

# UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Condominio en Juriquilla, Querétaro: Arquitectura y Mercadotecnia.

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

**José Manuel Soberanes González**

DIRECTOR DE TESIS  
Arq. Álvaro Amat



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.

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

NOMBRE: José Manuel  
Soberanes González

FECHA: 03/11/96

FIRMA: J.M. Soberanes

Dedicatoria.

Por ti

Agradecimientos

Gracias por todo

# Índice

1	Introducción	3
2	ANTECEDENTES	
2.1	antecedentes	6
2.2	enfoque primario	6
2.3	financiamiento del proyecto	6
3	MERCADO	
3.1	mercado	7
3.2	mercado de dinero	7
3.3	terreno	8
3.4	características del terreno	8
4.1	DEMOGRAFÍA	
4.1.1	demografía	9
4.1.2	población en edad de demandar vivienda	10
4.1.3	migración	11
4.1.4	distribución de la poblaciones miles de pesos	12
4.2	PROYECCIONES	
4.2.1	tendencia de la vivienda	13
4.2.2	sectores de la población actividad y empresa	14
4.2.3	diagnostico de la vivienda	15
4.2.4	tendencias de crecimiento residencial	16

5.1	VALORES DEL MERCADO	
5.1.1	costo de la vivienda por áreas	17
5.1.2	costo de metro cuadrado por área	18
5.1.3	comparativo de m2. construidos / desarrollo / unidad	21
5.1.4	área construida / terrenos	22
5.1.5	inventario / precio	23
5.1.6	meses de venta / precio	24
5.1.7	unidades vendidas y por vender	26
5.2	COMPARATIVO DE VALORES	
5.2.1	unidad vs numero de proyectos y precio	27
5.2.2	ventas mensuales vs máximo y mínimo	28
5.2.3	ventas mensuales vs área de terreno y terreno construido	30
5.2.4	ventas mensuales vs inventario mensual	31
5.2.5	ventas mensuales vs éxito de desarrollo	32
5.3	APROXIMACIONES DEL MERCADO	
5.3.1	éxito del desarrollo por tamaño de proyecto	34
6	COMPETENCIA	
6.1	proyectos competencia y de interés	35
6.2	crecimiento del parque habitacional por segmento	39
6.3	demanda por segmento	40
7	DEL ESTUDIO AL DISEÑO	41
8	CROQUIS	45
9	ANEXO DE PLANOS	48
10	FOTOGRAFÍAS	49
11	CONCLUSIONES	57
12	BIBLIOGRAFÍA	58

## 1.1.1 Introducción

---

El aprendizaje de la arquitectura por lo general se enfoca en aspectos de diseño, estética, y funcionalismo como sus tres grandes ejes. A estas se les dedica gran parte del tiempo; Todas ellas importantes y básicas para el arquitecto. Sin embargo, Las cambiantes condiciones económicas tanto del país como alrededor del globo, así como las tendencias sociales y políticas, hacen que el arquitecto deje su esquema tradicional y busque nuevos enfoques para hacer arquitectura. Hoy en día, un arquitecto debe bajarse del escritorio y sentarse en la silla del financiero y del especialista en mercados, ya que la toma de decisiones, en las etapas preliminares de cualquier proyecto, no deben tomarse en base a nuestra deformación profesional, si no en aspectos mucho fríos y lejanos a la arquitectura.

Se ha planteado que el arquitecto tiende a ser una especie en extinción. Los conceptos de prefabricación y la construcción de gran volumen surgieron para saciar la gran demanda a nivel mundial, pero en vez de beneficiar resultaron negativos para el gremio del "arquitecto diseñador".

Haciendo un símil un poco burdo, los arquitectos somos como los sastres de los abuelos, se nos contrataba para hacer algo a la medida, algo único. La gran mayoría de la gente tenía hasta su sastre de cabecera. sin embargo, actualmente, uno va y compra algo ya hecho que se acerca a nuestras características y después se le hacen pequeños ajustes. Así pasa cada vez más con la arquitectura: la gente busca productos ya hechos, tangibles, donde se acerque a sus necesidades estéticas, funcionales y económicas.

Teniendo en cuenta estas permisivas uno debe generar una serie de estudios y proyecciones para buscar los gustos, necesidades y capacidades financieras de posibles clientes, generar ventas de manera más constante y así darle dinamismo al negocio inmobiliario.

### 2.1.1 Antecedentes

---

Tradicionalmente la arquitectura va de la mano de los recursos económicos, donde antes los mecenas patrocinaban a los artistas y ellos producían... tristemente esos días se acabaron y los poquísimos benefactores que quedan ya tienen a sus arquitectos de cabecera. Por lo tanto no nos queda más que ser nuestros propios mecenas. Desde siempre el arquitecto ha querido tener recursos económicos ilimitados. No sólo por ser una fuente de trabajo si no por la realización artística, que siempre se ve limitada por "el cuanto?" y "el cuando?"

Sin embargo, si uno hace una buena planeación estratégica de recursos y mercados, mas un poco de suerte (que siempre es importante) puede hacer prácticamente lo que se quiera.

Para ello debemos volvernos pragmáticos y calculadores antes de lanzar el primer trazo sobre el papel, pues cada milímetro de tinta que recorre el papel cuesta dinero al momento de construir.

### 2.1.2 Enfoque primario

---

Se busca enfatizar los aspectos financieros y mercadológicos que influyen en el proyecto. Como variables elementales en el proceso directo en el diseño arquitectónico. Entender la dinámica de los mercados inmobiliarios y la relación en variables que impactan directamente en el proceso y tiempo de ejecución, ubicar los beneficios y problemas de las herramientas de financiamiento actuales.

### 2.1.3 Financiamiento del proyecto

---

Para financiar este proyecto se concretó la venta de un terreno en Prolongación de la Reforma 2742 de 800 mil dólares. Contando con este capital líquido nos dimos a la tarea de detectar qué nicho de mercado era el más adecuado.

### 3.1.1 Mercado

---

No se puede competir contra las grandes inmobiliarias en los nichos de mercado popular, interés social e interés social plus. Los volúmenes de construcción y sus costos de operación se dividen entre miles de unidades, abaratando los procesos de ejecución y ampliando los márgenes de maniobra.

A priori se propone atacar un nicho de oportunidad entre el residencial medio y el residencial plus, donde existe poca competencia entre los inmobiliarios y todavía cumple los requisitos para los esquemas de financiamiento apoyados por el gobierno.

### 3.1.2 Mercado de dinero

---

Antecedentes políticos y sociales.

Desde siempre un detonante rápido y efectivo de la economía es la construcción. Esta permea recursos a los extractos sociales desde el más alto al más bajo de una manera casi inmediata. El gremio de la construcción es uno de los que abarca todos los niveles. Esto ha constituido una herramienta de control político.

Desde la apertura de las SOFOLES, los esquemas de financiamiento inmobiliario dejaron de ser un monopolio de los bancos y gobierno, haciendo mucho más competitivo y ágil este segmento, teniendo hoy opciones tan atractivas, como el interés del 1% anual en créditos directos sobre el inmueble. Los criterios de aprobación bajaron drásticamente en proporción de 2 a 1. Todo eso ha hecho el gremio de la construcción tenga un "boom" financiero y el rezago habitacional en este país tiende a bajar para los próximos años.

Herramientas de financiamiento.

Existe una infinidad de productos financieros y mil esquemas, sin embargo el financiamiento hipotecario es el más utilizado por el gremio. Antes que nada, el dinero cuesta y todo dinero que una institución nos va a prestar tiene un costo. A grandes rasgos, existen dos tipos de dinero: el dinero de los ahorradores en un banco y el dinero del gobierno, respaldado por bonos emitidos y por cuentas concentradoras de ahorro y retiro. Este dinero se administra por bancos y sofoles.

Para acceder a un crédito como inmobiliario, se debe un solicitar un crédito-puente para transferirlo a los compradores en el momento de la venta.

### 3.1.3 Terreno

---

El producto final de la arquitectura rara vez se puede reubicar. Es vital la ubicación ideal para ellos, se debe monitorear el crecimiento de las principales ciudades del país. Dentro de ellas cuáles son las zonas de mayor crecimiento para el segmento escogido. Posteriormente, revisar a los competidores cercanos y revalorar las apreciaciones iniciales. Finalmente, buscar un terreno con las características adecuadas de uso de suelo y ubicación, Sin olvidar la geometría de terreno y la topografía.

El costo del terreno es uno de los insumos mas altos. El porcentaje del terreno en el costo es entre el 13% al 20% de la inversión total. Costo que rige el tipo de construcción que uno debe de proponerse, extrapolándolo con los estudios de mercado. En este caso, los costos del terreno incrementaron tanto, que se decidió saltar de categoría a residencial plus, ya que, tanto el costo del terreno, como los competidores del mercado local así lo pedían. Teniendo una voluntad de forma, se genera un anteproyecto, para ver la viabilidad con el municipio y generar un presupuesto. Teniendo todas estas variables o antecedentes ya se está en posición de tomar la decisión de compra y arranque de proyecto ejecutivo.

### 3.1.4 características del terreno

---

Se deben de cuantificar y calcular estudios de mecánica de suelos antes de la compra del terreno, ya que el costo de la cimentación, excavación y rellenos, así como los niveles de desplante pueden llegar a tener un impacto económico si el terreno tiene una geología poco adecuada al proyecto. Todos estos eventos conllevan un costo, tanto económicos como en tiempo, aunque uno los dé por hecho, pues es parte del proceso e influyen directamente en los costos y procesos.

# Estudio de mercado

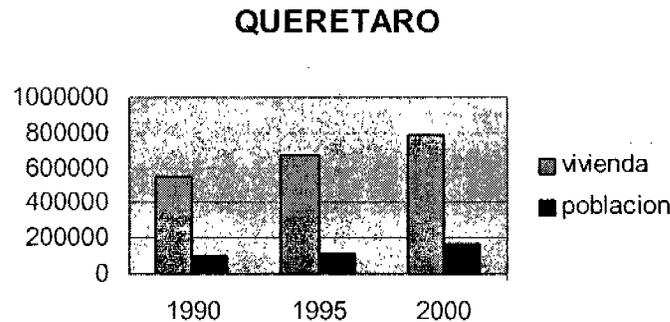
---

## 4.2.1. Demografía

---

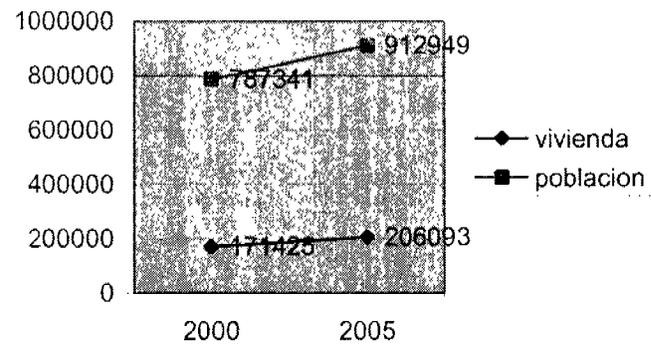
### Población y vivienda 1990 a 2000

• La población se ha incrementado a un ritmo muy acelerado, según se aprecia en los resultados proporcionados por el INEGI. Como se observa en la gráfica, el número de habitantes que residían en esta ciudad ha aumentado en 555,491 en un periodo de 10 años; de igual forma el número de viviendas subió en el año 1990, hasta alcanzar 787,341 habitantes, en el año 2000, lo que representa un incremento del 41% de 105,876 unidades, hasta 171,425 viviendas, en el mismo periodo. Esto como resultado del impulso que ha recibido esta demarcación, a raíz de la industria, principalmente.



### Población y vivienda 2000 al 2010. (INEGI)

- De continuar las tendencias de crecimiento que se han presentado en el último quinquenio, se espera que la población se incremente en un 15%, lo que la situaría en 912,949 habitantes.
- Se espera que la vivienda tenga un incremento del 20% en el periodo del 2000 al 2005, esto debido los programas de apoyo a la producción y adquisición de vivienda que se están implementando en este período, lo que la situaría en 206,093 viviendas.



Población y vivienda 2000 al 2010  
(INEGI)

#### 4.2.2 Población en edad de demandar vivienda

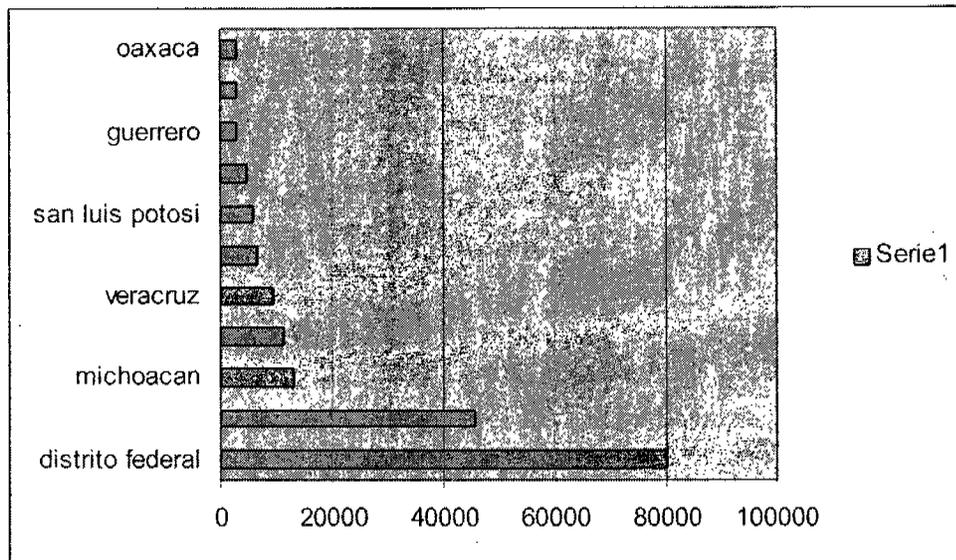
---

- Se considera como población en edad de demandar vivienda a aquella que se encuentra entre los 20 y los 50 años ,ya que es este el rango de población que es sujeto de crédito, y tienen la mayor tendencia a adquirir este tipo de bienes.
- En la ciudad de Querétaro este segmento de la población comprende el 36% del total. (INEGI).

### 4.2.3 Migración

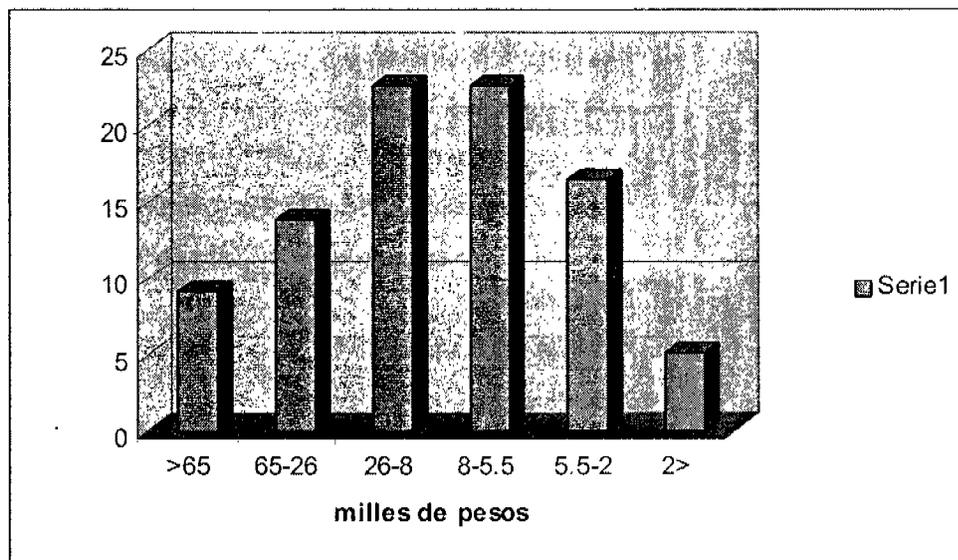
De acuerdo a los resultados del último Censo General de Población se tiene que tres cuartas partes de la población son originarios del la entidad y una cuarta parte proviene de otros estados.

- De este 27% de la población, 80,014 habitantes provienen de la Ciudad de México , la cual es el principal origen de la migración que ingresa al estado, seguida de Guanajuato con 45,794 habitantes. y el Estado de México con 12,991 habitantes.



( INEGI, SIMBAD )

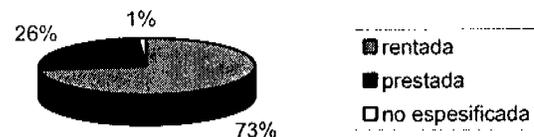
#### 4.2.4 Distribución de la población en miles de pesos



( INEGI, SIMBAD )

- En la gráfica se aprecia el nivel de ingresos existente en la ciudad de Querétaro, el 45.2% del total de las familias perciben en conjunto salarios que van de los \$5,500 hasta los \$26,000.
- La población con capacidad de adquirir vivienda de tipo Residencial (superior a \$1,200,000) y vivienda Residencial Plus (superior a \$3,000,000) corresponde al 13.9% y 9.2% respectivamente.

### 4.3.1 Tendencia de la vivienda

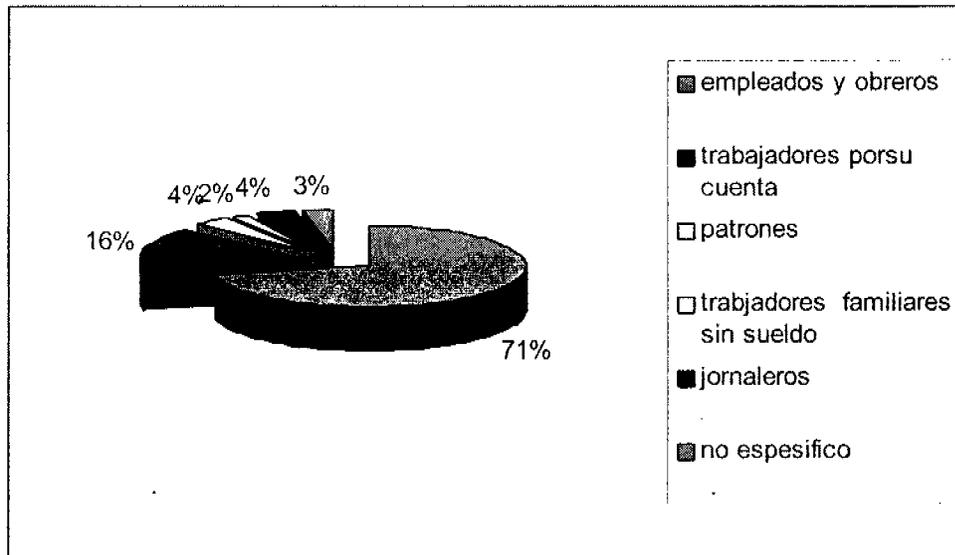


( INEGI, SIMBAD)

- En la gráfica se ve que la situación de la tenencia se encuentra dividida en partes casi iguales entre la vivienda propia y la no propia.
- De la vivienda no propia, se obtiene que el 73% de ésta es rentada y el 26% es prestada.
- De igual forma el 73% de la vivienda propia se encuentra pagada y el 24% restante se encuentra en proceso de pago.

### 4.3.2 Sectores de la población actividad y empresa

---



( INEGI, BIE)

#### SEGMENTACIÓN

- La segmentación es el proceso que se sigue para dividir un mercado potencial en distintos subconjuntos de consumidores y productos, para seleccionar uno o más segmentos como un blanco de ataque, a ser alcanzado con una mezcla diferente de productos.

- Las personas se sienten atraídas por distintos aspectos de la vivienda ofrecida, fenómeno sobre el cual descansa la estrategia denominada segmentación del mercado.

- BASES PARA LA SEGMENTACIÓN DE MERCADOS

- Se pueden distinguir en general las siguientes categorías acerca de las variables o características del consumidor, como bases para la segmentación.

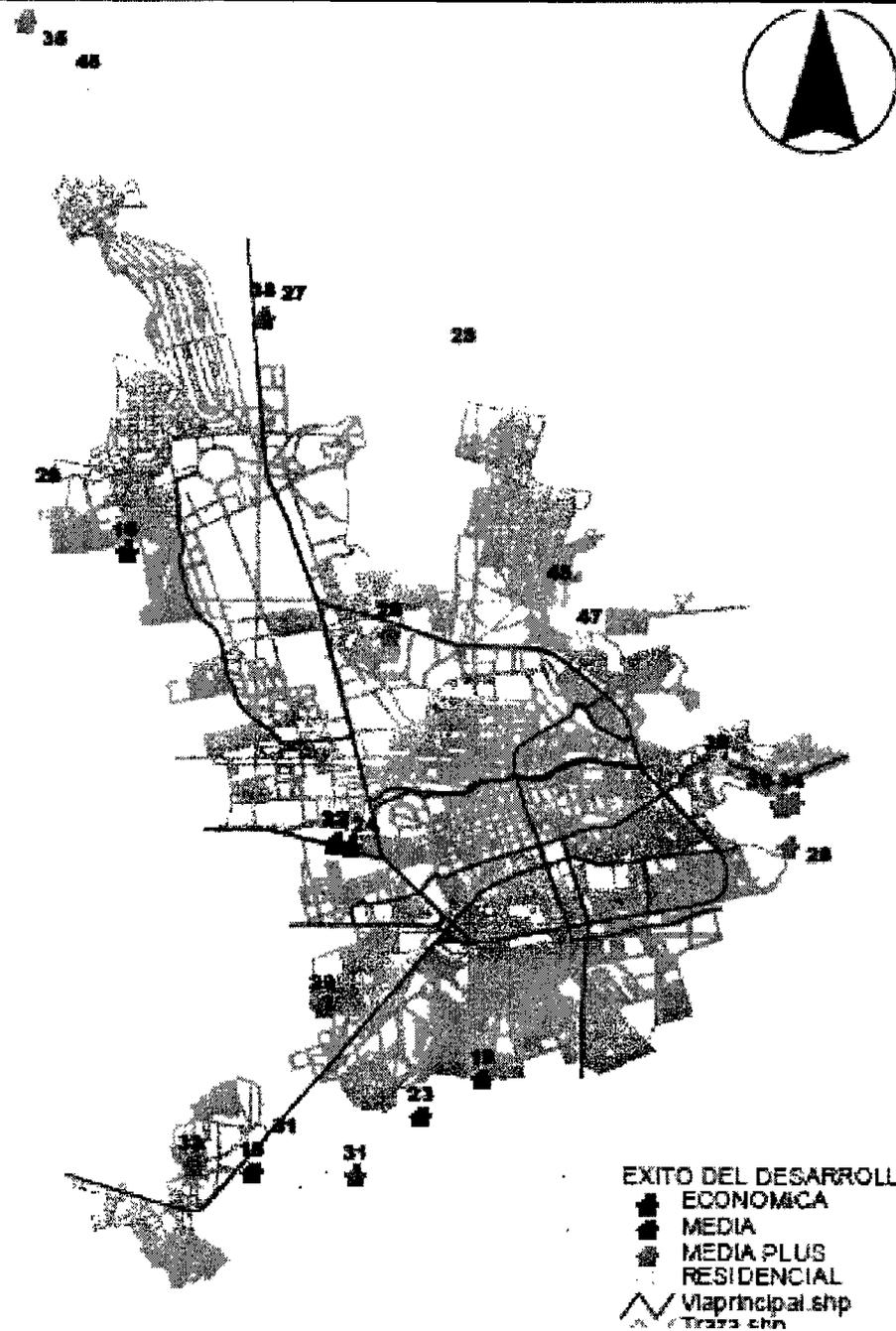
- SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LA VIVIENDA

- Consiste en dividir simplemente el mercado de vivienda atendiendo a características de ubicación geográfica u otras características (región, tamaño de la ciudad, densidad del área etc.). Este tipo de segmentación, tradicional y útil, es adecuado en el caso de una amplia variedad de productos.

- SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA

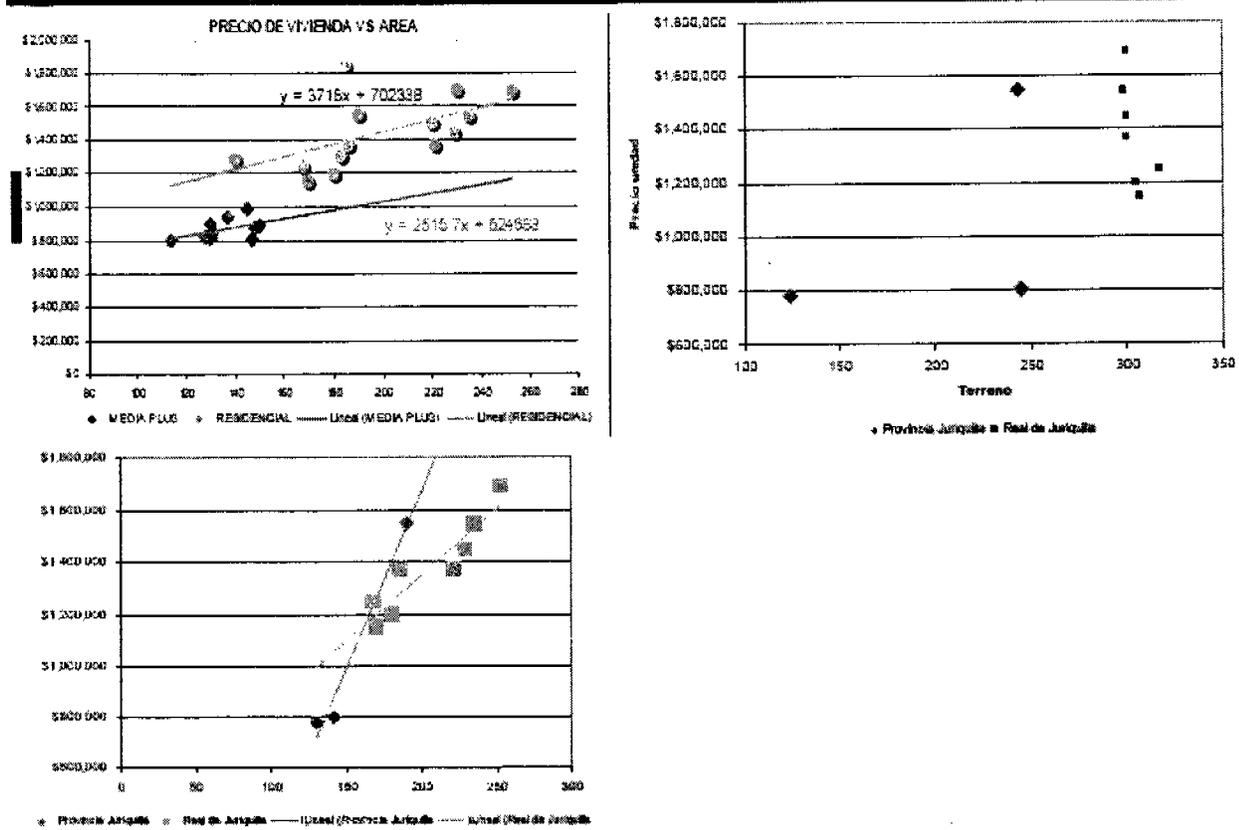
- Edad, sexo, estado civil, tamaño de la familia, ingresos, ocupación y escolaridad son algunas de las variables que suelen emplearse en este tipo de segmentación del mercado, uno de los métodos más usados. Dichas variables son especialmente útiles por dos motivos: 1) son relativamente fáciles de medir y 2) a menudo guardan relación con las necesidades del consumidor y la conducta (comportamiento) de compra.

### 4.3.5 Tendencias de crecimiento residencial



2	Las Aguas
3	Sevillas
4	Bosques del Escribi II
5	La Loma
6	Mision Fundadores I
7	Residencial Los Vitrales
8	Fracc. El Vergel
9	Lomas de San Juan
10	Lomas San Juan III Etapa ( Secc. Villa del Parque
11	Los Fundadores IV
12	La Aurora
13	VILLA JARDIN
14	LOMAS DE SN PEDRITO PENUELAS
15	FRACCIONAMIENTO LOS PAJAROS
16	LOS FUNDADORES
17	FRACCIONAMIENTO BELEN
18	YOSP
19	CUMBRES DEL ROBLE
20	PRIVADA BURPIDES
21	REINCONADA ZIMAPAN
22	QUINTA ALICIA
23	CAMINO REAL
24	MISION DE SANTIAGO
25	VILLAS LOS NARANJOS
26	
27	
28	CUESTA BONITA
29	LA JOYA 3a SECCION
30	PRIVADAS DE LA MONTANA
31	VILLAS FONTANA LOS VITRALES
32	PRADOS LA ERA
33	HUERTAS DE LA VIRGEN
34	MALENO III
35	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA I
36	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA II
37	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA III
38	CONJUNTO SEMINARIO
39	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA I
40	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA II
41	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA III
42	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA IV
43	ITALIA RESIDENCIAL
44	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA I
45	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA II
46	RESIDENCIAL QUILLA VERDEADA III
47	MURALTO
48	REINCONADA ARSO_EDAS DEL PARQUE

## 5.1.2 Costo de vivienda por área



(Fuente: investigación en sitio y base de datos AMPI)

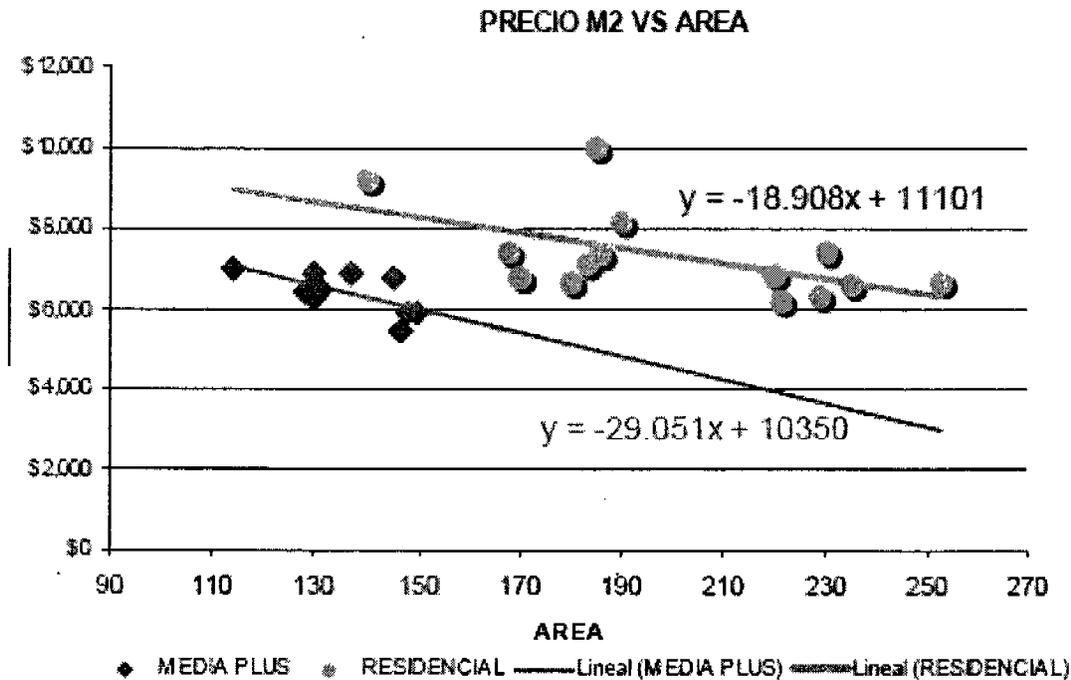
El gráfico es el resultado del análisis de dos segmentos de vivienda; el medio plus\* y el residencial, el cual muestra que las áreas ofrecidas por el primer segmento oscilan entre los 114 y 150 m<sup>2</sup>, lo que representa una variación del 32%, y precios desde \$800,000 hasta los \$985, 000 donde la variación es del 23%.

- La vivienda del segmento residencial ofrece productos desde los 140m<sup>2</sup> hasta los 253m<sup>2</sup> y precios que van de \$1,150,000 hasta \$1,850,000, lo cual representa una fluctuación del 81% en la superficie de los productos ofrecidos y 61% en los precios. Esto significa que entre mayor sea el área, aumenta el precio de la vivienda y que las viviendas con mayores superficies tienden a sacrificar precio por metro tener una mejor colocación en el mercado.

- Las ecuaciones de las líneas de tendencia muestran la relación existente entre las áreas y el precio final.

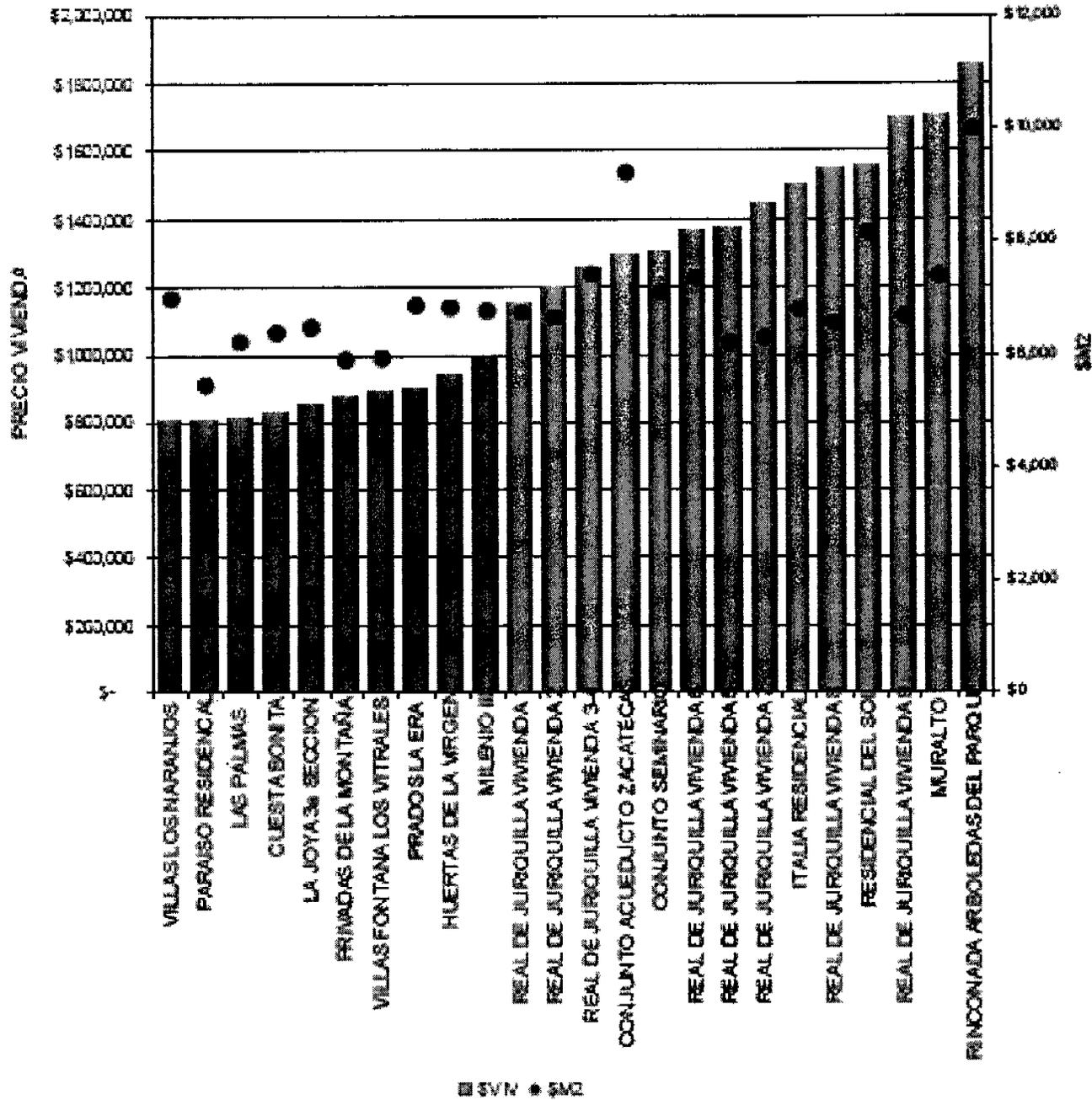
La gráfica muestra la relación entre el tamaño ofrecido en las viviendas y el precio por m2, donde se observa, que al incrementarse las superficies, disminuye el precio por m2 en la proporción que señalan las ecuaciones.

- La vivienda "medio plus" presenta una reducción del 27% en el precio máximo y mínimo, contra el 31% que se observa en la residencial, esto debido a que el rango en el tamaño de los productos es mayor.

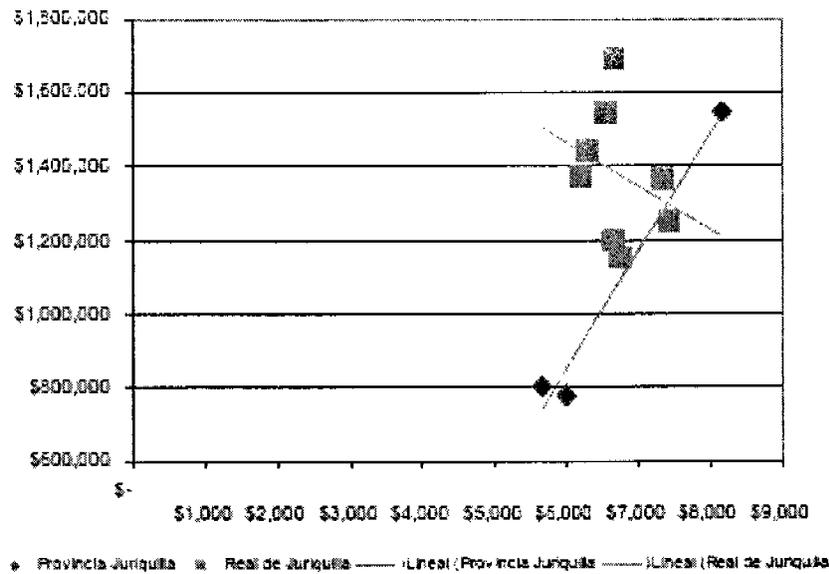


metros construidos / desarrollo / precio final  
(Fuente investigación en sitio y base de datos AMPI)

PRECIO POR M2 VS PRECIO DE LA VIVIENDA POR DESARROLLO

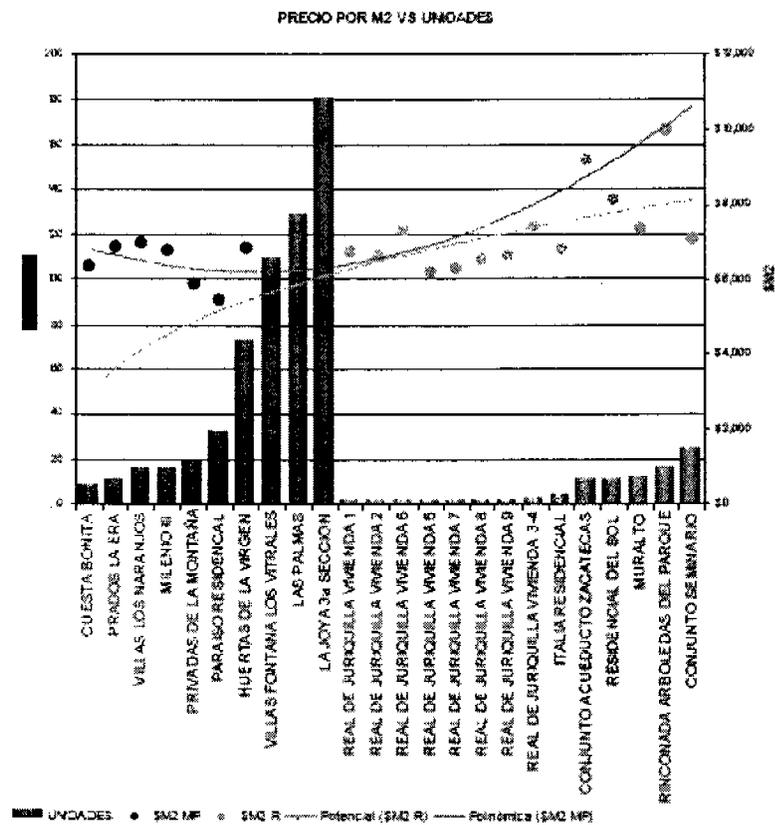


(Fuente: base de datos AMPI e investigación en sitio)



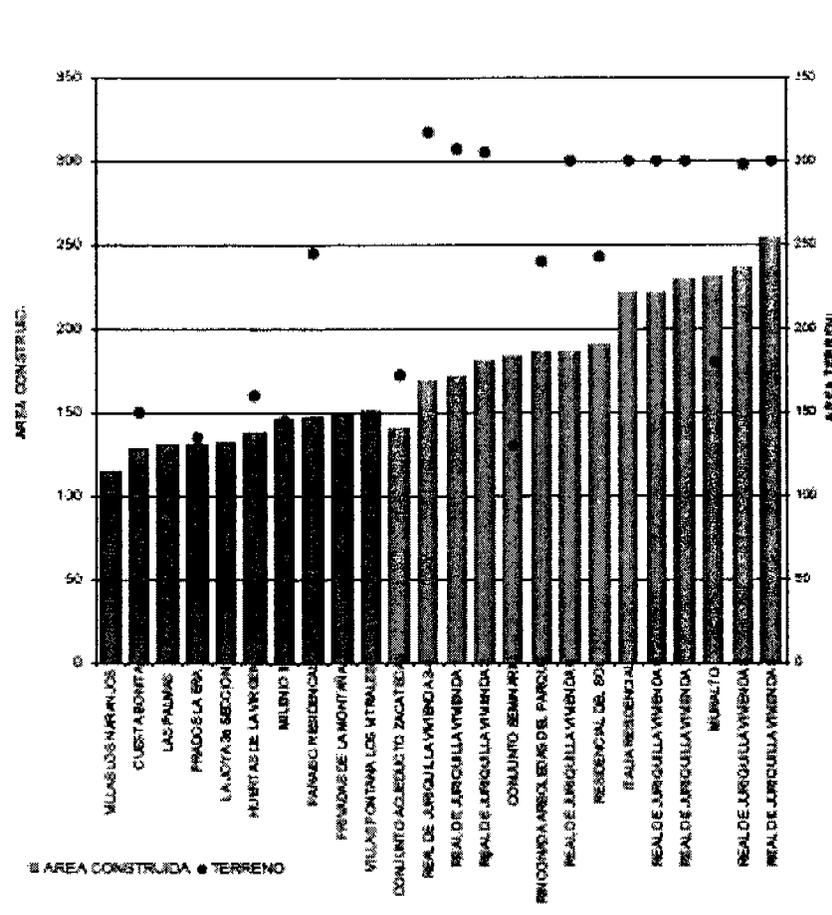
• A pesar de que el precio más bajo, registrado por m<sup>2</sup> es de \$5,466, el cual corresponde al desarrollo de Paraíso Residencial, y el precio más alto es de \$9,991 en Rinconada Arboledas del Parque, se observa que el precio por m<sup>2</sup> tiende a ubicarse en torno a \$7,100, independientemente del segmento en el que se encuentre. La diferencia en los precios finales de la vivienda, se centra principalmente en las superficies construidas ofrecidas.

## Metros cuadrados construidos / desarrollo / unidad



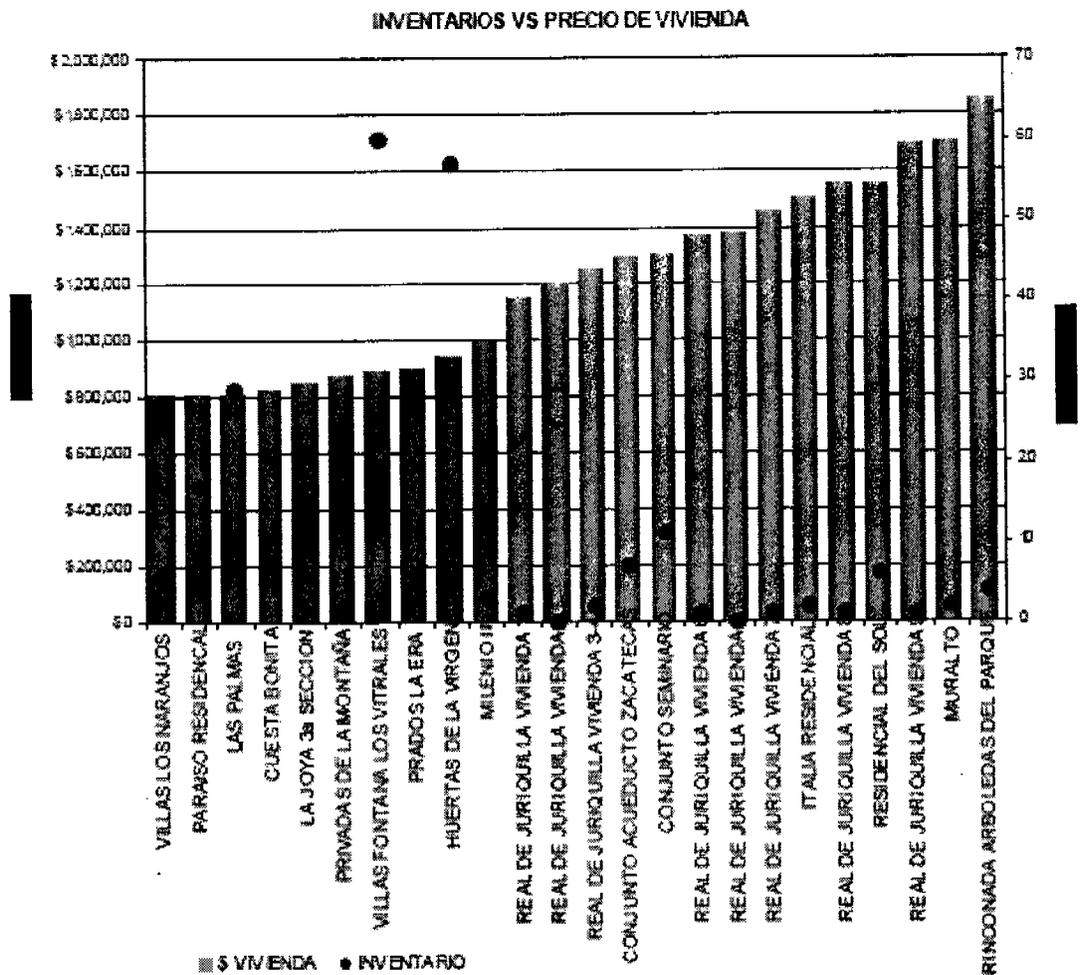
(Fuente: investigación en sitio, base de datos AMPI)

- En los desarrollos de tipo “medio plus”, existe una tendencia a reducir el precio por m2 conforme incrementan sus unidades (economía de escala), lo cual se revierte al acercarse a las 60 unidades. En este punto, los costos de producto de la urbanización, las donaciones y los equipamientos se ven reflejados en los precios, motivando el incremento de los mismos.
- De igual forma, y como resultado de los acabados en la urbanización, los desarrollos residenciales presentan una clara tendencia a incrementar su precio por m2 conforme aumentan las unidades de los desarrollos.



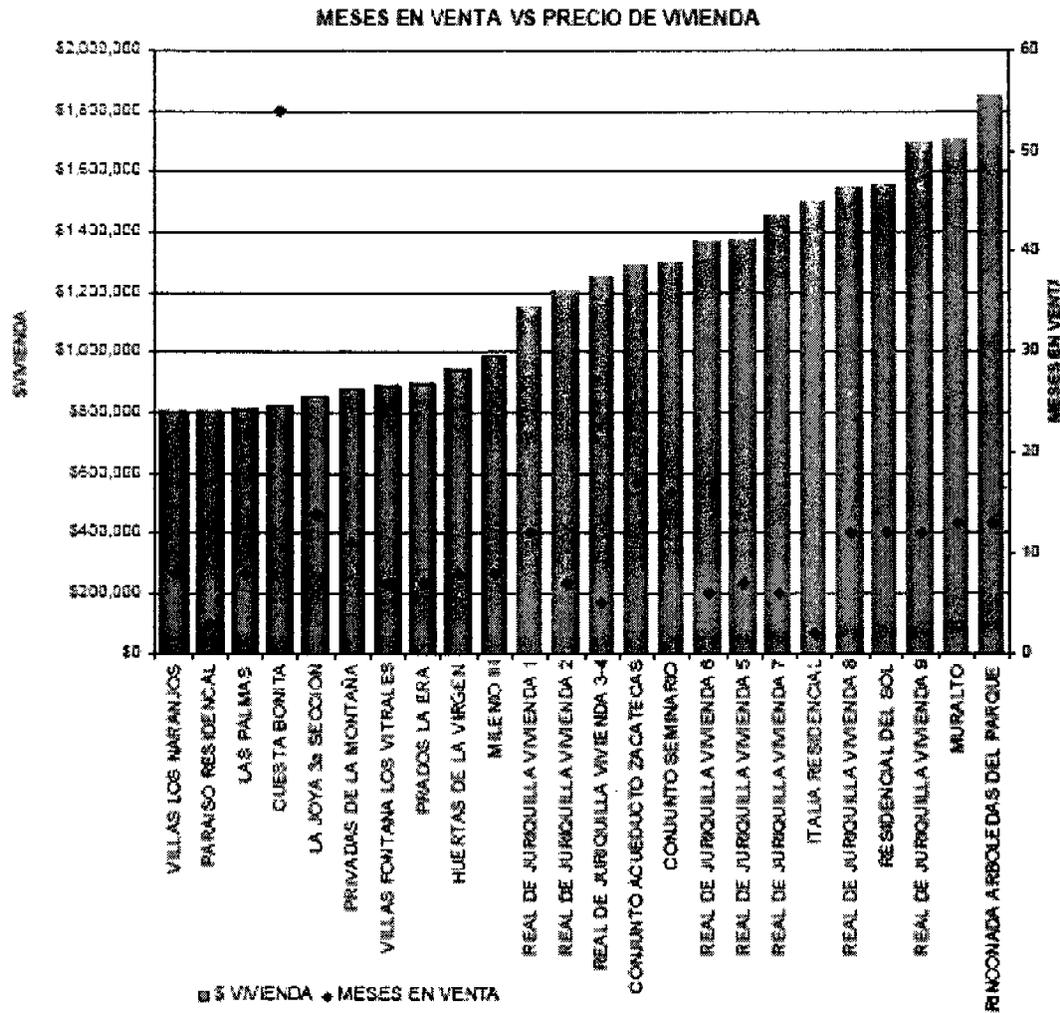
(Fuente investigación en sitio base de datos a.m.p.i.)

- El área construida que se ofrece en el segmento “medio plus” tiende a ser homogénea que en el segmento de tipo residencial, esta última cuenta con productos con áreas superiores a los 140 m2 construidos hasta los 253m2.
- Los desarrollos residenciales tienden a ofrecer mayor superficie de terreno y área libre que los desarrollos “medio plus”.
- Los desarrollos “medio plus” tienen un área de construcción cercana a los 125 m2 sobre terrenos que van de 99 a 250m2.



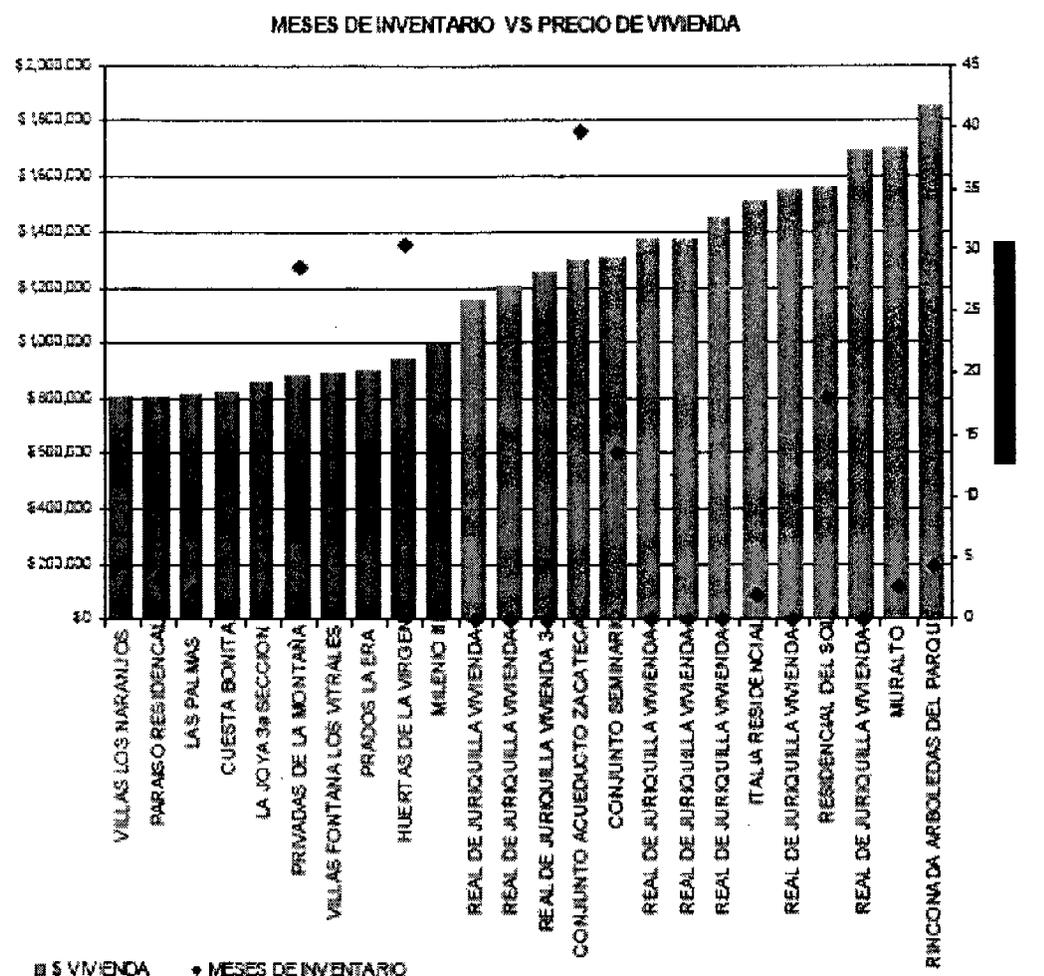
(Fuente investigación en sitio, base de datos AMPI)

- En el segmento de tipo residencial se puede ver que no existe una competencia en el mercado importante, ya que las unidades por desarrollo que quedan por vender no sobrepasan las 13 viviendas. Los principales proyectos en este segmento son "Conjunto Seminario" y "Conjunto Acueducto Zacatecas".
- A diferencia del residencial, el segmento tipo "medio plus" cuenta con una mayor oferta de productos, destacando Villas Fontana con 60 unidades disponibles y Huertas de la Virgen con 57.



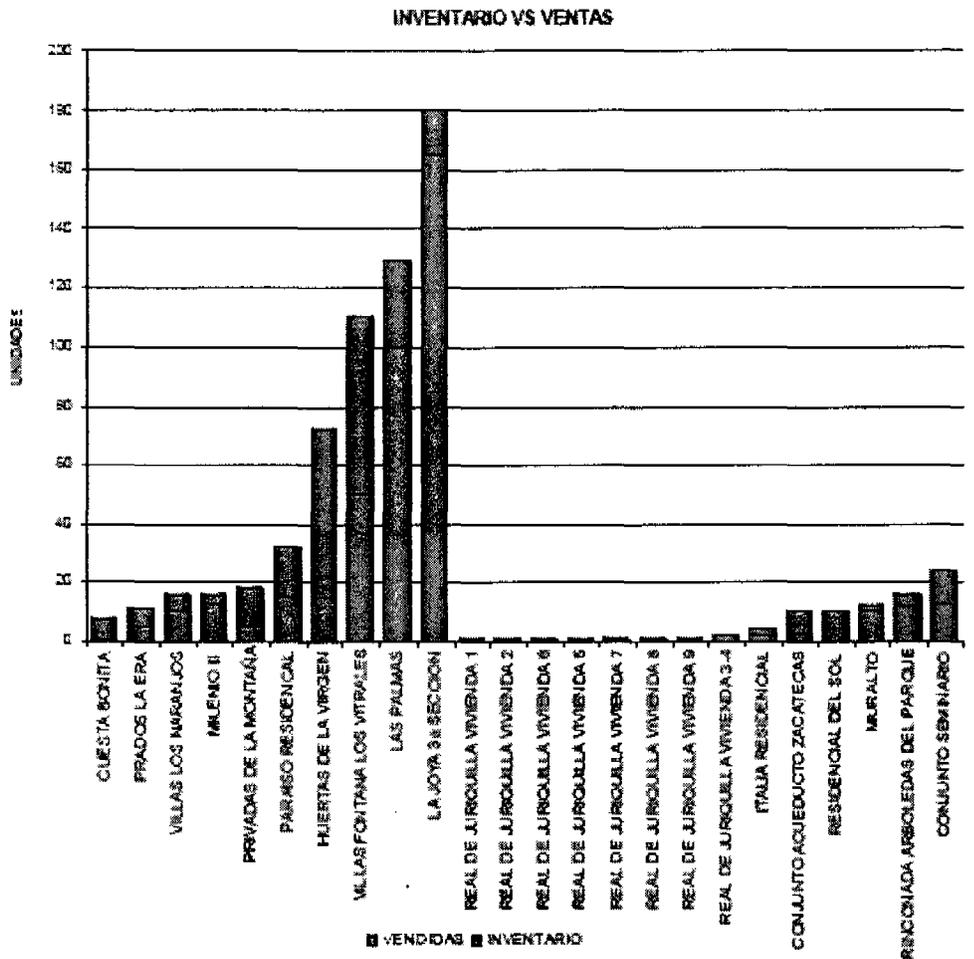
(fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

En general se observa que los desarrollos de vivienda existentes en la ciudad de Querétaro tienen menos de un año que salieron a la venta. Por lo que la plusvalía generada por el tiempo no ha sido significativa, principalmente en el segmento medio.



(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

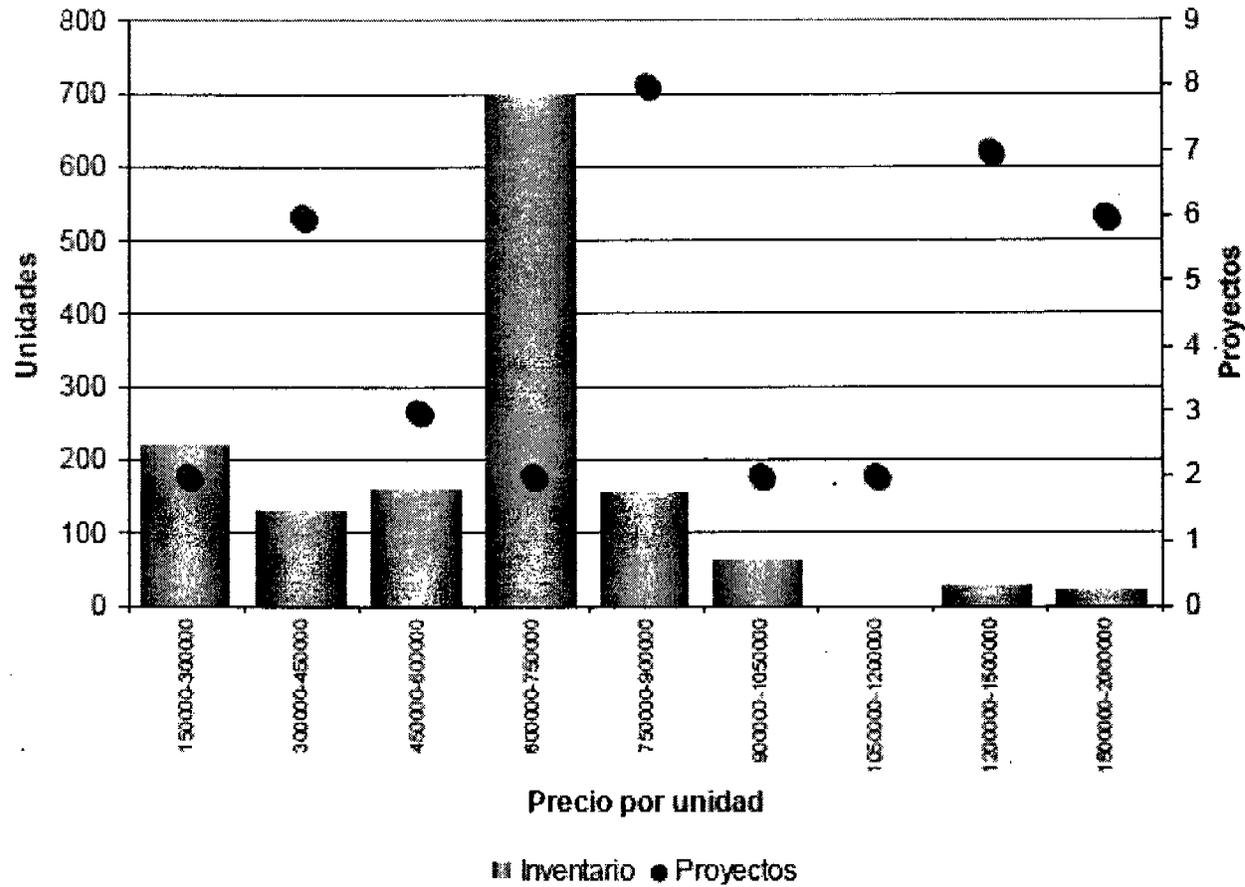
Analizando los meses de inventario contra los precios, se tiene que los desarrollos próximos a agotar sus inventarios son los que ofrecen productos cercanos a los \$800,000 y por otro lado, aquellos que por su ubicación y características han demostrado un éxito en su comercialización, como son: Milenio III en el segmento medio plus, Muralto, Italia Residencial y Rinconada del Parque en el segmento residencial.



(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

El mayor número de unidades disponibles del segmento “medio plus” lo ofrecen Huertas de la Virgen, Villas Fontana y Las Palmas, que en su conjunto suman 36 unidades, que representan el 74% de los productos ofrecidos en este segmento, y son los proyectos más grandes de vivienda en la ciudad de Querétaro.

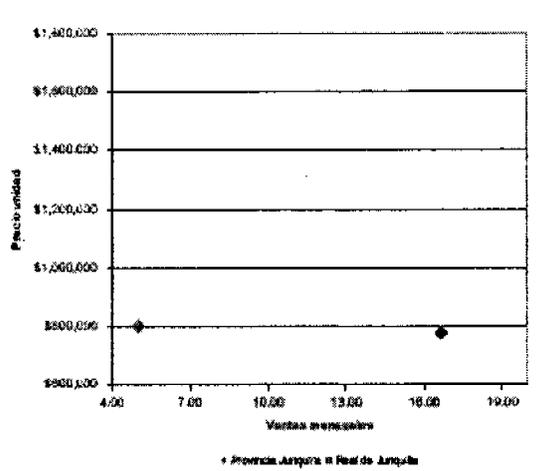
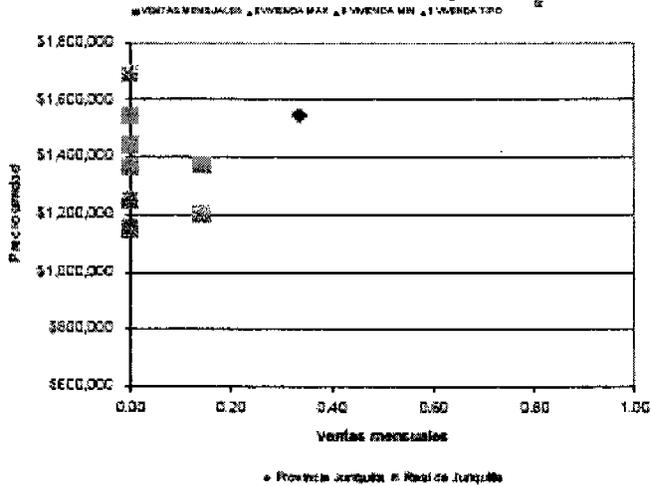
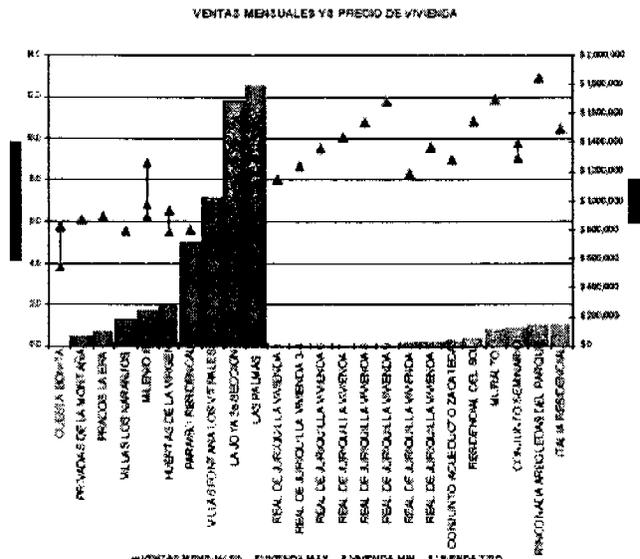
En el segmento residencial existe un reducido número de unidades disponibles, ya que los desarrollos no rebasan la 15 unidades, destacando Conjunto Residencial del Sol con 6, Conjunto Zacatecas con 7 y Conjunto Seminario con 11 unidades, que en total suman 24 y representan el 62% del total de productos disponibles para este tipo.



(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

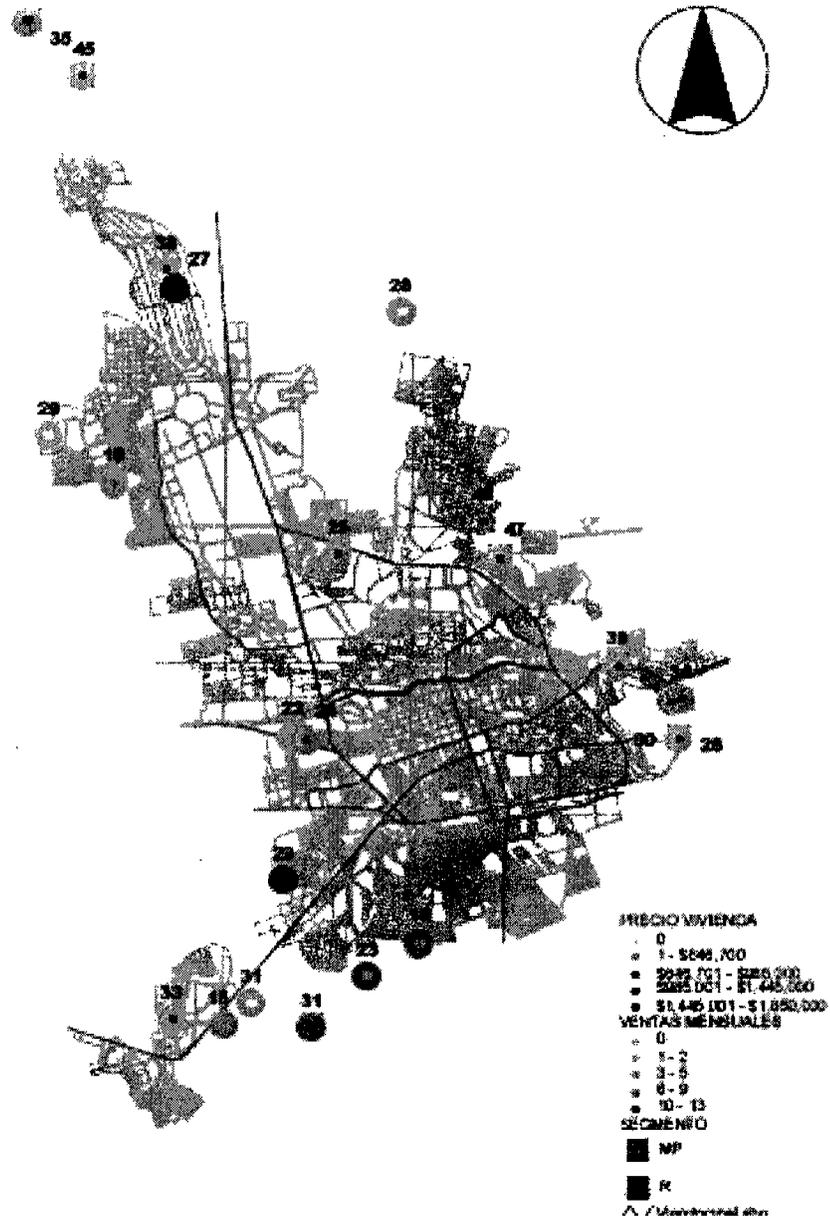
aquí se aprecia el nicho de mercado saturado y los posibles nicho de oportunidad.

# Ventas mensuales vs. precio máximo y mínimo , tipo de desarrollo



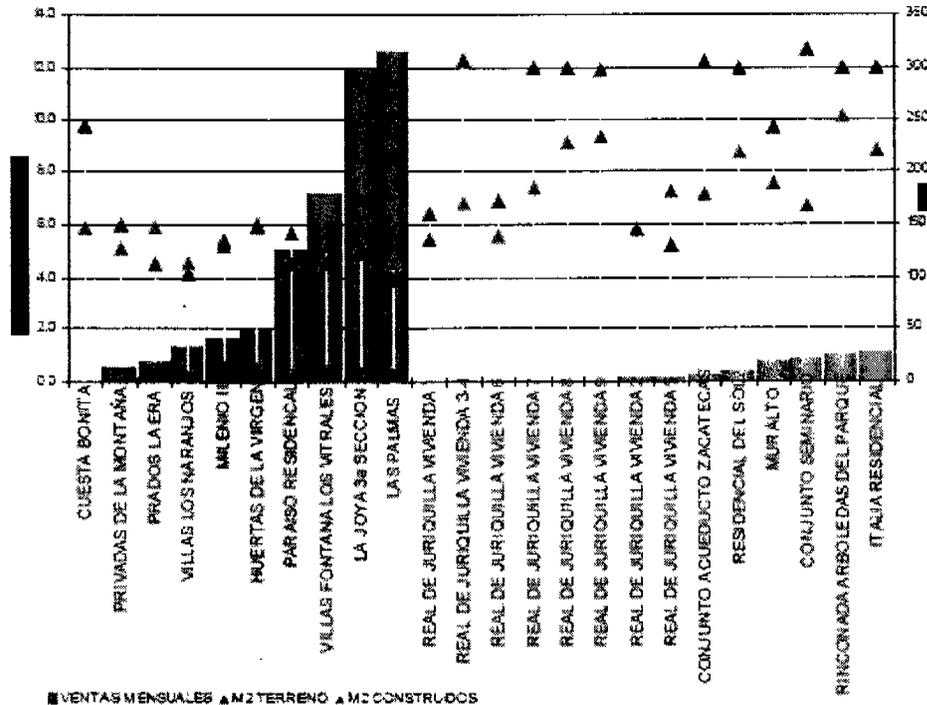
Las ventas mensuales están vinculadas con los precios de venta en el segmento "medio plus". Como se observa en la gráfica, conforme se reducen los precios se incrementan las ventas mensuales, a diferencia del segmento residencial, donde las ventas mensuales están relacionadas con la ubicación de los desarrollos. Es decir, entre más céntricos se encuentran los desarrollos, mayores son sus ventas mensuales.

Ventas mensuales máximo mínimo y tipo de desarrollo en Querétaro.



(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

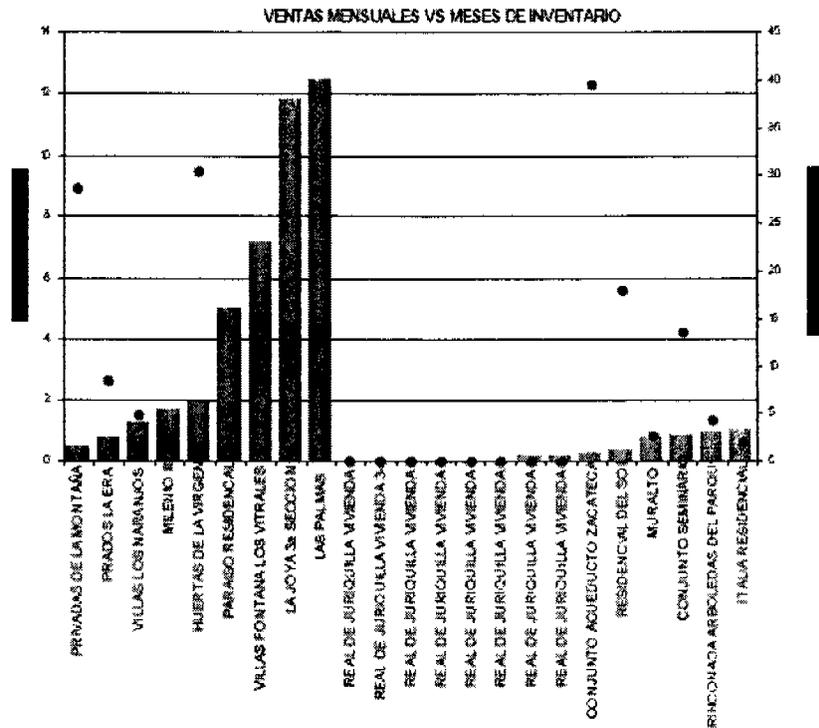
VENTAS MENSUALES VS M2 TERRENO Y M2 DE CONSTRUCCION



(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

Los desarrollos de mayor venta mensual para el segmento "medio plus" son Las Palmas, La Joya 3 sección y Villas Fontana, con una superficie de 100 a 112 m2 de terreno y 114, 130 y 131m2 de construcción respectivamente, lo que significa que los tres proyectos que más ventas tienen por mes no pasan de los 131m2 de terreno y construcción y como resultado el precio de venta es inferior al de la competencia.

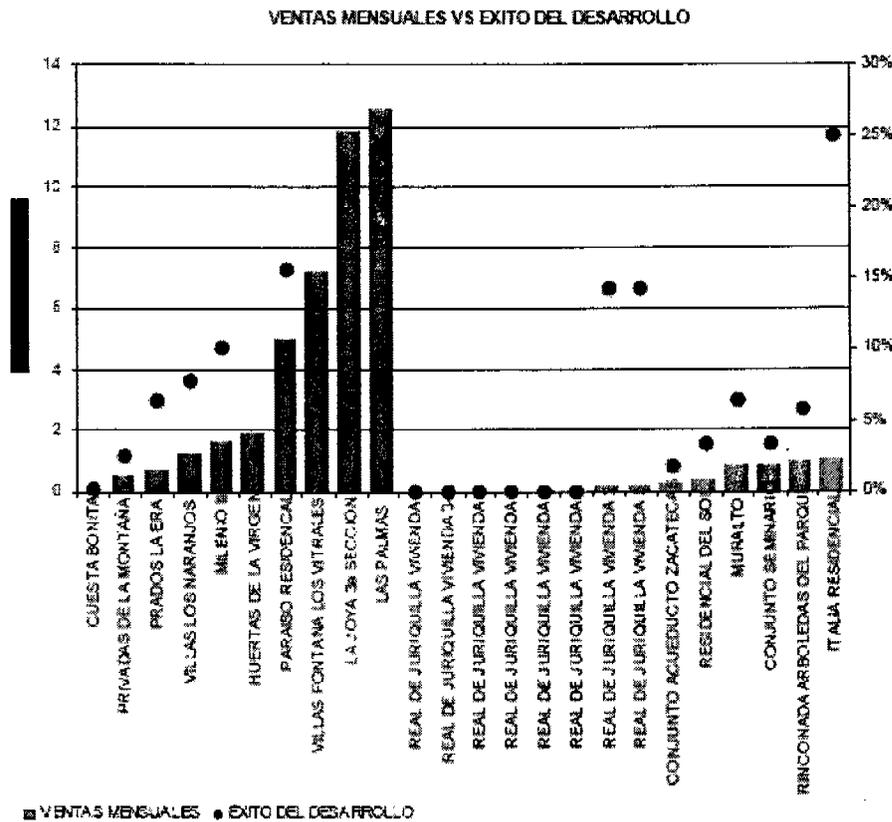
- Por el contrario, para el segmento residencial, los desarrollos de mayor venta al mes son Italia Residencial, Rinconada Arboledas de Parque, conjunto Seminario y Muralto, que varían sus áreas de terreno desde 243 a 317m2 y de construcción de 168 a 253m2.



(Fuente investigación en sitio)

El gráfico muestra, en primer lugar, que los desarrollos que aún tienen un tiempo significativo dentro del mercado son:

- Para el segmento “medio plus”: Privadas de la Montaña y Huertas de la Virgen, con un tiempo de 29 y 30 meses  
Para la vivienda residencial: Acueducto Zacatecas, Residencial del Sol y Conjunto Seminario, con un tiempo de 14, 18 y 40 meses.
- Por otro lado, cabe resaltar que en el segmento de vivienda “medio plus” Las Palmas y La Joya 3 Sección (dos de los desarrollos de mayor venta al mes) terminarán de vender en un tiempo menor a 5 meses. Lo que significa que entre mayor sea la venta mensual, menor será el tiempo que quede por vender.
- En el caso de la vivienda residencial la tendencia es la misma, es decir, los desarrollos de mayor venta mensual (Italia Residencial Muralto y Rinconada Arboledas del parque) terminarán de vender en menos tiempo, sin embargo es importante además, relacionar estos datos con el tamaño del desarrollo.

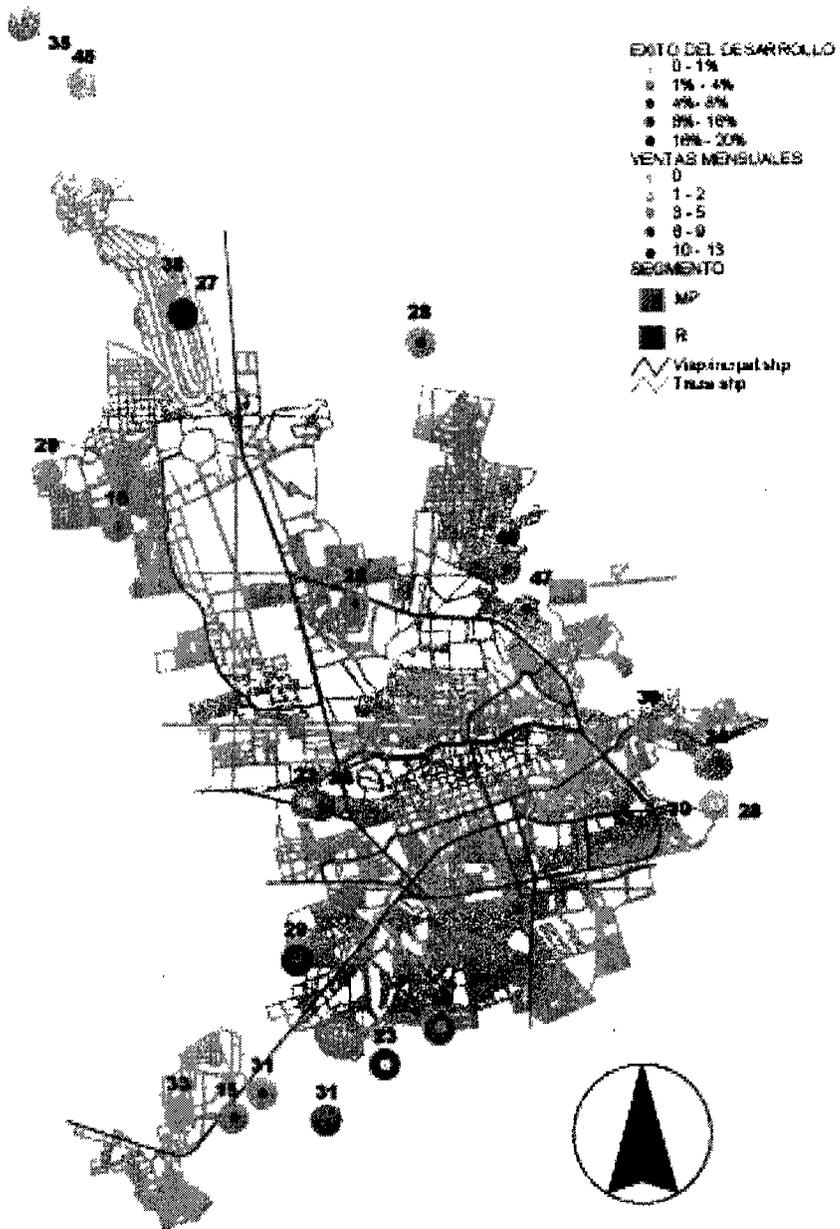


(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)

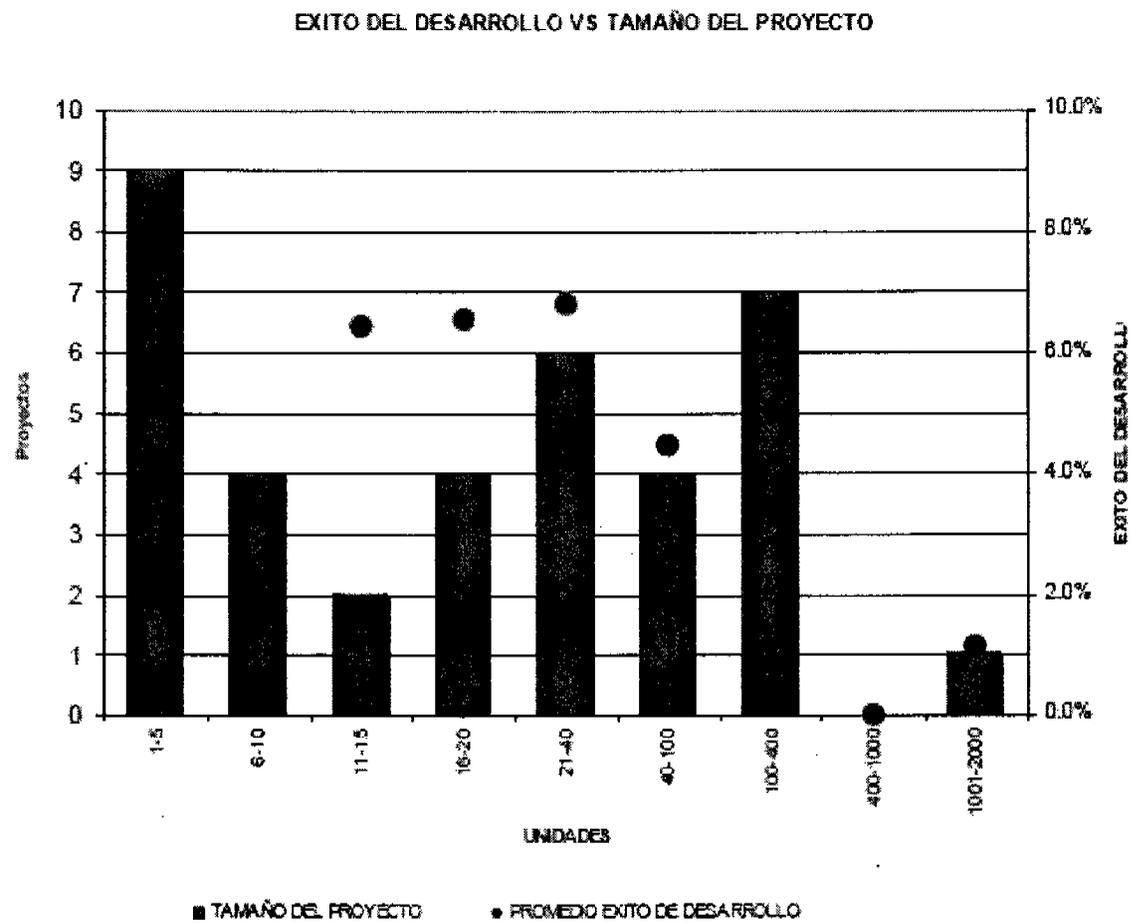
• La gráfica muestra los desarrollos con mayor éxito comercial, que en el caso del segmento

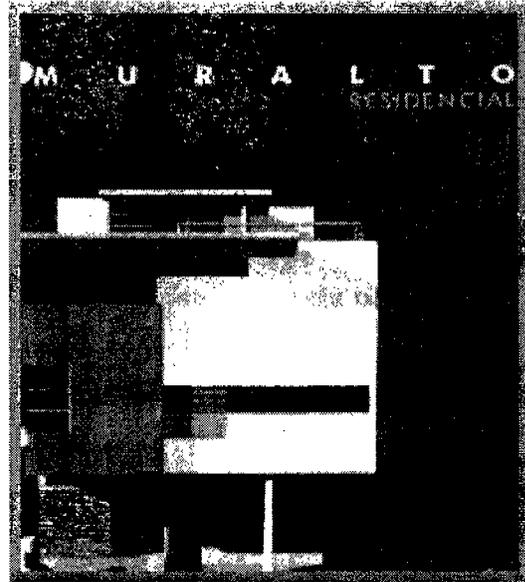
“medio plus” los desarrollos de mayor éxito son: Paraíso Residencia con 16% Milenio III con 10% y Las Palmas con 10%. Lo significa que sus inventarios se terminarán en 6 meses.

• En el caso de la vivienda residencial los desarrollos de mayor éxito comercial son Italia Residencial y los desarrollos en Real de Juriquilla, sin embargo estos últimos se componen principalmente por proyectos de viviendas individuales que tardan aproximadamente de 7 a 16 meses en colocarse.



(Fuente investigación en sitio base de datos AMPI)





### **Muralto Residencial**

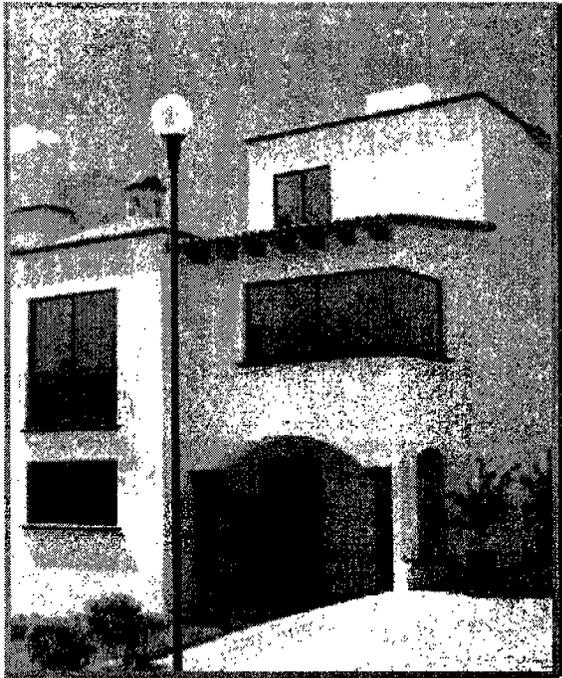
Este conjunto se localiza sobre la calle Paseo Constitución muy cercano al Club Britania. Es un conjunto formado por 12 casas de 230m<sup>2</sup> cada una, estas cuentan con: cocina equipada, sala, comedor, 2 recámaras con baño, recámara principal con baño y vestidor, sala de televisión, cuarto de lavado, cuarto de servicio, terraza con jacuzzi y estacionamiento para 2 autos. Este desarrollo ha vendido 10 unidades de las doce que lo conforman, ha estado a la venta durante 13 meses, tiene absorción promedio de 0.77 unidades vendidas al mes aproximadamente, seguirá en el mercado 3 meses más.

### **Paraíso Residencial**

Este desarrollo se localiza sobre el Blvd. Universitario #351, en Juriquilla. La casa tipo de este conjunto cuenta con: 3 recámaras, 2 y medio baños, jardín privado, estudio, cocina integral equipada, todo esto en un área de construcción de 146.35 m<sup>2</sup> en un terreno de 137.5m<sup>2</sup>. El conjunto está formado por 32 casas, de las cuales están vendidas 15, les queda un inventario de 17 unidades, han estado a la venta 3 meses. Tienen una absorción mensual promedio de 5 unidades, seguirán la venta alrededor de 3 meses.

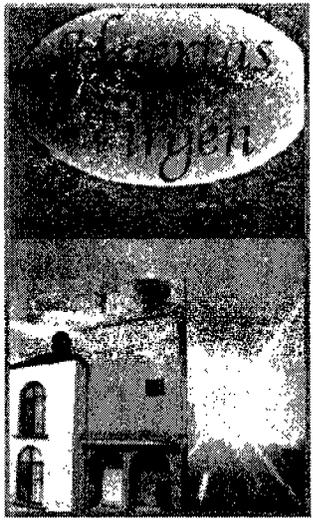
## **PRIVADA DE LA MONTAÑA**

La dirección donde se encuentra este desarrollo es Sendero Poético, dentro de Milenio II. El conjunto esta compuesto por 18 casas, de las cuales están vendidas 5, han estado a la venta durante 11 meses y seguirán en el mercado 28 meses más. La absorción mensual de este desarrollo es de 0.45 en promedio, con un éxito comercial del 2.5%. Las casas se componen de 3 recámaras, la principal con baño y vestidor, sala de televisión, cocina equipada, doble altura en planta alta, estudio, cuarto de servicio y lavado. Tiene un área construida de 148m<sup>2</sup> y 112m<sup>2</sup> de terreno.



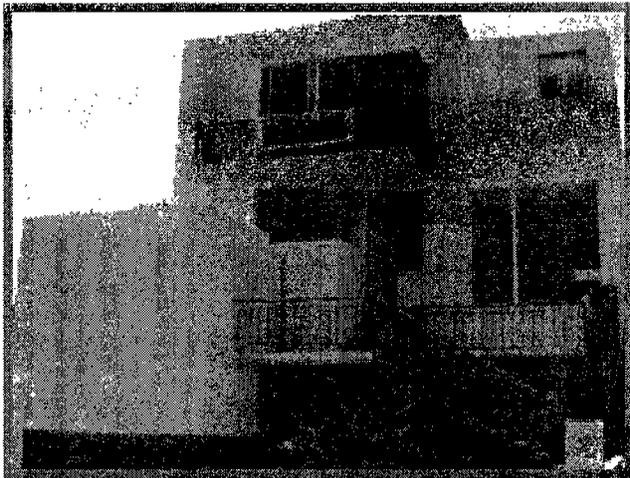
### **• RINCONADA ARBOLEDAS DEL PARQUE**

- El desarrollo se ubica en la calle Nogadela, en el Fracc. Arboledas del Parque.
- El conjunto tiene 16 casas, de las cuales están vendidas 12, han estado a la venta durante 13 meses, y seguirán en el mercado alrededor de 4 meses más. Tiene un absorción de 0.82 unidades mensuales promedio con un éxito comercial del 5.8%. Este conjunto ofrece un precio de \$1,850.00.
- La casa esta conformada por 3 recámaras, la principal con baño, cocina integral equipada, sala comedor, cuarto de televisión, área de servicio formado por el cuarto de lavado y de servicio, cochera para dos autos. El área de construcción es de 185m<sup>2</sup> y el terreno de 166m<sup>2</sup>.



### **HUERTAS DE LA VIRGEN**

- El desarrollo esta ubicado en la calle Paseo Cerrito s/n.
- Este conjunto esta formado por 72 casas, de las cuáles están vendidas 15, ha estado a la venta durante 8 meses y seguirá en el mercado alrededor de 30 meses más.
- La casa tipo tiene 3 recámaras, la principal con baño y vestidos, sala y comedor, cocina integral equipada, cuarto de lavado y de servicio, cochera para 2 autos, el precio que ofrece es de \$940,000 pesos.



- **RESIDENCIA 1**

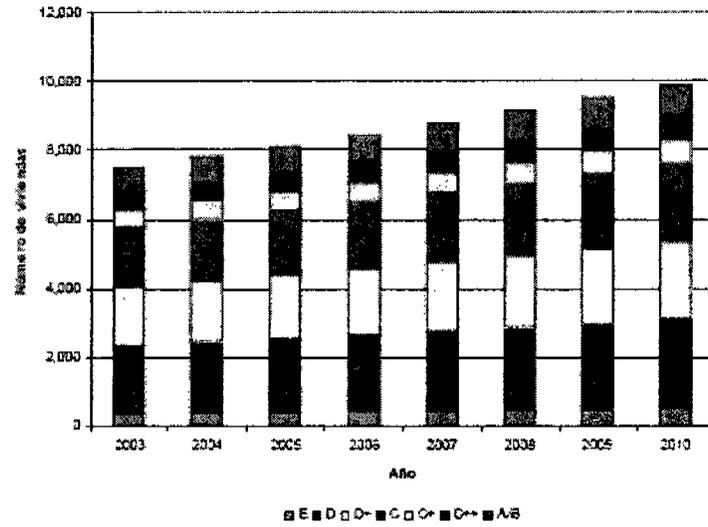
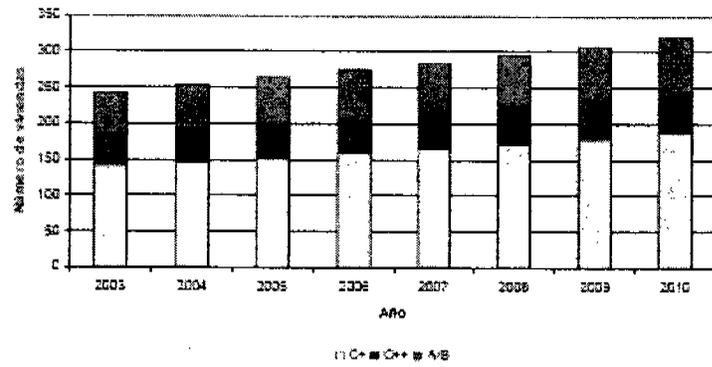
- Esta casa esta localizada dentro del Frac. Real de Juriquilla.
- Tiene un área de construcción de 170m<sup>2</sup> y el terreno es de 307.02m<sup>2</sup>, cuenta con 3 recámaras, la principal con baño y estidor, cocina integral equipada, sala, comedor, terraza opcional, cochera para dos autos.
- El precio que oferta es de 1,150,000 pesos y ha estado a la venta un año.



- **RESIDENCIA 2**

- La residencia esta dentro del Frac. Real de Juriquilla.
- Cuenta con un área de construcción de 186m<sup>2</sup> y 300m<sup>2</sup> de terreno, tiene 3 recámaras, la principal con un amplio vestidor y baño

# Crecimiento del parque habitacional por segmento



## Demanda por segmentos

### Demanda potencial de viviendas

Segmento	%/Total	Precio min	Precio max	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
E	5.10%	\$0	\$80,000	383	398	414	431	449	467	488	505
D	26.50%	\$80,045	\$247,500	1,889	2,069	2,153	2,240	2,331	2,425	2,523	2,625
D+	22.80%	\$247,545	\$380,000	1,888	1,785	1,838	1,911	1,988	2,068	2,152	2,239
C	22.70%	\$380,045	\$800,000	1,704	1,773	1,844	1,919	1,997	2,077	2,161	2,249
C+	8.95%	\$800,000	\$1,170,000	522	543	565	588	611	636	662	689
C++	8.95%	\$1,170,045	\$2,925,000	522	543	565	588	611	636	662	689
A/B	9.20%	\$2,925,045	\$2,925,045	691	718	748	778	809	842	878	911
Total	100%			7,508	7,808	8,125	8,454	8,796	9,151	9,522	9,907

### Demanda de lotes para viviendas de autoconstrucción

Segmento	%/Potencial	Precio min	Precio max	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
E	100%	\$0	\$22,500	383	398	414	431	449	467	488	505
D	68%	\$22,511	\$81,875	1,317	1,370	1,428	1,483	1,543	1,605	1,671	1,738
D+	43%	\$81,888	\$80,000	724	754	784	818	849	883	919	956
C	74%	\$80,011	\$200,000	1,280	1,311	1,364	1,419	1,478	1,538	1,598	1,663
C+	3%	\$200,000	\$292,500	18	18	19	20	21	22	22	23
C++	91%	\$292,511	\$731,250	474	493	513	533	555	578	601	625
A/B	100%	\$731,281	\$731,281	691	718	748	778	809	842	878	911
Total				4,988	5,083	5,267	5,480	5,702	5,933	6,173	6,422

### Demanda de vivienda construida por desarrollador

Segmento	%/Potencial	Precio min	Precio max	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
E	0%	\$0	\$80,000	0	0	0	0	0	0	0	0
D	34%	\$80,045	\$247,500	672	699	727	757	787	819	852	887
D+	57%	\$247,545	\$380,000	872	1,011	1,062	1,095	1,139	1,185	1,233	1,283
C	28%	\$380,045	\$800,000	444	462	481	500	520	541	563	588
C+	87%	\$800,000	\$1,170,000	504	524	546	568	591	615	639	665
C++	9%	\$1,170,045	\$2,925,000	48	50	52	54	56	59	61	63
A/B	0%	\$2,925,045	\$2,925,045	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,640	2,747	2,856	2,973	3,094	3,219	3,349	3,485

(Fuente: investigación en sitio base de datos AMPI, proyecciones de CNIC)

Regresando al símil del sastre en la introducción el estudio de mercado, nos da un indicio "de que colores, tamaños, y estilos tenemos que hacer los trajes" para vender a " tal precio " y con " que tanta frecuencia" el estudio de mercado nos da también un panorama de cual es el mejor nicho de mercado para nuestras capacidades financieras. Otra variable importante es el terreno donde características y limitantes geométricas, reglamentos municipales juegan un papel muy importante en la toma de decisiones arquitectónicas.

Al conocer la competencia directa e indirecta, tanto en su características positivas como negativas, podemos generar estrategias de diseño, financiera y publicitarias.

Si sumamos todos los puntos anteriores al momento de proyectar, es claro que se va a tener una probabilidad de éxito mayor, puesto que se conocen la mayoría de las variables que rigen el mercado.

#### Propuesta - segmentación

##### Identificación del prototipo de cliente

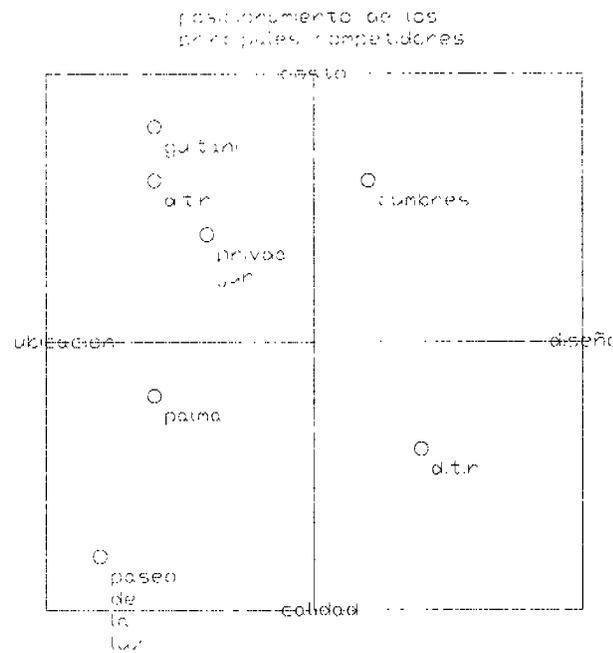
Los probables clientes que queremos captar son adultos jóvenes que migran de la zona conurbana de la ciudad de México buscando un mejor calidad de vida.

su rango de edad son entre los 30 a los 40 años, con niveles socioculturales medio alto, profesionistas, iniciando una familia de uno a dos hijos.

Los niveles socioeconómicos c+, a y b donde los rangos de ingresos por familia son mayores a los 40,000. pesos

Estos tienen un estilo de vida muy definido al gusto por el diseño, contacto con otras culturas, múltiples viajes, a diferentes regiones del globo. Deportistas y familias muy estables

busca generar espacios abiertos relacionarlos a las áreas verdes generando terrazas.



( mapas de posicionamiento)

se refleja que los cuadrantes de ubicación / costo esta saturados y donde ubicación y calidad generan un nicho de mercado

estrategia

producto

3 recamaras con baño individual cada una ya que el tipo de familia promedio mexicana consta de 4 individuos en los segmentos socio-culturales que sala familiar, sala, comedor, jardín privado, 2 lugares de estacionamiento, cuarto de servicio, más todas la áreas de servicios comunes en una casa.

Ya que los posibles clientes vienen de un ambiente urbano saturado, se propone que las unidades de vivienda estén separadas por los mismos jardines, y evitar que una casa quede pegada a la otra. Se busca generar espacios abiertos relacionarlos a las áreas verdes generando terrazas.

Estilo arquitectónico.

Se propone como concepto rector la luz, la calidez espacial, un lenguaje limpio y sencillo, así como la utilización de materiales de la región en acabados generando un contraste con acero y vidrio. Estructura de acero y losa-acero para generar claros más amplios y entre-pisos más livianos, mostrar esa estructura de acero. Volúmenes muy definidos y ortogonales generando una plástica funcionalista, con detalles muy sutiles de carácter calido, en contraste con el vidrio y el acero.

Diseñar espacios muy abiertos y muy simples, pero a la vez muy cálidos donde uno siempre este en contacto con un áreas verdes. delimitando las áreas privativas de las públicas.

Evitar en lo posible las áreas comunes y darle mayor énfasis al terreno privado ya que es vendible.

Usar particiones interiores de tablaroca, ya que un muro de tabique normal tiene un espesor de 15 a 17 dependiendo del acabado mientras que el muro de tablaroca son 9 cm. Mas 1.5 cm. de acabado, Este ahorro de espacio muerto si lo multiplicamos en todas las áreas nos da un ahorro sustancial en metros cuadrados. esto sin contar que la tablaroca funciona mejor acústicamente y térmicamente que un muro estándar de tabique ya que la reducción de decibeles en un muro de tabique es de -55 mientras que el de uno de tablaroca es de -88 decibels. (manual yeso panamericano 2003) y, generar superficies más limpias para la recepción del acabado final.

Usar en muros exteriores muros mixtos de tabla cemento y tabla roca para mayor resistencia a la humedad y cambios climáticos, así como muros de sillar de tepetate azul.

Programa arquitectónico del conjunto.

Acceso peatonal	acceso vehículos	caseta de vigilancia
Baño vigilancia	circulación vehículos	plaza central
Caseta maquinas	plaza de acceso	lugares de estacionamiento 2 por casa
Cisterna agua potable	cisterna agua pluvial	área basura
Circulación peatonal a las casas		

Programa arquitectónico casa tipo.

La familia mexicana promedio se compone de 4 a 5 individuos por lo que se propone 3 recámaras. La recámara principal con vestidor, Para una aprovechamiento ideal del espacio, se proponen 2 plantas

Se propone un núcleo de servicios donde la cocina, cuarto de servicio y baño de visitas estén juntos para abaratar el costo de las instalaciones y en el caso de la línea de agua caliente recorra menos distancia. Ubicar los baños del la planta superior juntos y hacer otro núcleo de zona húmeda. la utilización de terrazas para generar movimientos entre los volúmenes. unir los espacio de la sala y comedor y vincularlos con el jardín.

Acceso	recibidor	escaleras
Sala	comedor	cocina
Cuarto de servicio	baño de servicio	terrazas
Sala familiar	recamara master	vestidor
Baño master	recamara a	baño a
Recamara b	baño b	terrazza
Jardín		

#### Precio

Se propone un precio de 9000 pesos el metro cuadrado de construcción teniendo en cuenta el tipo de estructura propuesta a base de acero y loza acero, así como acabados y características espaciales, además de basado en los estudios de mercado anteriores

#### Plaza

La ciudad de Querétaro zona de juriquilla por ser la zona de mayor expansión en la ciudad en referencia al análisis previo.

#### Promoción

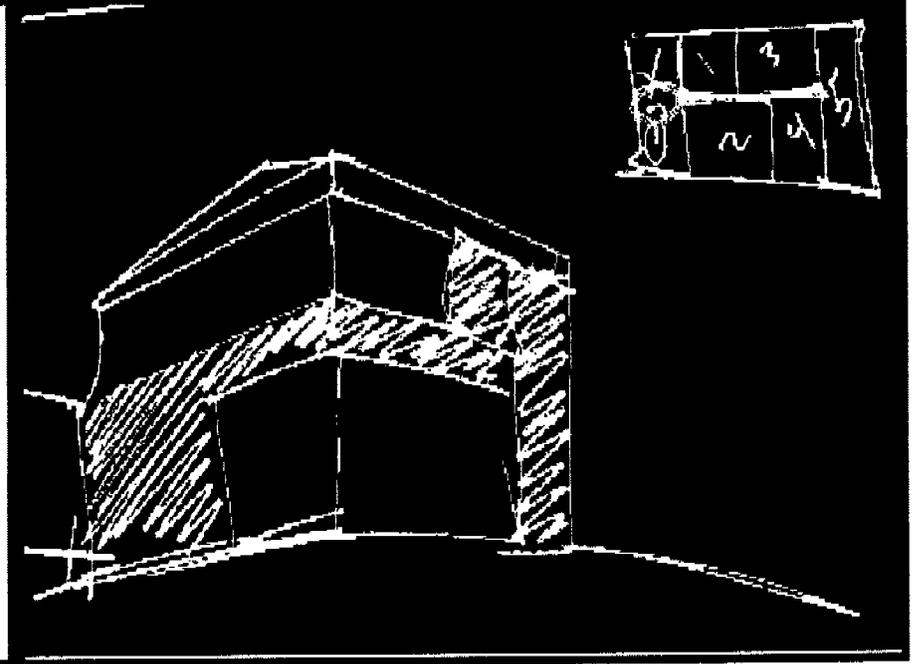
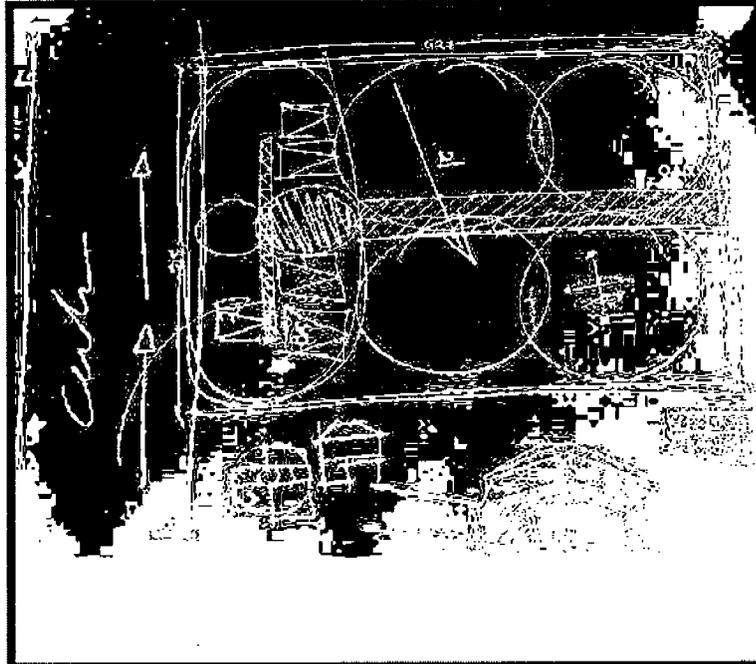
Se propone una fuerza de venta directa a base de asesores inmobiliarios en la ubicación.

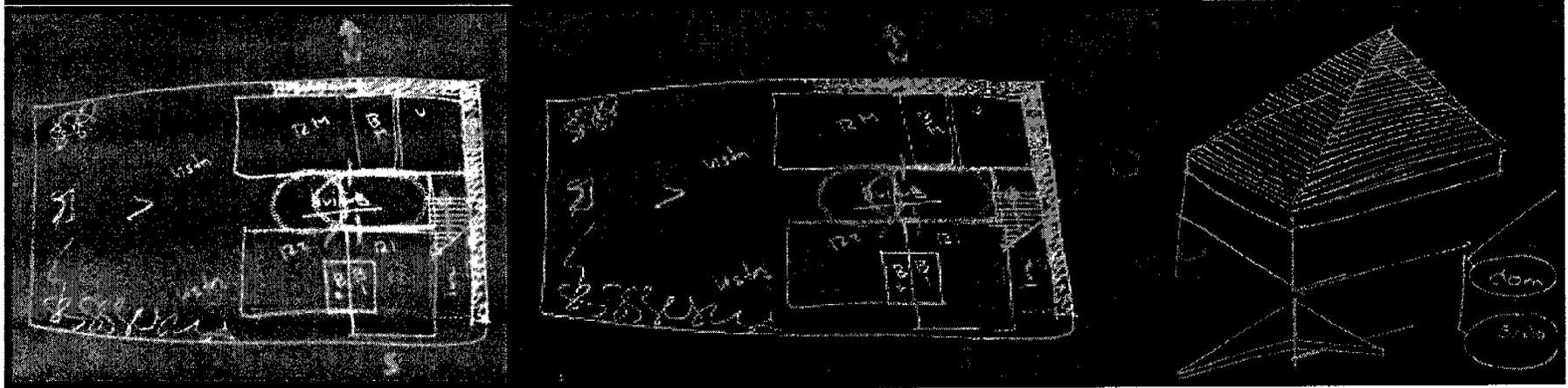
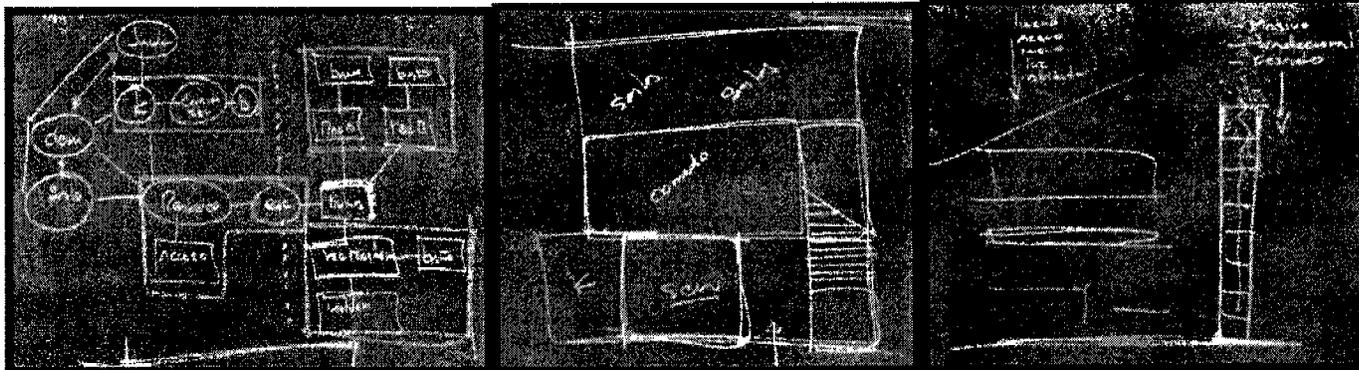
#### Publicidad

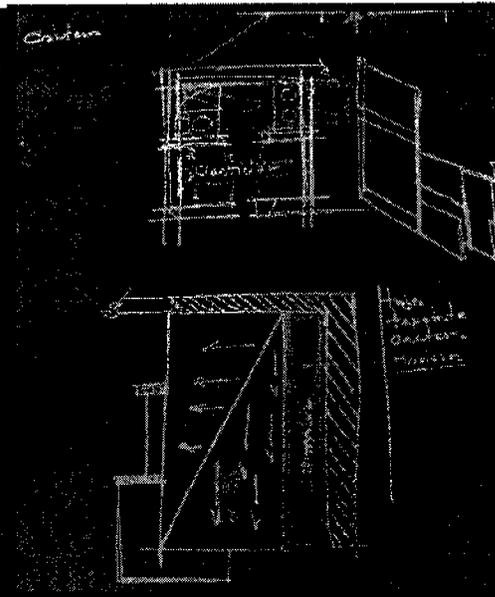
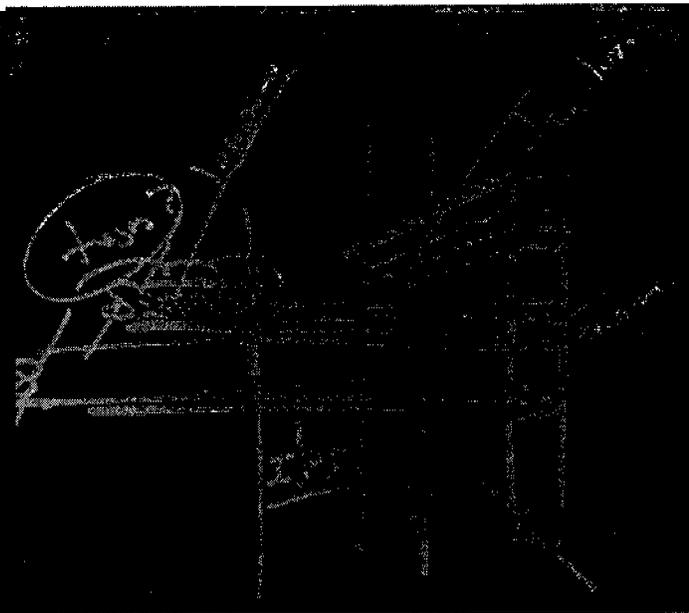
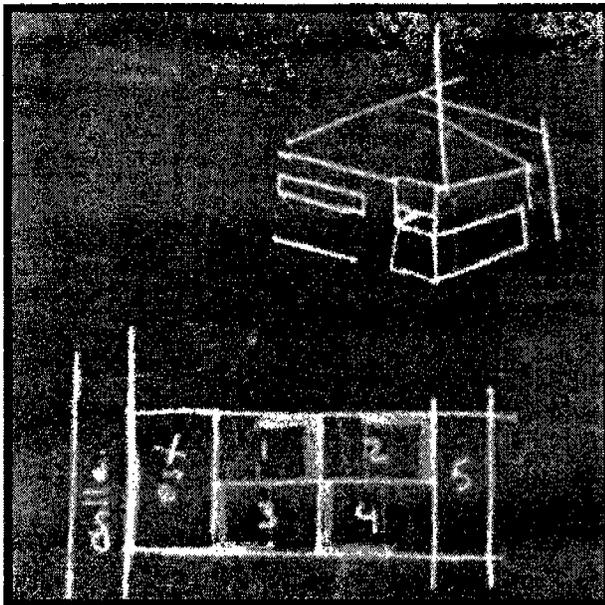
Ya que el segmento socio económico que se va atacar es muy localizado se propone solo dos tipos de publicidad una directa a base de lonas y pendones en la zona aledaña a al conjunto y la publicación de anuncios en revistas especializadas en este tipo de segmentación.

Promoción directa de venta entre los directivos de las empresas que migran actualmente a la entidad, así como visita a parques industriales, así como un manejo de relaciones publicas abierto a los círculos de influencia de la sociedad queretana.

Croquis



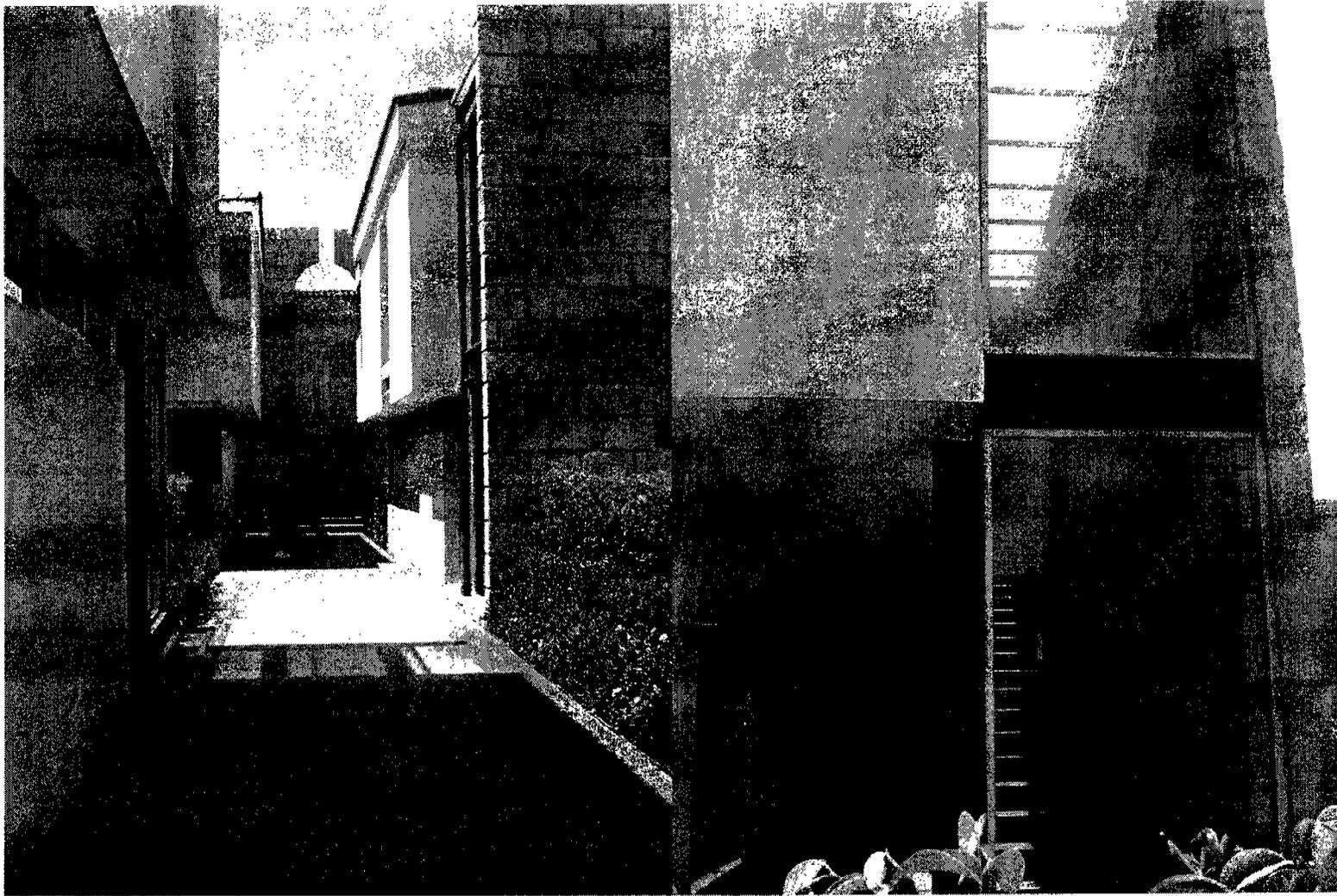


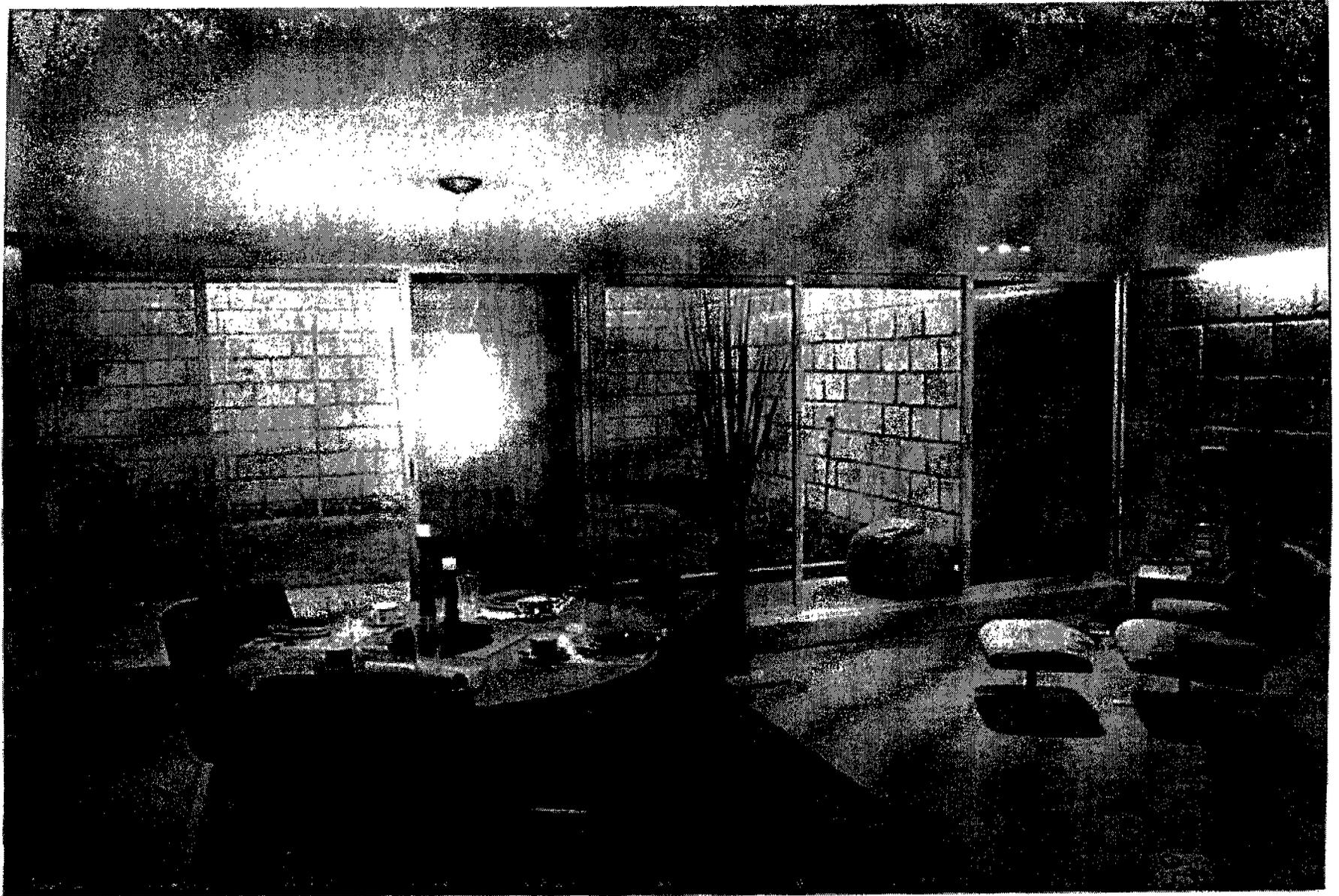


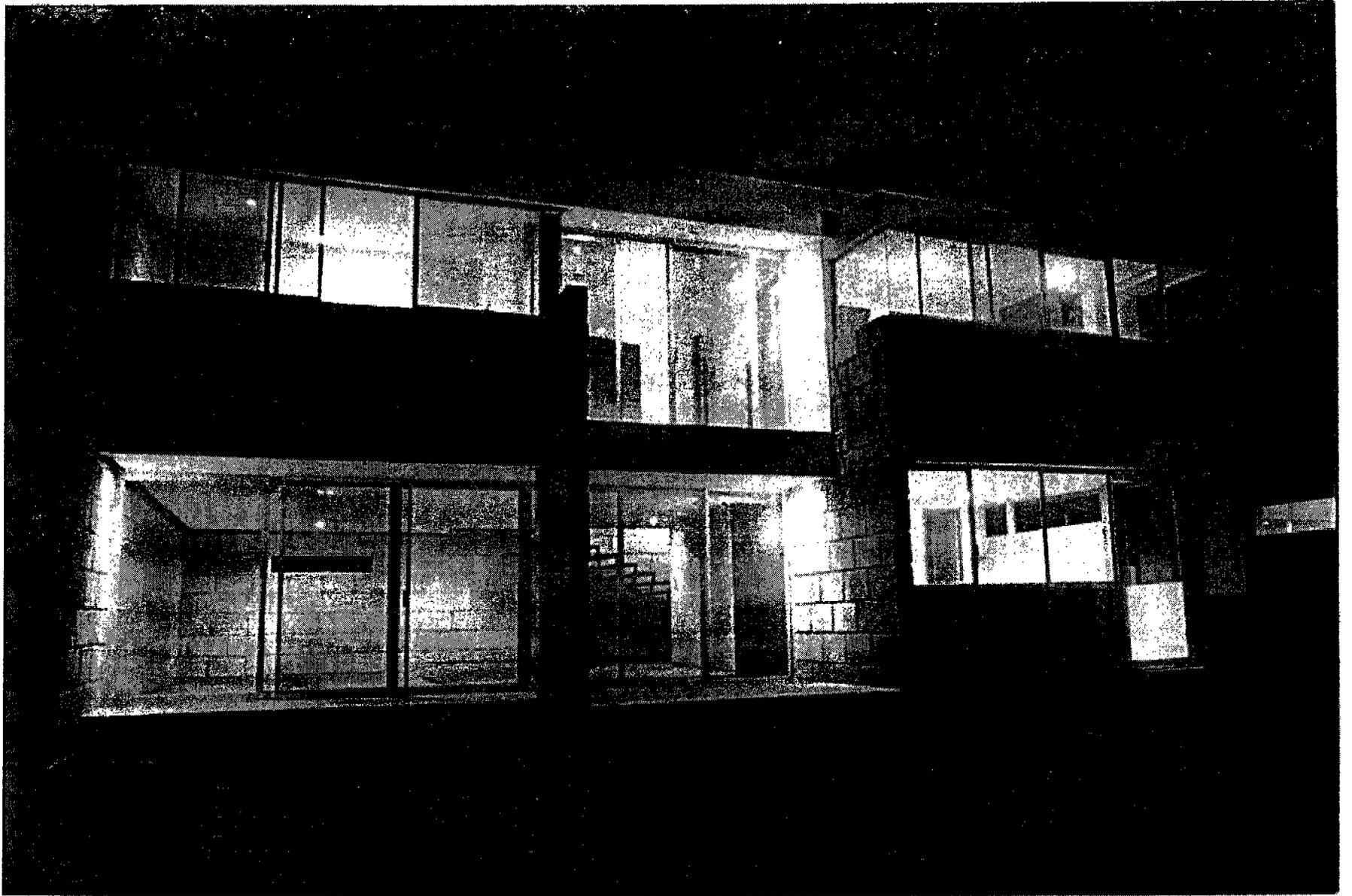
## Anexo 1 planos

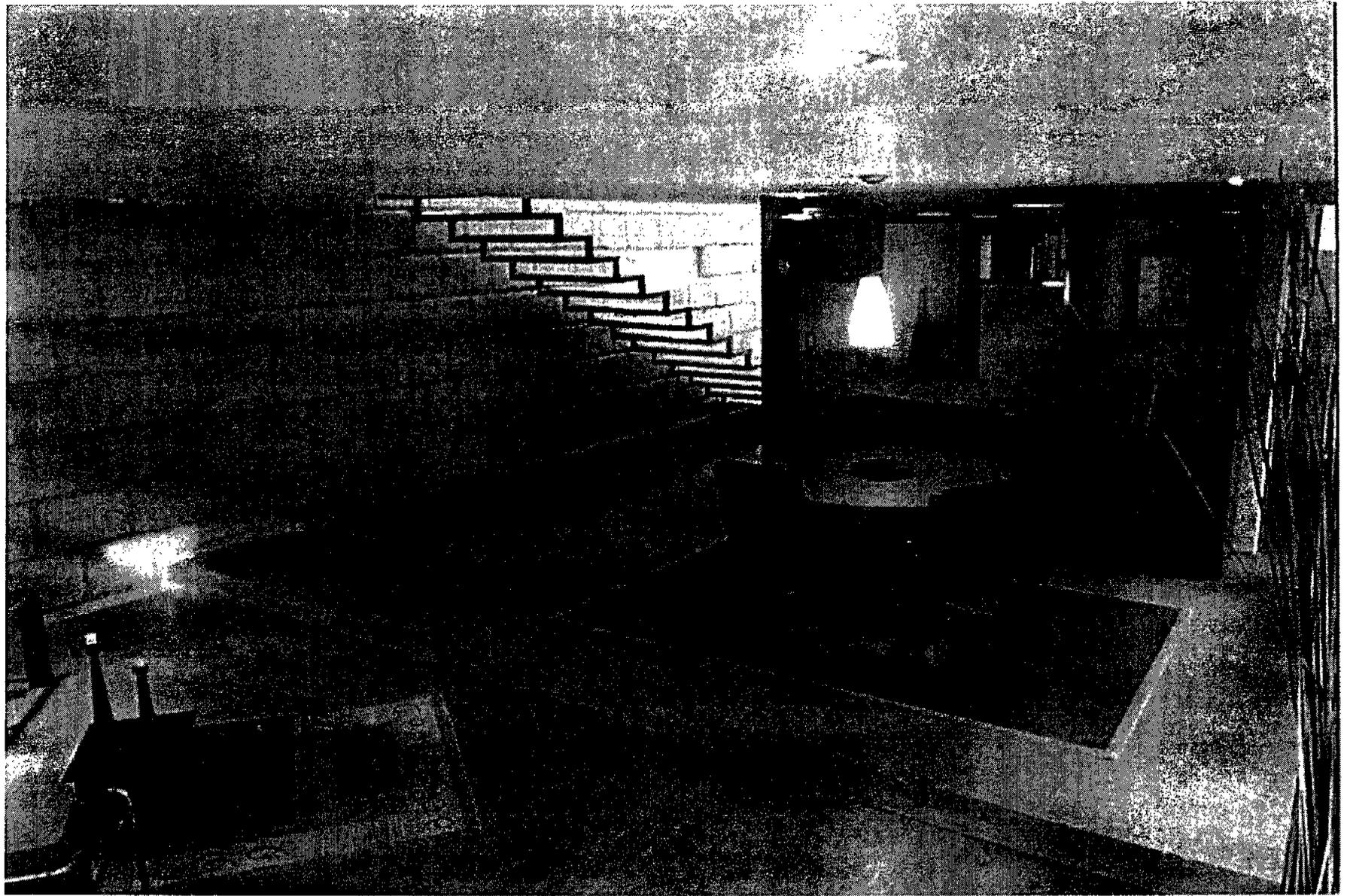
---

- 1.- topográfico
- 2.- ejes y trazo planta baja
- 3.- ejes y trazo planta alta
- 4.- ejes y trazo planta techos
- 5.- planta baja de conjunto
- 6.- planta alta de conjunto
- 7.- planta techos de conjunto
- 8.- plantas arquitectónicas casa 1-4
- 9.- plantas arquitectónicas casa 5
- 10.- planta de garaje y fachadas
- 11.- cortes y fachada casa 1-4
- 12.- cortes y fachada casa 5
- 13.- fachadas interiores
- 14.- fachadas
- 15.- cimentación casa 1-4
- 16.- cimentación casa 5
- 17.- estructurales casa 1-4
- 18.- estructurales casa 5
- 20.- Estructurales garaje

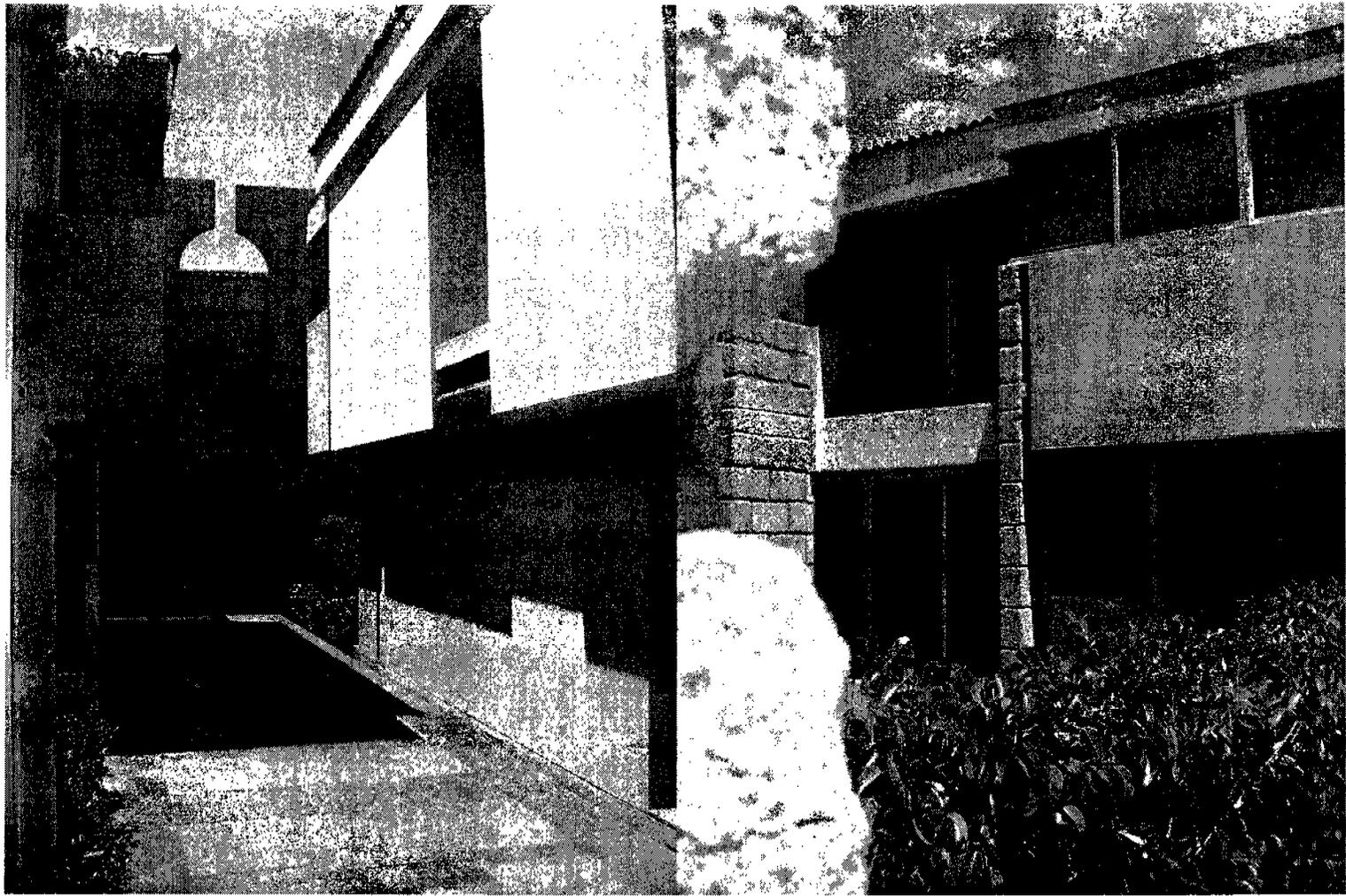


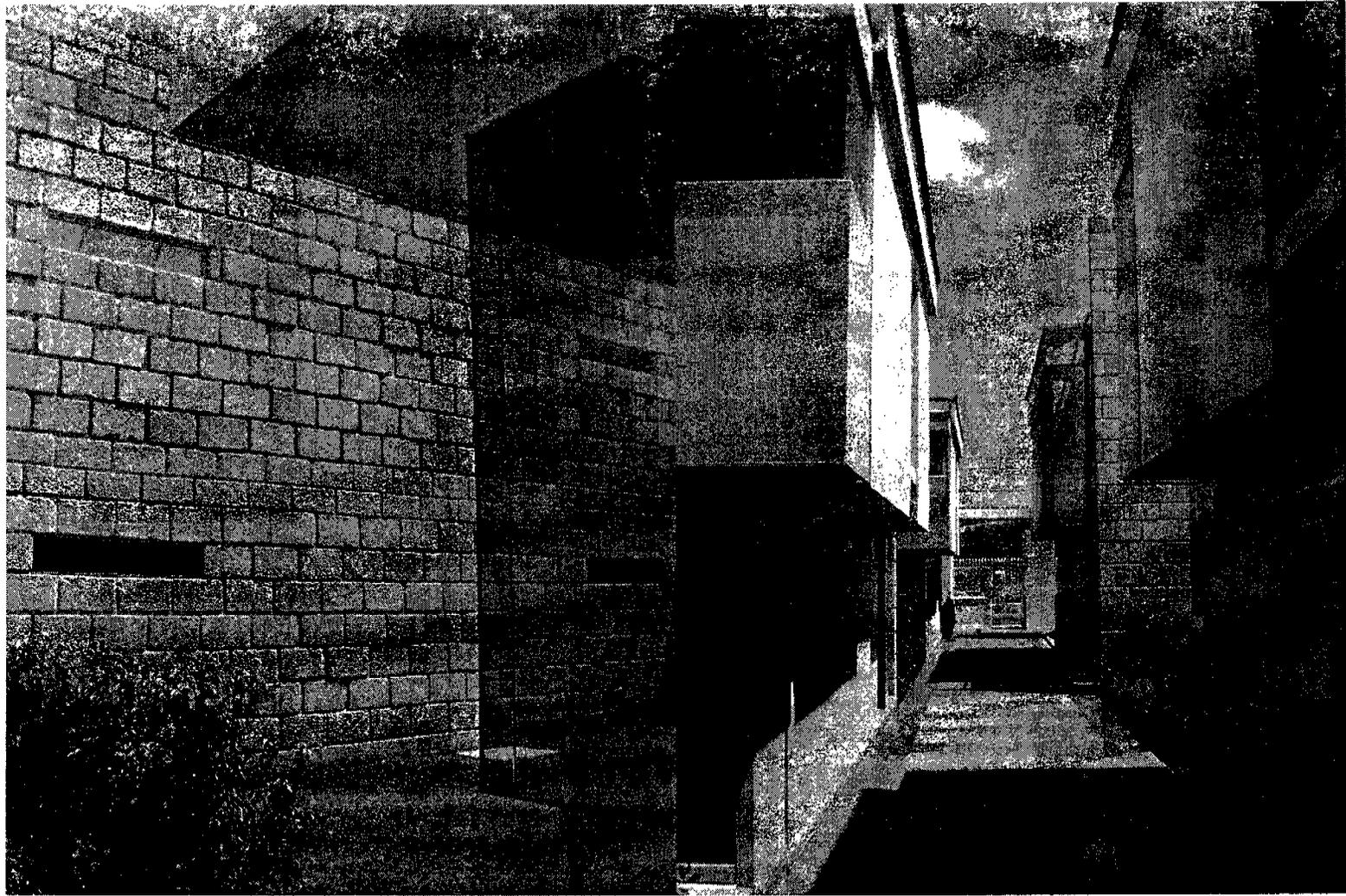


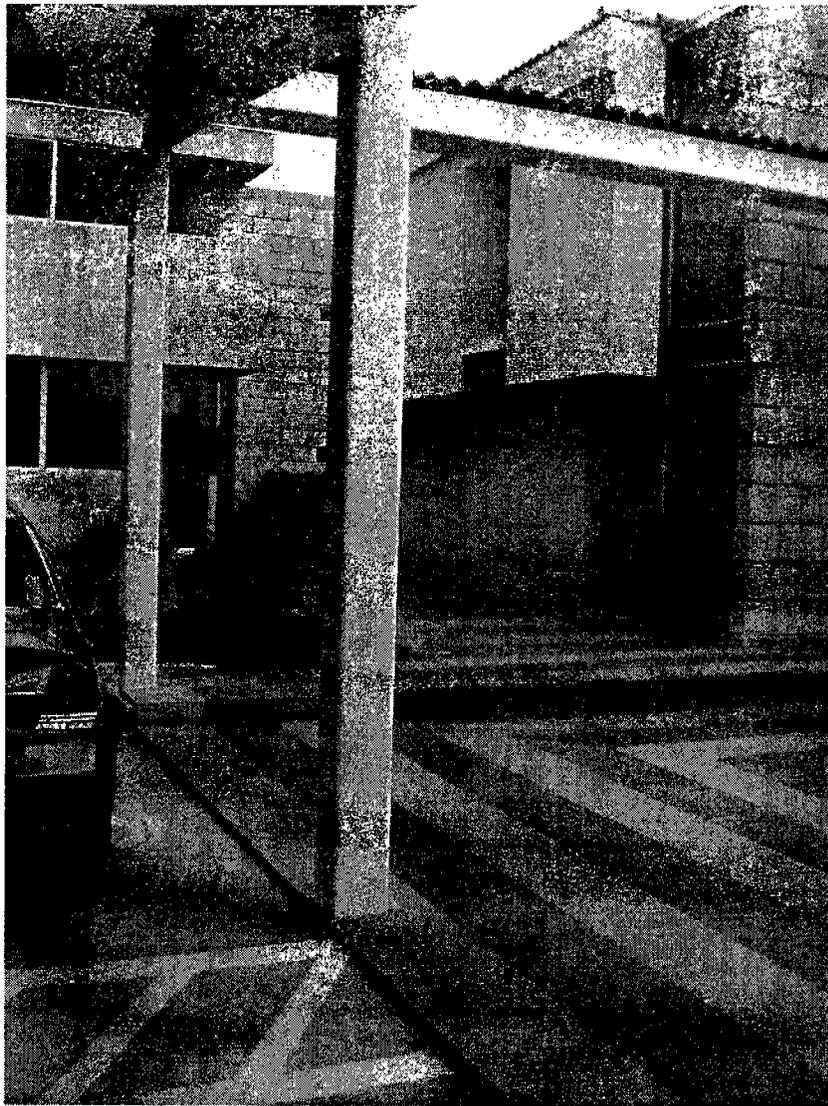


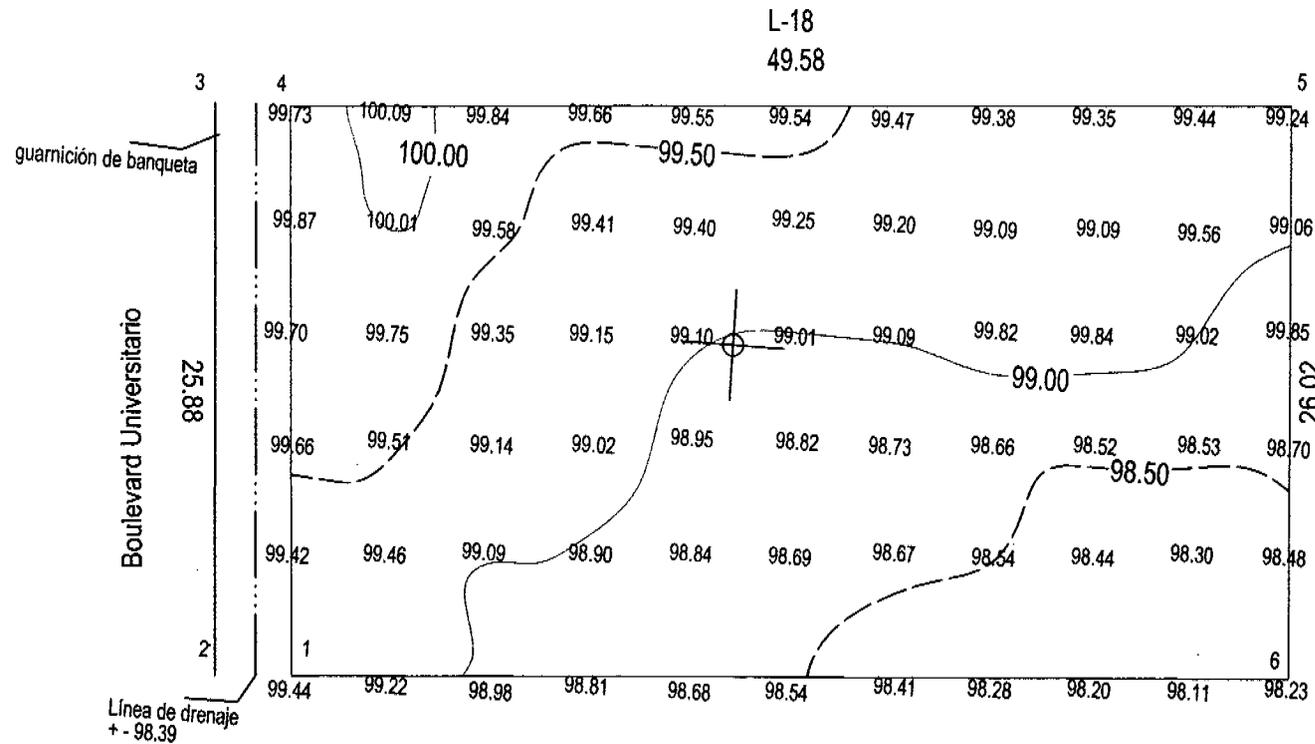










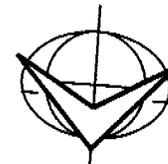


L-18  
49.58

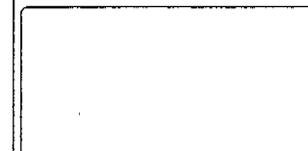
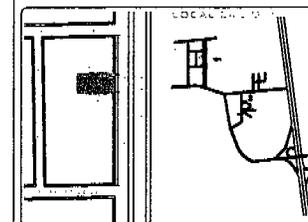
49.43  
L-16

Sup. = 1,284.43 m<sup>2</sup>

S.G.I.

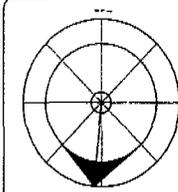


PROPIETARIO:		
UBICACION:		
PLANO:	PLANO NO:	
PROYECTO:	FEDER:	DISEÑO:
REGALA:	ADJUNTAMENTO:	REVISOR:



<p>LISTA DE PRECIOS</p> <p>LISTA DE MATERIALES</p> <p>LISTA DE OBRAS</p> <p>LISTA DE EQUIPOS</p> <p>LISTA DE HERRAMIENTAS</p> <p>LISTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION</p>	<p>LISTA DE PRECIOS</p> <p>LISTA DE MATERIALES</p> <p>LISTA DE OBRAS</p> <p>LISTA DE EQUIPOS</p> <p>LISTA DE HERRAMIENTAS</p> <p>LISTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION</p>
--	--

S.G.I.



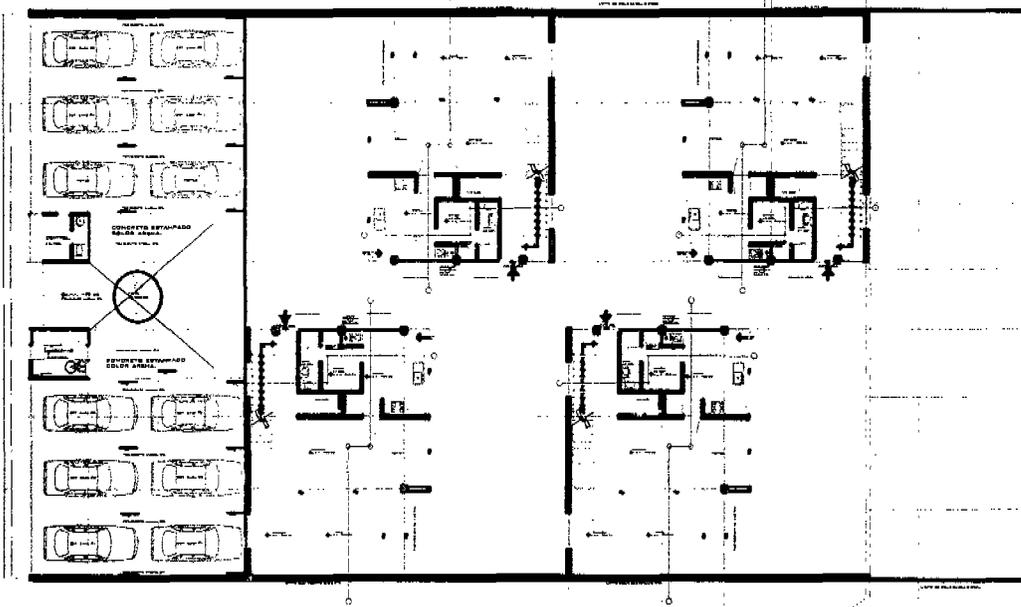
L-16

A B C D F H I L N O P R



ARROYO

1 2 3 4 5 6 7 8

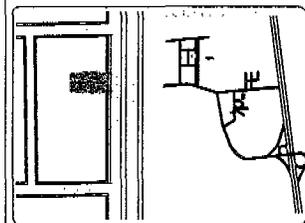


A B C D E G J K M O P Q R

L-18

EJES Y TRAZO.

DIBAJA:		
PROPIETARIO:		
UBICACION:		
PLANO:	PLANO NO:	
PROYECTO:	FECHA:	DIBUJO:
ESCALA:	ACOTAMIENTO:	REVISOR:



NOTAS:

---



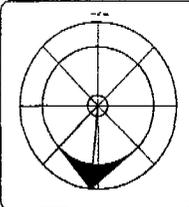
---



---

USO DEL PREDIO	
TIPO DE TRAMITE	
DATOS DEL PROPIETARIO	
DATOS DEL PREDIO	
DATOS DEL D.E.O.	
NOTAS	
DATOS DE LA CONSTRUCCION	
EJ-01	

S.G.I.



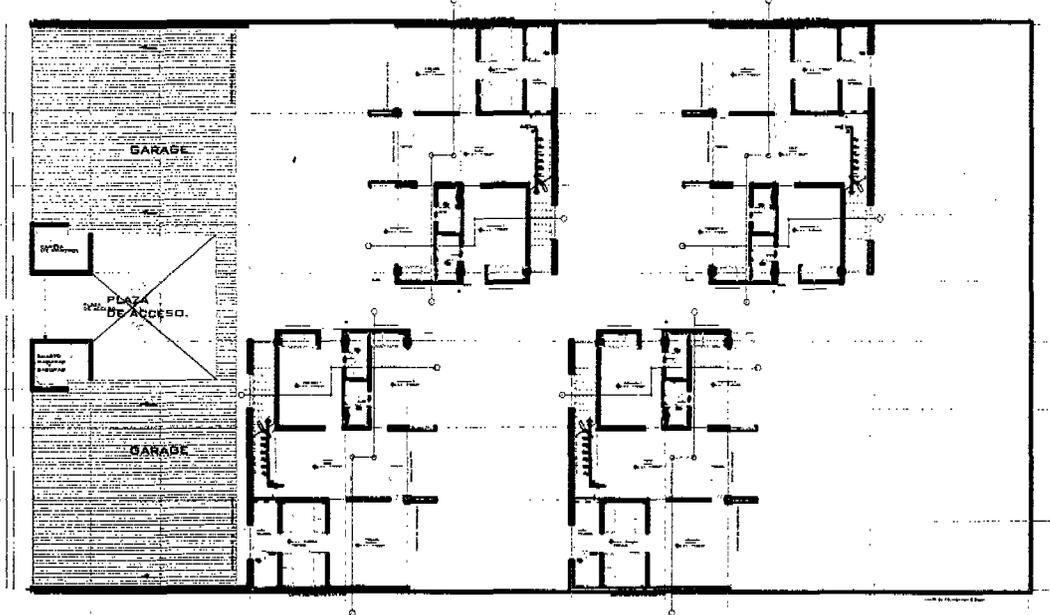
L-16

A B C D F H I L N O P Q R



ARROYO.

1 2 3 4 5 6 7 B



A B C D E G J K M O P Q R

L-18

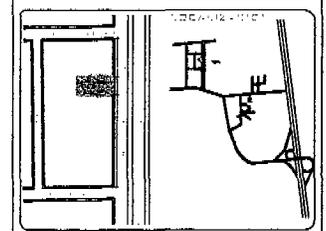
EJES Y TRAZO.

OBRA:

PROPIETARIO:

UBICACION:

PLANO:	PLANO NO:
PROYECTO:	FECHA:
DESIGNADO:	REVISADO:
REVISADO:	REVISADO:



NOTAS:

---



---



---

USO DEL PREGIO		USO DE TRAMITE	
DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL PREGIO	
DATOS DEL S.T.O.		DATOS DE LA CONSTRUCCION	

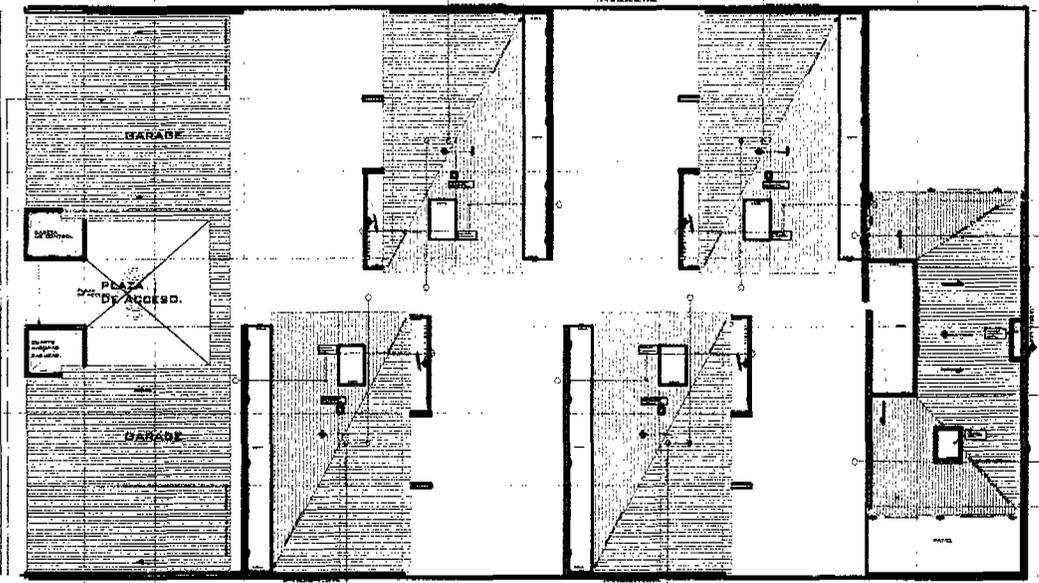
L-16

A B C D E F H I L N O P Q R



ARROYO

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

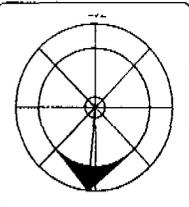


A B C D E G J K M O P Q R

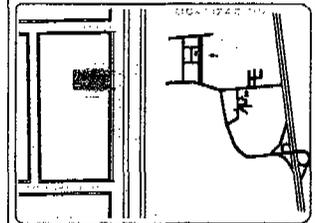
L-18

# PLANTA DE TECHOS. CONJUNTO

S.G.I.



PROPIETARIO:		
UBICACION:		
PLANO:	PLANO NO:	
PROYECTO:	FECHA:	DIBUJO:
ESCALA:	ADJUSTAMIENTO:	REVISOR:



NOTAS:

---



---



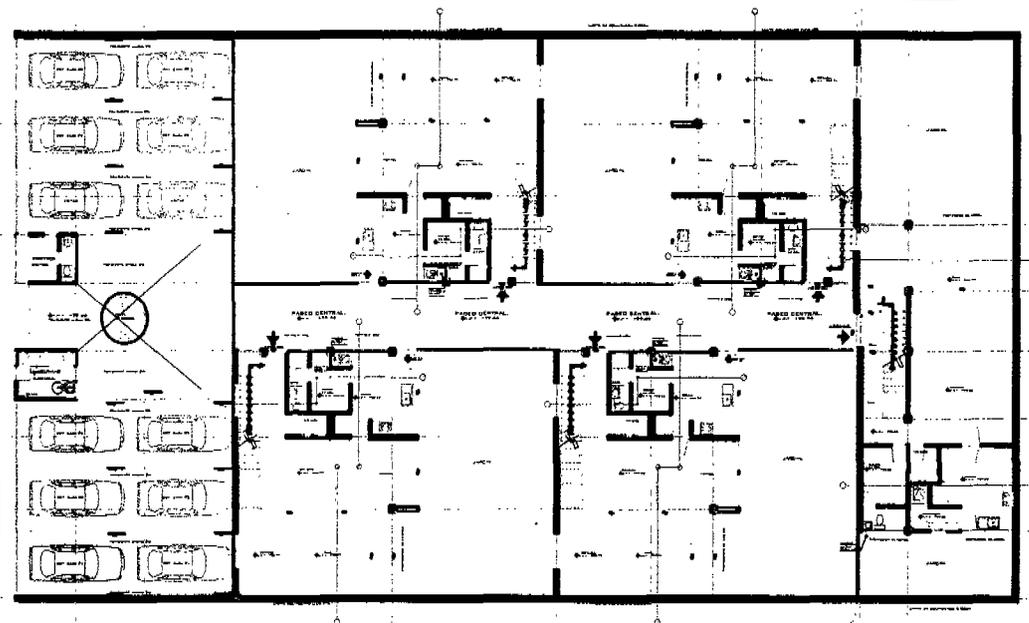
---

USO DEL PREDIO TIPO DE TRAMITE		DATOS DEL PREDIO	
DATOS DEL PROYECTO		DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DEL DISEÑO		DATOS DEL DISEÑO	
DATOS DE LA CONSTRUCCION		DATOS DE LA CONSTRUCCION	
CONCHA:		CONCHA:	
EJ-01		EJ-01	

L-16

A B C D F H I L N O P Q R

ARROYO.  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

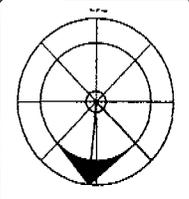


A B C D E G J K M O P Q R

L-18

**PLANTA BAJA.  
CONJUNTO**

S.G.I.



SECT. 10000 - PLANOS DE OBRAS

**OBRA:**

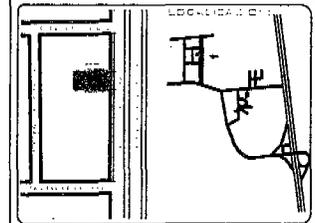
**PROPIETARIO:**

**UBICACION:**

**PLANO:** PLANO N°1

**PROYECTO:** FECHA: DISEÑO:

**ESCALA:** AUMENTADO REVISOR:



**NOTAS:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**USO DEL PISO**

TIPO DE TRAMITE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ESTADO

**DATOS DEL PROYECTO**

PROYECTO	PROYECTISTA	PROYECTADO EN

**DATOS DEL D.O.**

PROYECTO	PROYECTISTA	PROYECTADO EN

**DATOS DE LA COMUNIDAD**

PROYECTO	PROYECTISTA	PROYECTADO EN

ESJ01

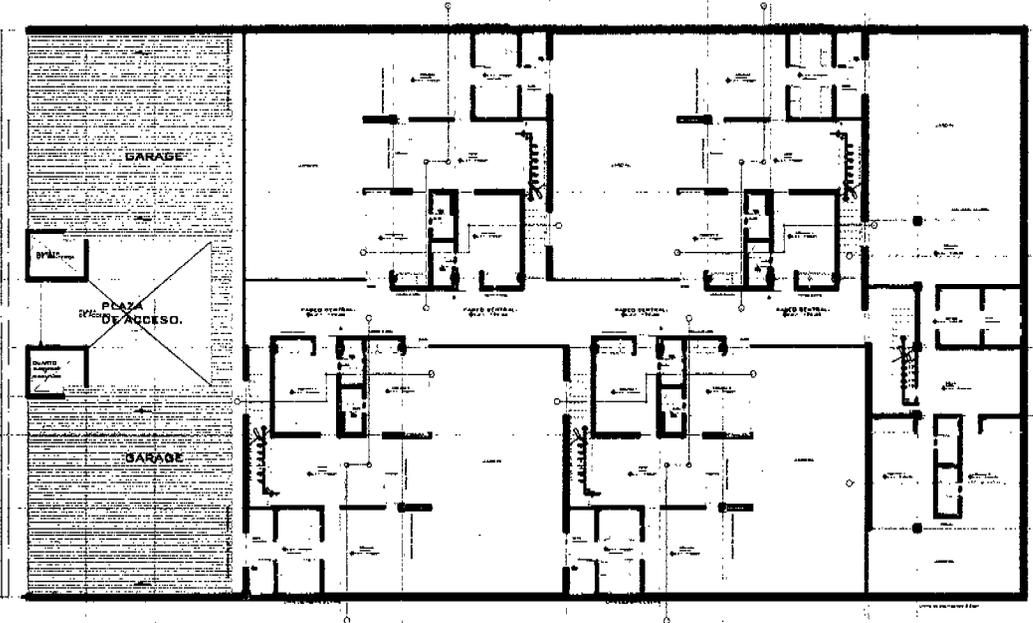
L-16

A B C D F H I L N O P Q R



ARROYO.

1 2 3 4 5 6 7 B

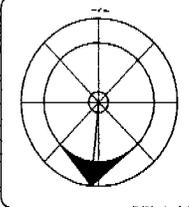


A B C D E G J K M O P Q R

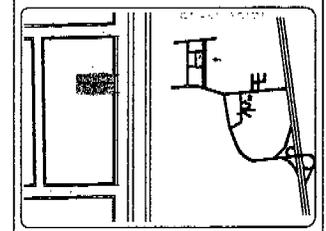
L-18

# PLANTA ALTA. CONJUNTO

S.G.I.



OBRA:		
PROPIETARIO:		
UBICACION:		
PLANO:	PLANO NO:	
PROYECTO:	FECHA:	DISEÑO:
ESCALA:	ACOMPAÑAMIENTO:	REVISOR:



NOTAS:

---



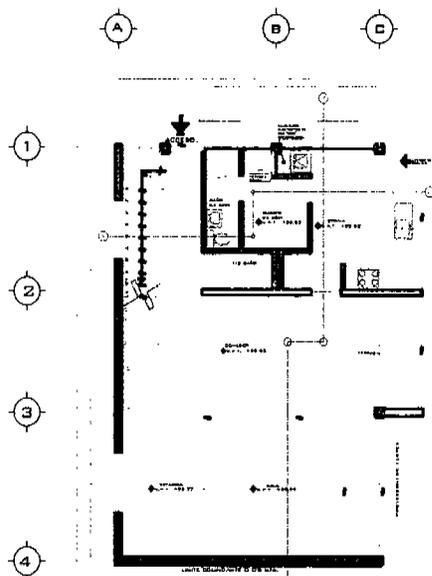
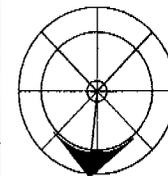
---



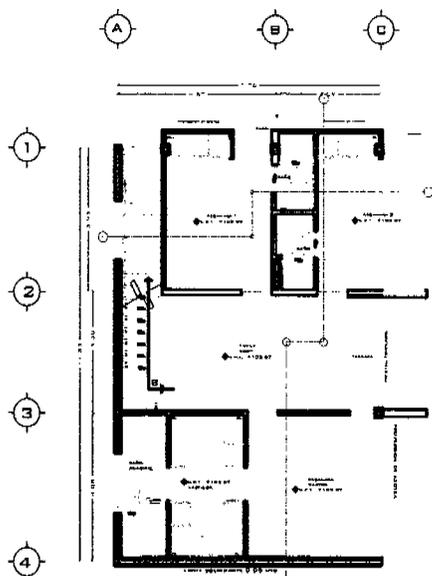
---

USO DEL PISO		TIPO DE TRÁMITE	
DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL PISO	
DATOS DEL D.E.O.		NOMINATIVOS	
DATOS DE LA COMUNIDAD		OTROS DATOS	
EJ-01		EJ-01	

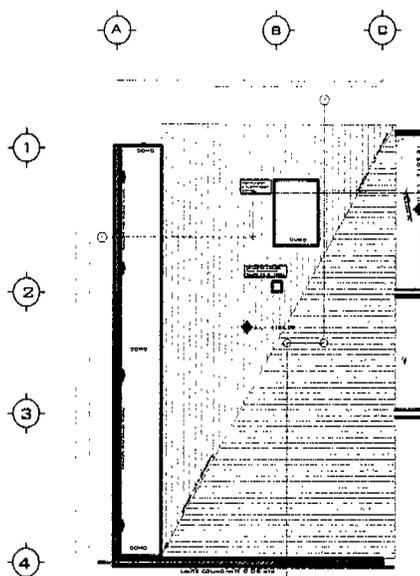
S.G.I.



PLANTA BAJA.



PLANTA ALTA.



PLANTA DE TECHOS.

# CASA 1-4

OBRAS:		
PROPIETARIO:		
UBICACION:		
PLANO:	PLANO NO:	
	AI-01	
PROYECTO:	FECHA:	DIBUJO:
EGGALA:	ADYAJIEMENTO:	REVISOR:

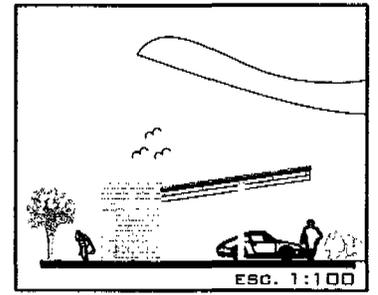
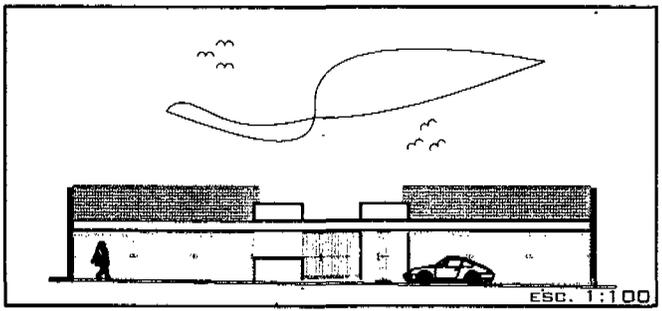
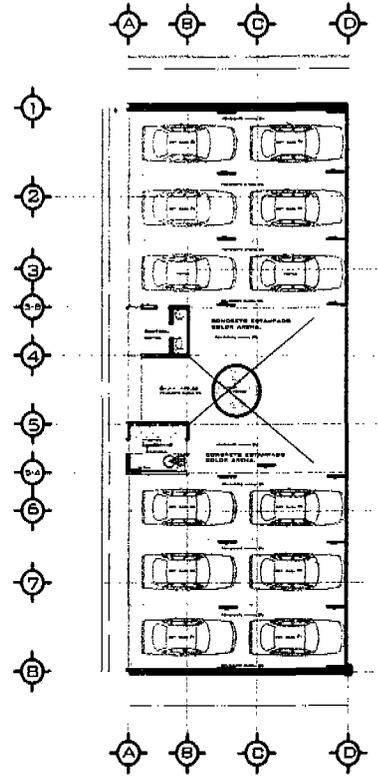
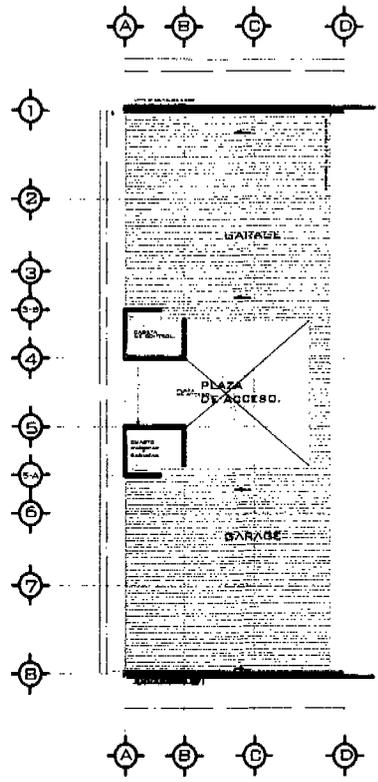
LOCALIZACION

NOTA:

1 2 3 4 5

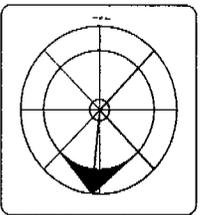
USO DEL PRECIO	
TIPO DE TRAMITE	
DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DEL DISEÑO	
DATOS DE LA CONSTRUCCION	
AI-01	



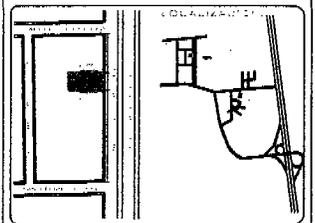


PLANTA DE GARAGE.

S.G.I.



DIBRA:		
PROPIETARIO:		
UBICACION:		
PLANO:	PLANO NO:	
PROYECTO:	FECHA:	DIBUJO:
REGALA:	ACOTAMIENTO:	REVISI:



NOTAS:

---



---



---

USO DEL PREDIO	
TIPO DE TRAMITE	
DATOS DEL PROYECTO	DATOS DEL PREDIO
DATOS DEL E.B.C.	FORMA Y TIPO
DATOS DE LA COMISIÓN	

















## Conclusiones

---

Haciendo una retrospectiva de todo el proceso desde la planeación, pasando por los estudios de mercado, mecánica de suelos, etc. Haber hecho el ante proyecto y proyecto, así como la construcción y comercialización, hemos llegado a la conclusión que entre más información y más exacta tengamos más eficiente se puede ser.

Los estudios preeliminares dan una pauta, pero las decisiones en un ante-proyecto y proyecto se hacen en base a un criterio arquitectónico.

Entre más se llega al detalle a nivel ante-proyecto y proyecto menos cambios se tendrán que hacer para llevar a cabo el proceso de construcción.

Los aspectos financieros van de la mano y en todo momento del proceso de diseño.

La utilización de materiales no convencionales en la vivienda, así como los de última generación no son un gasto, si no que se vuelven un beneficio para los consumidores.

La creación de un diseño y un estilo, no sólo corresponde a un capricho arquitectónico, si no a una necesidad espacial y estética que requiere la gente en su estilo de vida y vivienda.

El diseño arquitectónico debe responder a los gustos y necesidades estéticas de el nivel socioeconómico al que se le busca vender.

## Bibliografía y referencia de fuentes

Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática  
Biblioteca Daniel Cosío Villegas

- Catálogos censo económicos 2004  
Cuadros de resultados ( [www.inegi.com.mx](http://www.inegi.com.mx) )
- Censo general de población y vivienda 2000  
Tabuladores básicos ( [www.inegi.com.mx](http://www.inegi.com.mx) )  
Resumen y datos preliminares por entidad federativa  
Cuadro de resultados ( [www.inegi.com.mx](http://www.inegi.com.mx) )
- Banco de información económica BEI.  
Principales indicadores de empresas constructoras  
Indicadores de vivienda por entidad federativa ( [www.inegi.com.mx](http://www.inegi.com.mx) )
- Base de datos AMPI.  
(ASOCIACION MEXICANA DE PROMOTORES INMOBILIARIOS.)
- Base de datos del registro de prestadores de servicios financieros ( SIPRES)  
Cuadro de resultados 2003 2004 2005
- El arte de proyectar en arquitectura  
Neufert editorial Gustavo Gili