puedan considerarse como reciclamiento del Multifamiliar.

Las áreas comunes son las más deterioradas y los sitios que requieren más modificaciones para que puedan funcionar. Con las formas de vida actual y comenzando con los locales comerciales, en el edificio "D" los locales están olvidados; allí la administración propone como alternativa obtener un crédito y diseñar un espacio para un Gimnasio, con cafetería, y un mini súper, la superficie que tiene aproximadamente esta zona es de 570.00 m². Del lado poniente a la misma zona hay un jardín, en esa área se diseñaría una pista de correr, y sería parte del gimnasio. Del lado poniente está la alberca, con sus baños y vestidores; se tiene que remodelar pintando los muros de los lados, colocando en la terraza del lado norte a la alberca alguna superficie de madera para que sea más confortable el uso de la terraza, con camastros para descanso. Esta propuesta puede funcionar diseñando la comunicación con el gimnasio, alberca y la pista para correr, pudiendo tener la administración un buen control y cobrar como cualquier gimnasio. De esta forma irían allí usuarios del Multifamiliar y de otras colonias cercanas, pues se trataría de un espacio limpio, seguro, y sobre todo con muy buen espacio para hacer deporte.





En cuanto a los espacios para estacionamiento, éstos son insuficientes. En primer lugar, se tendrían que reducir algunas de las canchas de básquetbol a canchas pequeñas, y dejar esos espacios para los automóviles, dejando así las calles interiores libres de coches y concentrarlos, máximo dos sitios para estacionamiento. Todo lo demás puede ser jardín y plazuelas peatonales. Las calles interiores de los edificios pequeños tienen que cerrarse a los automóviles, y sólo permitir el acceso peatonal colocando jardineras con espacios para sentarse la gente; de esta forma se usarán más, pues ahora se encuentran desaprovechadas en calles interiores y estacionamiento, y así la gente estaría más afuera del departamento, habiendo una mayor concurrencia en el espacio público, que contribuiría y obligaría a mantenerlo mucho mejor cuidado.

En cuanto a los jardines originales, hay que podar los árboles adultos para permitir que reciban asoleamiento las plantas pequeñas y se puedan desarrollar, reforestar algunas zonas con plantas de sombra, recortar, y quitar las plantas muertas; quitar los locales comerciales que invadan otras zonas del Multifamiliar, poner aplanados nuevos a las áreas de administración, correos, telégrafo, clínica familiar, y en las zonas de máquinas levantar muros altos, para que estas instalaciones no queden a la vista, y no den mal aspecto al Multifamiliar.

Es necesario colocar más módulos de vigilancia, pues el Multifamiliar cuenta con uno que no funciona, y sería conveniente que haya uno en cada calle que rodea el Multifamiliar.

Todas estas alternativas de cambios se pueden llevar a cabo con una buena administración del Multifamiliar, y sobre todo con la ayuda del Estado, que es fundamental para que este proyecto se pueda iniciar y que funcione para el bien de la colonia y sobre todo de la ciudad.

El diseño concebido para este Multifamiliar, en principio funciona exitosamente. En la actualidad, la urbanización de la ciudad ha llegado, desde hace mucho tiempo, al lugar donde se encuentra ubicado y ha transformado mucho su entorno, haciendo que este diseño sea muy poco funcional para los nuevos propietarios y también para algunos que siempre han residido en Multifamiliar.

Primero, comenzando con los departamentos de doble altura, algunos propietarios se confunden o no les agrada el hecho de bajar en lugar de subir; esto se debió al concepto del diseño para utilizar mejor el espacio, pero a muchos nunca les agradó este diseño, y menos ahora que son personas de la tercera edad y siempre tienen que subir escaleras, prefieren ahora un departamento de una sola planta.

En cuanto a la ubicación del Multifamiliar, en un principio, a mucha gente le gustaba vivir en condominio; es la mejor forma de vivir en las ciudades, pues se optimizan los espacios y los servicios no están tan desperdiciados como en las casas unifamiliares. Pero con el paso del tiempo, el aumento de la densidad y la falta de mantenimiento originaron que a los usuarios





del Multifamiliar no les gustara vivir en condominio, pues esa alta densidad origina muchos problemas que, por lo general, no pueden ser resueltos por sus administradores. Por ello, el Multifamiliar se ha devaluado en muchos aspectos de diseño. Como las formas de vivir han cambiado a lo largo de las décadas, lo que en principio fue signo de ciudad moderna, ahora se considera un gueto de problemas e inseguridad.

La remodelación de algunas zonas será muy positiva para el aspecto de la ciudad, y sobre todo, como equipamiento urbano de la ciudad, pues tiene espacio para áreas verdes que pueden ser sustituidas por un parque comunitario, con pista de atletismo, zona empastadas, y zonas de descanso. Hay un parque muy cercano, pero para los edificios contiguos al Multifamiliar, habitantes de la colonia, sería interesante dar equipamientos a la ciudad con esta remodelación, para que este no se deteriore rápidamente. La creación de un centro cultural ayuda mucho a ser visto de una forma muy diferente por todos los vecinos de la colonia, contribuyendo a la colonia misma en la recreación de todos sus habitantes.

En cuanto a su diseño, es muy complicado hacer cambios radicales de los departamentos por varias razones: la estructura es un sistema de marcos regidos mixto que cuenta en algunas zonas con muros de concreto y muros de tabique actuando como parte de la estructura de carga, por lo cual condiciona ampliamente la modificación de los departamentos. Se pueden modificar radicalmente, pero se necesitan hacer muchos refuerzos de acero en vanos para no dañar estructuralmente el edificio, cambios que tendrían un costo muy alto, y que ninguno de los propietarios estaría de acuerdo en pagar.

Hacer secciones por departamento, por planta, o edificios, tampoco ayudaría mucho, pues esto provocaría que algunas zonas del Multifamiliar estuvieran muy bien respecto al mantenimiento, y otras quedarán en un completo olvido. La mejor solución es conservar los aspectos originales del Multifamiliar en cuanto a los departamentos, conservar el diseño. En este caso, lo remodelado siempre le gusta a la gente, aunque sea en la actualidad poco funcional, pero de esta forma tendrá mucha más plusvalía y, sobre todo, será un sitio mucho más seguro, por formar parte del equipamiento de la colonia y hasta que este equipamiento sea necesario para colonia.

La falta de estacionamiento es un problema complicado, pero no determinante para la remodelación, ya que la gran mayoría de los usuarios no tienen coche, y los que tienen pagan espacios para guardarlos. Tampoco es necesario para el centro cultural, que es para uso de la colonia y los edificios cercanos al Multifamiliar, y todos se desplazarían allí fácilmente caminando; no es factible quitar los espacios de jardín para hacerlo espacio de estacionamiento, son más necesarios estos para el acondicionamiento del Multifamiliar.

Con estos cambios, y conservando los espacios esenciales del Multifamiliar, recuperar la plusvalía necesaria hace rentable el terreno ahora ocupado por estos edificios; no tanto por





valor del terreno, el cual tiene un excelente valor por su ubicación y equipamientos, sino que lo más esencial es un incremento en el valor por lo construido, que por el terreno en sí.

Con el presupuesto de las áreas comunes, y la integración de este a los departamentos, se puede concluir que sí se pueden pagar estas áreas comunes por parte de todos los dueños de los departamentos, haciendo que esta parte del proyecto no sea tan costosa, ya que los dueños no podrían pagar este incremento al presupuesto de cada departamento.

El incremento calculado en este presupuesto fue del 6.02%, el cual sí puede ser pagado por cada uno de los dueños de los departamentos; esto es muy importante para la remodelación de todo el proyecto, ya que estas zonas son las más deterioradas y a su vez muy importantes, porque se exponen en los marcos urbanos de cada calle y cada fachada. De esta forma, se estaría dando una remodelación integral, muy necesaria para este Multifamiliar.

Los créditos necesarios para esta remodelación serán otorgados por parte de INVI, como ya se ha comentado. La complicación de todos estos créditos serían los pagos, que tienen que adaptarse a la reglamentación del INVI, por lo que el dueño tendría que plantear al INVI variantes de este, para poder obtener el crédito y poderlo pagar sin complicaciones futuras.

De acuerdo a las cantidades aportadas necesarias para la remodelación integral completa del Multifamiliar, dependerán siempre de su número, para 1004 departamentos, y así conservarse la opción de una aportación menor; si son más departamentos es mucho mejor para todos los dueños, pues así baja considerablemente su aportación.

Lo más conveniente es que los trabajos de remodelación sean paralelos a los trabajos de los departamentos, para que sea un trabajo conjunto al mismo tiempo, y que se recupere toda la plusvalía del Multifamiliar, y de esta forma no ser más el hito de las colonias cercanas, ya que al final se estará integrando a ellas como parte de los servicios necesarios para la comunidad, y formará parte del equipamiento urbano de la delegación, lo cual hace mucha falta a todas estas colonias.

Los locales comerciales, que se encuentran sobre las calles Coyoacán y en la calle de Mayorazgo, no entran en el presupuesto general de las áreas comunes, ya que en su mayoría no pertenece a los propietarios, al Multifamiliar, sino que únicamente son dueños de algún local comercial. Parte del comité vecinal tendrá que optimizar sus espacios de publicidad de las marquesinas, paredes, vitrinas, para tener unos marcos urbanos limpios e íntegros a la arquitectura del Multifamiliar.





BIBLIOGRAFÍA

Mario Pani (Vida y obra)
Graciela de Garay
Universidad Nacional Autónoma de México
Editado; Colección Talleres
Primera Edición Octubre 2004 México DF.

Mario Pani (La construcción de la Modernidad)
Miguel Adriá
Editado; G. Gili S.A de C.V
Primera Edición 2005 México DF.

Mario Pani (Arquitecto de la Época)
Manuel Larrosa
Editorial; Imprenta Universitaria 1935 – 1985
Primera Edición 1985 México

Modernidad Habitada (Historia Oral del Multifamiliar Miguel Alemán)
Graciela de Garay
Editorial: Instituto Mora
Primera Edición 2004 México DF.

Mi Multi es Multi (Historia del Multifamiliar Miguel Alemán (1949-1999))
Graciela de Garay
Editorial: Instituto Mora
Primera Edición 2004 México DF.

Reglas de Operación y Políticas de Administración crediticia y Financiera.
Instituto de vivienda del Distrito Federal
Editorial: Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda.
Diciembre de 2008

