



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

CAMPUS GUADALAJARA

"Servicio programado de mantenimiento para residencias"

...un enfoque de mercado para su evaluación como fuente alterna de ingresos.

Ing. Salvador Morán Meza

Tesis presentada para optar por el Grado de Maestro en Administración de la Construcción con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Según acuerdo número 994188 con fecha 9 de VII de 1999.

Zapopan, Jalisco a 13 de Agosto de 2008



UNIVERSIDAD PANAMERICANA CAMPUS GUADALAJARA



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
CAMPUS GUADALAJARA
BIBLIOTECA

"Servicio programado de mantenimiento para residencias"

...un enfoque de mercado para su evaluación como fuente alterna de ingresos.

Ing. Salvador Morán Meza

Tesis presentada para optar por el Grado de Maestro en Administración de la Construcción con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Según acuerdo número 994188 con fecha 9 de VII de 1999.

Zapopan, Jalisco a 13 de Agosto de 2008

CLASIF: TE MAC 2009 MOR

ADQUIS: 71948

FECHA: 08/09/09 EJ. 1

DONATIVO DE Servicios Escolares
\$ 77 h. ; 27 cm.

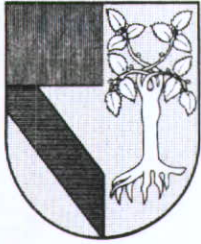
Tesis (Maestría) - Universidad Panamericana Campus Guadalajara, 2008

Incluye referencias bibliográficas

1. Arquitectura doméstica: viviendas - Tesis y disertaciones académicas.

2. viviendas - México.

Publicado también en forma electrónica en formato PDF a través de WWW



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

CAMPUS GUADALAJARA

Zapopan, Jalisco, Junio 2008

MTRO. SERGIO VELAZQUEZ RODRIGUEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
EXÁMENES DE GRADO
P R E S E N T E.

Me permito hacer de su conocimiento que Sr. Salvador Moran Meza de la Maestría en Administración de la Construcción, ha concluido satisfactoriamente su trabajo de titulación con la alternativa TESIS, titulado:

“SERVICIO PROGRAMADO DE MANTENIMIENTO PARA RESIDENCIAS... UN
ENFOQUE DE MERCADO PARA SU EVALUACIÓN COMO FUENTE ALTERNA DE
INGRESOS”

Manifiesto que, después de haber sido dirigida y revisada previamente, reúne todos los requisitos técnicos para solicitar fecha de Examen de Grado.

Agradezco de antemano la atención prestada y me pongo a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

MTRO. JOSE FRANCISCO DE LA MORA GALVEZ
ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

CAMPUS GUADALAJARA

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO

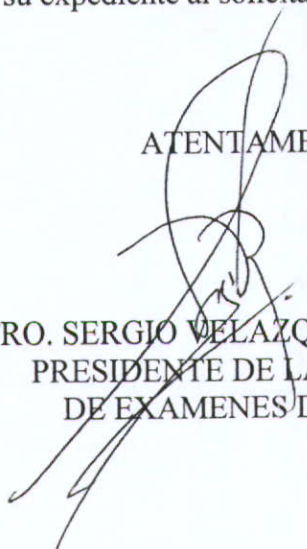
C. Salvador Moran Meza
Presente.

En mi calidad de presidente de la Comisión de Exámenes de Grado, y después de haber analizado el trabajo de titulación presentado por usted en la alternativa de **TESIS**, titulado:

“SERVICIO PROGRAMADO DE MANTENIMIENTO PARA RESIDENCIAS... UN ENFOQUE DE MERCADO PARA SU EVALUACIÓN COMO FUENTE ALTERNA DE INGRESOS”

Le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen de Grado, por lo que deberá de entregar siete ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE


MTRO. SERGIO VELAZQUEZ RODRIGUEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
DE EXAMENES DE GRADO

INDICE

	Página
RESUMEN EJECUTIVO	
1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Justificación.....	
1.2. Alcance.....	
1.3. Objetivos, metodología, hipótesis y programa de trabajo.....	
1.4. Descripción del contenido.....	
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Definiciones.....	
2.2. El mercado de la vivienda en México.....	
2.3. El mantenimiento en la vivienda.....	
2.4. La investigación de mercados.....	
3. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.1. Concepto del servicio programado de mantenimiento para residencias	
3.2. El plan de investigación.....	
3.3. Tamaño de población y muestra.....	
3.4. Diseño del cuestionario.....	
3.5. Estimación de resultados esperados.....	
4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
4.1. Ejecución del plan de muestreo.....	
4.2. Base de datos del cuestionario.....	
4.3. Tamaño real de la muestra.....	
4.4. Resultados cuantitativos de la investigación	
4.5. Evaluación de los resultados cuantitativos.....	
4.6. Resultados del levantamiento cualitativo	
4.7. Resumen, interpretación y utilidad de los resultados	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
BIBLIOGRAFÍA	
GLOSARIO	
ANEXOS	

RESUMEN EJECUTIVO

a. Planteamiento del problema.

La incertidumbre implícita en las proyecciones de ingreso del constructor es mayor que la de otros sectores. La economía, las licitaciones, la general ausencia de prototipos en el producto y la poca formación sobre temas de mercadotecnia del profesional de la construcción hacen que su proyección de ingresos sea prácticamente un juego de azar. Sin embargo, al igual que en los demás sectores, el constructor necesita asegurar una base fija de gastos que le permita permanecer en el medio. La industria de la construcción se caracteriza por una alta rotación de personal y una paupérrima capacitación en su fuerza de trabajo. Lo anterior, como resultado de minimizar esta base fija de gastos. Esta situación crea un círculo vicioso que inhibe el crecimiento y el aprendizaje corporativo.

La problemática descrita, plantea al constructor la necesidad de un ingreso continuo y complementario al de obra, que amortigüe los periodos de baja construcción. Esto le permitiría asegurar el recurso humano estratégico para el crecimiento.

Se propone al empresario de la construcción, la evaluación del servicio programado de mantenimiento residencial como un posible nicho de mercado no satisfecho con el profesionalismo que requiere, en el cual se pueda percibir un flujo de ingresos estable y menos sensible a los cambios macroeconómicos.

Las empresas desarrolladoras de vivienda figuran como una excepción a la generalidad descrita anteriormente. Su actividad asemeja al concepto de producción en serie, su mercado es noble, el producto que entregan generalmente acepta prototipos y cuentan con estrategias de mercadotecnia bien definidas. No obstante, llegará el momento en que el mercado madure; entonces, habrá que inspeccionar algún servicio postventa en la cadena de valor del mercado de vivienda, que venga a enriquecer la información acerca de las preferencias del consumidor y sea un generador de ventajas competitivas.

Así mismo, se plantea al desarrollador de vivienda, el servicio integral de mantenimiento como una herramienta de servicio posventa, de cara a la futura maduración y saturación del mercado de casas habitación.

b. Resumen de resultados y conclusiones.

En el sector residencial de la zona metropolitana de Guadalajara, específicamente en los municipios de Guadalajara y Zapopan, existe un mercado activo, que demanda servicio de mantenimiento habitacional. Actualmente, este mercado suple su necesidad de manera poco estructurada y eficiente. No obstante esta situación, el gasto anual en este servicio es superior a los \$580 millones pesos.

La poca formalidad de la oferta existente induce a un bajo nivel de maduración en el mercado. Se toleran deficiencias en los servicios y los criterios para su evaluación están sujetos a la apreciación del cliente. El concepto de mantenimiento preventivo prácticamente no existe en la conciencia del mercado. A pesar de lo anterior, el nivel de satisfacción expresado se ubica entre lo medianamente y lo preferentemente satisfecho.

Las dos terceras partes del sector residencial de Guadalajara y Zapopan se muestran abiertas a contratar un Servicio Programado de Mantenimiento y la disponibilidad a pagar por los servicios es de \$475 millones de pesos al año. Lo anterior, implica atender a aproximadamente 44,500 viviendas. Un 83% del valor de mercado potencial podría ser captable mediante una cuota fija mensual.

El alcance de los ingresos que promete el mercado encontrado, podría ser suficiente para:

1. Justificar la existencia de una división de mantenimiento que se presente como un servicio post-venta por parte del desarrollador de vivienda.
2. Representar una alternativa estable de ingresos para el constructor jalisciense que le sirva como sustento de la base trabajadora estratégica para el crecimiento.

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Justificación
- 1.2. Alcance
- 1.3. Objetivos, hipótesis y programa de trabajo
- 1.4. Descripción del contenido

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

c. Exposición de motivos

Se ha seleccionado el presente tema de tesis por las siguientes razones:

- El servicio de mantenimiento residencial podría representar una fuente estable de ingresos para el constructor; la cual, permita sustentar la base trabajadora estratégica para el crecimiento.
- Una división de mantenimiento residencial podría ser una herramienta valiosa de servicio postventa para el desarrollador de vivienda. Adicional a un flujo estable de ingresos, aportaría aprendizaje sobre las preferencias del mercado.
- Es un proyecto personal el poder, en un futuro mediato, emprender un negocio del sector construcción. El mantenimiento residencial podría ser un nicho de mercado no satisfecho con el profesionalismo que requiere y por ende, una oportunidad rentable.

d. Planteamiento del problema.

En México, como en la generalidad de los países, el sector construcción se ve afectado sensiblemente por las variaciones globales en la economía. En Jalisco, como en muchos estados de la república, este sector es uno de los más variables en sus escenarios. El mercado es muy competido y los márgenes de ganancia reducidos.

Las proyecciones de ingreso son todavía más inciertas que en la generalidad de las empresas de otros sectores; ya que están sujetas a una variable más en la ya compleja relación mercado-demanda, llamada licitación. Además, el constructor, por lo general, no puede entregar un producto tipo que facilite la cuantificación de la demanda, pues cada proyecto tiene su propia identidad. Estos factores exógenos, sumados a la poca o nula formación sobre temas de mercadotecnia en nuestras empresas constructoras, hacen realmente que la proyección de ingresos sea meramente un juego de azar.

Sin embargo, podemos señalar a las empresas desarrolladoras de vivienda como una excepción a esta generalidad, pues su actividad es la que más se acerca al concepto de producción en serie. Las razones son diversas: es un mercado noble, ya que actualmente la demanda excede a la oferta en nuestro país, el producto por lo general acepta prototipos, se tiene más o menos una idea de lo que el cliente percibe como valor, se cuenta con estrategias de mercadotecnia bien definidas.

No obstante lo anterior, llegará un momento en que la demanda se equilibre con la oferta y el mercado madure. Entonces, habrá que inspeccionar algún servicio postventa en la cadena de valor del mercado de vivienda, que venga a enriquecer la información acerca de las preferencias del consumidor y sea un generador de ventajas competitivas.

Pese a la situación descrita respecto a la proyección de ingresos, el constructor (al igual que la totalidad de las empresas) necesita sustentar una base fija de gastos que le permita permanecer en el medio. Típicamente, la industria de la construcción se caracteriza por tener una alta rotación de personal y una paupérrima capacitación en su fuerza de trabajo. Lo anterior, como resultado del esfuerzo por minimizar esta base fija de gastos. Esta situación crea un círculo vicioso que inhibe el crecimiento y el aprendizaje corporativo. Pues ¿Qué empresa crece sin permanencia, conocimiento y aprendizaje en su gente?

La problemática descrita, plantea al empresario la necesidad de encontrar nuevos mercados para amortiguar los periodos de baja construcción. Es importante complementar el flujo incierto de ingresos por obra con un flujo continuo, de bajo riesgo en su realización, que permita sustentar la base trabajadora estratégica para el crecimiento.

Por otro lado, en el mercado de vivienda residencial, se percibe una oferta poco estructurada de servicio de mantenimiento. Las manifestaciones son diversas, pero en general podríamos resumirlas en falta de atención preventiva, profesional, especializada y ausente de un enfoque de satisfacción al cliente.

Se propone al empresario de la construcción, la evaluación del servicio de mantenimiento residencial como un posible nicho de mercado no satisfecho, en el cual se pueda percibir un flujo de ingresos estable e independiente de los cambios macroeconómicos.

Así mismo, se plantea al desarrollador de vivienda, el servicio integral de mantenimiento como una herramienta de servicio posventa, de cara a la futura maduración y saturación del mercado de casas habitación.

1.2. Alcance

El ámbito de investigación del presente trabajo se limita a los siguientes alcances.

- a. Alcance del mercado.- Los muestras de mercado a explorar provendrán del segmento de vivienda residencial⁽¹⁾.
- b. Alcance Geográfico.- Se limita el proyecto a los municipios de Guadalajara y Zapopan, por contener la mayor densidad de vivienda residencial de la zona metropolitana de Guadalajara.

(1) Ver definiciones de segmentación en Capítulo 2: Marco Teórico

1.4. Descripción del contenido:

A continuación, se explica brevemente el contenido de las secciones que integran el índice de este trabajo.

Resumen ejecutivo.- Planteamiento del problema, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación; contenidos en un par de cuartillas, a manera de referencia rápida.

1.- Introducción.- Justificación, planteamiento del problema y premisas metodológicas de la investigación

2.- Marco teórico.- Definiciones, panorama actual de la vivienda en México y principios de investigación de mercados.

3.- Planteamiento de la investigación.- Premisas de la investigación, supuestos, parámetros de medición y expectativa de resultados.

4.- Desarrollo de la investigación.- Memoria descriptiva de la ejecución del plan, presentación e interpretación de resultados.

Conclusiones y recomendaciones.- Declarativas e interrogantes a responder mediante investigaciones futuras, producto de la interpretación de los resultados del trabajo y emitidas hacia el sector construcción.

Bibliografía.- Fuentes de información secundarias de la investigación: Libros y manuales publicados .

Glosario.- Definición de los términos clave para el entendimiento del presente trabajo de investigación, no definidos previamente en el marco teórico .

Anexos.- Tabulados con datos de campo que sustentan los resultados expuestos en el presente trabajo de investigación.

2. MARCO TEÓRICO

4.8. Definiciones

4.9. El mercado de la vivienda en México

4.10. El mantenimiento en la vivienda

4.11. La investigación de mercados

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Definiciones

"Servicio programado de mantenimiento para residencias...un enfoque de mercado para su evaluación como fuente alterna de ingresos".

2.1.1 Generales

Según el diccionario⁽²⁾, las palabras claves que integran el título de la presente tesis se definen de la siguiente manera:

Servicio: Producto de la actividad del hombre destinado a la satisfacción de alguna necesidad, que no se presenta bajo la forma de un bien material.

Programar: Establecer una exposición general de las intenciones o proyectos de una persona, partido, etc. Fijar las determinadas partes o elementos de una determinada acción.

Mantenimiento: Acción de reparar y mantener o conservar en buen estado el material y las instalaciones de edificios, industrias, etc.

Residencia: Casa, domicilio, especialmente el lujoso y que ocupa un edificio entero.

Enfocar: Analizar, estudiar o examinar un asunto para adquirir una visión clara de él y resolverlo acertadamente.

Mercado: Ámbito que comprende a los consumidores y productores que normalmente tienen influencia sobre la formación del precio del bien objeto de cambio.

Evaluación: Tasar, valorar, atribuir un valor.

Ingresos: Dinero que se percibe regularmente.

(2) Larousse. Diccionario de la Lengua Española Esencial

2.1.2 Locales

Para efectos de la presente tesis, se entenderá por:

Servicio: Grupo de actividades ejecutadas a favor de una persona contratante, a fin de satisfacer alguna necesidad y en intercambio de una retribución monetaria por las mismas.

Programar: Establecer anticipadamente un momento en el tiempo, una duración y secuencia específicas para la ejecución de un grupo de actividades futuras.

Mantenimiento: Conjunto de actividades enfocadas a extender lo más posible la vida útil y el valor comercial de un inmueble, minimizando la posibilidad de fallas y buscando asegurar la continuidad en su funcionamiento y estética.

Residencia: Tipo de vivienda con características físicas y estéticas acordes al segmento de población de altos ingresos económicos. Para efectos del presente trabajo:

- Precio de venta superior a \$ 1'000,000 de pesos.
- Superficie superior a los 200 m²
- Ingreso familiar mensual mayor a los 27 salarios mínimos⁽³⁾

Enfoque: Punto de vista o perspectiva desde la cual se aborda, estudia o define un tema.

Mercado: Conjunto de clientes actuales y potenciales de un producto o servicio determinado.

Evaluación: Proceso analítico que determina el nivel de conveniencia de ejecutar o no, las acciones necesarias para resolver un problema o aprovechar una oportunidad, según los beneficios futuros que se generarán, en relación al costo de su ejecución.

Ingresos: Dinero que se recibe producto de las ventas de un bien o servicio.

Al amparo de los conceptos anteriores, el "Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias" se define⁽⁴⁾ como: un conjunto de actividades previstas, con una duración y secuencia establecidas, tendientes a extender la vida útil y el valor comercial de una vivienda, cuyas características físicas y estéticas se relacionan con el segmento de población de altos ingresos económicos.

Por su parte, "un enfoque de mercado para su evaluación como fuente alterna de ingresos" implicará abordar el tema desde una perspectiva que investigue en los clientes potenciales, la parte correspondiente de información necesaria para determinar la conveniencia de ofertar o no el servicio de mantenimiento. Lo anterior, en aras de contar con una fuente más de ingresos en una empresa.

⁽³⁾ Salario mínimo diario del área geográfica correspondiente a Guadalajara y Zapopan al año 2003: \$ 41.85 MN

⁽⁴⁾ Refiérase a la sección 3.1 para consultar a detalle el desarrollo de este concepto

2.2. El mercado de la vivienda en México

En México, la vivienda es considerada como el elemento más valioso del patrimonio familiar. Dada la diferencia de clases sociales y sectores de población, existen distintos tipos de vivienda, que van desde las que son construidas por el mismo usuario y su familia⁽⁵⁾, hasta las residencias más amplias y lujosas.

- Segmentación del mercado de vivienda en México.

Softec⁽⁶⁾ ha segmentado el mercado mexicano de vivienda por precios. Los consumidores en México están divididos en 5 segmentos básicos de ingreso. Estos segmentos se usan para estimar los tamaños y el potencial de mercado en distintas ciudades de todo el país. La siguiente tabla muestra los segmentos de mercado según el precio de venta, las características del inmueble e ingresos del comprador.

Tipo	Precio (miles de pesos)	Área (m2)	Características	Clasificación (Salarios mínimos al mes)	Ingreso familiar Mensual (miles de pesos)
Mínima (Min)	menor a 80	30	1-2 habitaciones. Generalmente no escriturada, electricidad, tal vez agua y drenaje, autoconstrucción	E menor a 2.5	menor a 2.4
Social (S)	entre 80 y 200	45	Cocina, estancia comedor, 1-2 habitaciones, 1 baño, 1 cajón de estacionamiento, escriturada y todos los servicios. Casas y departamentos en condominio	D entre 2.5 y 5.5	entre 2.4 y 4.8
Económica (E)	entre 200 y 380	50	Cocina, estancia comedor, 2-3 habitaciones, 1 baño, 1 cajón de estacionamiento, escriturada y todos los servicios. Casas y departamentos en condominio	D ⁺ entre 5.5 y 11.5	entre 4.8 y 12
Media (M)	entre 380 y 1,000	100	Cocina, sala, comedor, 2-3 habitaciones, 2-3 baños, 1-2 cajones de estacionamiento, cto de servicio, escrituras, todos los servicios, casas y departamentos en condominio y solos.	C entre 11.5 y 27	entre 12 y 30
Residencial (R)	entre 1,000 y 2,000	200	Cocina, sala, comedor, family room, 3-4 habitaciones, 2-5 baños, 2-4 cajones de estacionamiento, cto de servicio, escrituras, todos los servicios, casas y departamentos en condominio y solos.	C ⁺ entre 27 y 40	entre 30 y 50
Residencial Plus (RP)	mayor a 2,000	350 o más	Cocina, sala, comedor, family room, 3-4 habitaciones, 2-5 baños, 3-6 cajones de estacionamiento, 1-2 ctos de servicio, escrituras, todos los servicios, casas y departamentos en condominio y solos.	A/B mayor a 54	mayor a 50

Tabla 2.1 Segmentación del mercado de vivienda en México

El presente trabajo de investigación se enfoca en las viviendas tipo residencial (R) y residencial plus (RP), habitadas por consumidores tipo C⁺ y A/B, respectivamente.

Desde el punto de vista regional, la segmentación efectuada por Softec, incluye las siguientes clasificaciones:

1. Regiones metropolitanas (DF, Guadalajara, Monterrey y Puebla)
2. Fronteras (11 ciudades a lo largo de la frontera con USA)
3. Centro (19 ciudades en el centro del país)
4. Golfo (9 ciudades en el área de influencia de la costa del Golfo)
5. Norte (9 ciudades nortteñas que no son frontera)
6. Pacífico (8 ciudades a lo largo de la costa del pacífico mexicano)
7. Sur (12 ciudades al sur y sureste del país)
8. Turística (los 6 centros turísticos más importantes de México)

(5) Concepto denominado Autoconstrucción

(6) Fuente: SOFTEC, SC. *Mexican Housing Overview 2003*.

- Tamaño y distribución nacional del mercado

El tamaño del parque de vivienda en 2001 de México fue 23.2 millones de casas; de las cuales aproximadamente un 15% son de tipo (R) y (RP); esto es 3.48 millones. A continuación, se presenta en la gráfica, la distribución estimada del parque de vivienda en México para el año mencionado.

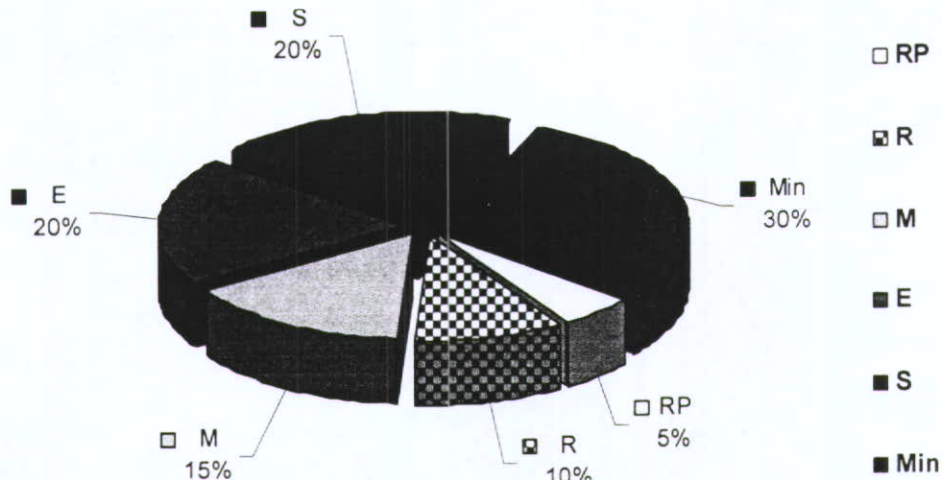


Figura 2.1 Distribución del parque de vivienda en México al 2001. Total: 23.2 millones

- Evolución y prospectiva del mercado de vivienda en México

El ritmo de crecimiento del parque de vivienda en México es de aproximadamente 700,000 casas por año; presentando una tasa media de crecimiento en las 80 ciudades más grandes del 3.3%.

Según Softec, la distribución anual 2003 de nuevas residencias estará concentrada en las regiones metropolitanas, presentando un 52% tipo (R) y un 59% tipo (RP), del total nacional de 5,982 y 3,683 unidades, respectivamente.

Las tasas anuales de crecimiento en las ventas de residencias del año 2002 fueron 29% para tipo (R) al registrar 4,308 y 25% para tipo (RP), llegando a 3,141.

- Datos demográficos y económicos

La distribución de la población en 2003 para las ciudades del segmento "Regiones metropolitanas" se presenta como sigue:

- ❖ DF: 18'142,904 --- 18% del total nacional
- ❖ Guadalajara: 3'740,081--- 3.6% del total nacional y creciendo al 1.1% anual
- ❖ Monterrey: 3'426,764 --- 3.5% del total nacional
- ❖ Puebla: 1'888,078 --- 1.8 % del total nacional

La población nacional registrada en el censo del 2000 fue de 97.3 millones de habitantes a una tasa de crecimiento del 1.35%

La concentración de las familias tipo A/B en las regiones metropolitanas en el año 2000 fue del 48%, de un total nacional de 753,915. A su vez, el segmento C⁺ registró un 45% de un total de 1'573,159.

La distribución del gasto en las familias tipo C⁺ y A/B es aproximadamente como sigue:

Gastos / Ingreso promedio anual en USD	C ⁺	A/B
	\$16,047	\$ 58, 353
Comida y Bebidas	24.34%	11.78%
Ropa y Zapatos	5.46	3.52
Vivienda y Mantenimiento	6.78	4.8
Productos de Limpieza	6.96	6.02
Productos y Servicios de Salud	3.75	2.39
Transportación	15.23	16.18
Educación y Entretenimiento	13.08	19.08
Bienes de Capital y Financieros	16.23	29.03
Otros	8.17	7.21

Tabla 2.2 Distribución del gasto familiar en familias tipo A/B y C⁺

De la tabla anterior, se calcula que el gasto anual en Vivienda y Mantenimiento del sector residencial mexicano es aproximadamente \$ 11,946 MN para el segmento C⁺ y \$30,754 para el segmento A/B⁽⁷⁾. En este rubro quedan comprendidos los gastos de construcción, adquisición o pago de créditos hipotecarios y mantenimiento de la vivienda.

- Empresas desarrolladoras de vivienda

La participación de mercado de las empresas desarrolladoras de vivienda es muy fragmentada y regionalizada. Ningún desarrollador posee más del 10%. Los 10 desarrolladores más grandes representan entre el 25% y el 45% del mercado de vivienda. El porcentaje restante se divide en un número variable de oferentes que oscila entre 200 y 800.

2.3. El mantenimiento en la vivienda

La vivienda es más que un espacio adaptado por el hombre para el desarrollo de sus actividades. Es una estructura dinámica que se transforma y envejece a través del tiempo, sometida a múltiples y variadas influencias físicas y climáticas. Lo anterior, provoca la necesidad de mantenerla constantemente.

Existen dos tipos de acciones de mantenimiento: Las correctivas y las preventivas. A continuación se definen:

- Mantenimiento correctivo

Aquellas acciones técnicas que se realizan cuando se ha detectado una falla o daño, o cuando se advierte que muy pronto ha de presentarse. Se trata de tareas imprevistas. En estos casos, nunca se debe actuar únicamente sobre el desperfecto, ya que la causa que lo originó continuará

⁽⁷⁾ Se considera un tipo de cambio de 10.98 pesos por USD.

actuando y éste volverá a aparecer. Deberá primero darse solución total a la causa que originó el daño para después actuar sobre el daño en sí mismo.

En México, por disposición legal, el desarrollador de vivienda está obligado a garantizar el inmueble contra fallas y vicios ocultos por un período de un año, a partir del momento de la ocupación del mismo.

- **Mantenimiento preventivo**

Implica la programación de las acciones técnicas a implementar de acuerdo a la naturaleza, uso de los elementos y su conveniencia desde el punto de vista técnico-económico. Son tareas previstas y programadas. Es ir adelante del problema y no detrás de él.

Las distintas partes de un inmueble envejecen y se desgastan de manera diferente, por lo que deberán ser sujetos a mantenimiento en diferentes momentos a lo largo de la vida útil de la vivienda. Un buen programa de mantenimiento preventivo deberá considerar los siguientes factores para su diseño:

- ❖ La durabilidad de los elementos, por su propia naturaleza y composición.
- ❖ Las condiciones de uso y degradación de los elementos.
- ❖ El momento adecuado, duración y periodicidad de las tareas.

Entre los beneficios más importantes que genera el mantenimiento preventivo de la vivienda destacan:

- ❖ La disminución de costos globales, ya que pequeños gastos de mantenimiento preventivo evitan grandes gastos cuando la reparación se hace indispensable.
- ❖ Aumento en la durabilidad de los elementos y de la vida útil del inmueble.
- ❖ Se mantiene el valor de la propiedad
- ❖ Seguridad, confiabilidad y confort en su uso

2.4. La investigación de mercados

La mercadotecnia es el proceso de planificar y ejecutar: el concepto de bienes o servicios, la fijación de precios, la promoción y difusión de ideas con enfoque al cliente; con la finalidad de hacer realidad los objetivos de la organización a través de las ventas.

La investigación de mercados es el proceso de recopilar, procesar y analizar información proveniente del mercado para la toma de decisiones específicas sobre algún problema. Comienza con la definición del mismo y termina con un informe y recomendaciones de acción. De entre los problemas que atiende la investigación de mercados se incluye:

- ❖ Cuantificación de demanda y valor de mercados
- ❖ Porcentajes de participación de mercado
- ❖ El análisis y segmentación del comprador

La encuesta es la técnica más utilizada por la investigación de mercados para la recopilación de información proveniente de los consumidores. La encuesta consiste en aplicar un mismo

cuestionario a un grupo de personas cuyas características y hábitos de consumo son de interés al estudio. El cuestionario, a su vez, es un conjunto de preguntas diseñado a fin de recopilar los datos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de investigación.

- El proceso de desarrollo del cuestionario

Para elaborar un cuestionario que cumpla con los objetivos buscados, que sea de fácil aplicación y que minimice la posibilidad de respuestas ambiguas o sesgadas, es necesario considerar el siguiente proceso y recomendaciones:

1. Determinación de los objetivos de investigación. Estos deben ser mensurables y posibles de conseguir mediante un cuestionario. Un objetivo bien planteado enfoca y facilita el resto del proceso.
2. Determinación de los recursos y la restricciones de la encuesta. Es importante considerar el número, lugar, momento y duración de las aplicaciones a efectuar, en relación con el número y tiempo de los encuestadores disponibles.
3. Determinación del formato de respuesta
 - ❖ Preguntas abiertas.
 - ❖ Preguntas cerradas
 - ❖ Preguntas dicótomas
 - ❖ Preguntas de opción múltiple
 - ❖ Preguntas con respuesta a escala
4. Redacción de las preguntas
 - ❖ Las palabras deben ser claras
 - ❖ Elija las palabras para evitar sesgo en el consumidor
 - ❖ Considere la capacidad del entrevistado para responder
 - ❖ Considerar si el entrevistado desea responder a la pregunta
5. Flujo y borrador del cuestionario
 - ❖ Preguntas para identificar a los entrevistados meta
 - ❖ Preguntas de familiarización y confianza. Son las primeras preguntas. Las respuestas fáciles indican que la encuesta es sencilla. Se hace una pregunta para captar el interés.
 - ❖ Preguntas de transición. Después del primer tercio de preguntas. Se relaciona con los objetivos de la investigación. Las respuestas requieren un poco más de esfuerzo.
 - ❖ Difíciles y complicadas.- A la mitad del segundo tercio, el entrevistado está comprometido a completar el cuestionario y puede ver que quedan pocas preguntas
 - ❖ La última sección. Preguntas que puedan ser consideradas de tipo personal.

6. Evaluación del cuestionario. Es una revisión que el propio diseñador efectúa para responder a las siguientes interrogantes:

- ❖ ¿Es necesaria la pregunta?
- ❖ ¿El cuestionario es demasiado largo? Se recomienda no dure más de 20 minutos
- ❖ ¿Las preguntas proporcionarán la información que se desea para lograr el objetivo de la investigación?

7. Aprobación de las partes interesadas. El cuestionario es revisado y avalado con el visto bueno de quienes necesitan la información de campo para su proceso o su análisis.

8. Prueba previa y revisión. Es un corto periodo de prueba del cuestionario con un pequeño grupo de personas, antes de su emisión ante la muestra seleccionada por el estudio. La prueba previa pretende verificar la eficacia del cuestionario respecto a su:

- ❖ Claridad
- ❖ Precisión
- ❖ Patrones de salto y continuidad
- ❖ Opciones de respuesta
- ❖ Reacción de la persona ante la entrevista
- ❖ Aspectos o elementos sugeridos y no considerados

9. Preparación de la versión final del cuestionario

10. Implementación de la encuesta

Sugerencias generales para la elaboración de cuestionarios

- ❖ Hacer preguntas sencillas, no complejas.
- ❖ No utilizar tecnicismos
- ❖ Agrupar preguntas semejantes
- ❖ Utilizar categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas para preguntas de selección múltiple
- ❖ Especificar todas las respuestas razonables
- ❖ Aclarar que sólo se desea una respuesta
- ❖ Utilizar escalas objetivas, equilibradas y balanceadas
- ❖ Evaluar marcas, productos o servicios por atributos
- ❖ Ser cuidadoso con el orden en que se presentan las alternativas
- ❖ No prestar demasiada atención al formato de las preguntas que se califican mediante escala
- ❖ Tener cuidado con los datos que deban recordarse
- ❖ Hacer el cuestionario agradable

- Población y muestra experimental.

Población es el grupo total de personas o elementos de los cuales se requiere información.

Muestra es un subconjunto de la Población de interés, que se selecciona con fines experimentales o descriptivos, a fin de hacer inferencias aplicables a la misma Población. El plan de muestreo es el proceso de seleccionar la muestra de entre la Población, procurando su representatividad y utilidad para los fines buscados en la investigación.

Pasos para desarrollar un plan de muestreo

1. Definición de la población de interés. Además de definir quién se va a incluir en la población, es necesario establecer las características de quiénes deben ser excluidos.
2. Elección del método de recopilación de datos: cuestionario, entrevista, observación, etc.
3. Elección del marco de muestreo. Lista de elementos de la población, de la cual se seleccionan las unidades que se van a muestrear
4. Elección del método de muestreo
 - a. Muestras probabilísticas:
 - ❖ Muestreo simple aleatorio. Es la forma más pura de muestreo probabilístico. La muestra se elige de tal manera que cada elemento de la población tenga una probabilidad igual y conocida de ser incluido en la muestra.
 - ❖ Muestreo sistemático. Muestro en el cual se enumera toda la población y se toman elementos de la misma a intervalos saltados.
 - ❖ Muestras estratificadas. Segmenta la población en subconjuntos excluyentes y toma muestras de los mismos, permitiendo que sean más representativas de la población.
 - ❖ Muestras por conglomerado. Se emplea en las entrevistas de puerta a puerta. Las unidades de muestreo se seleccionan en grupos aleatoriamente, con el fin de reducir los costos de recolección.
 - b. Muestras no probabilísticas
 - ❖ Muestras por conveniencia. Se seleccionan arbitrariamente a los elementos por su autenticidad o especialización.
 - ❖ Muestras a juicio. Se requiere que el seleccionador sea un experto, pues el muestreo recae en su experiencia y criterio
 - ❖ Muestras por cuota. Se especifican al entrevistador las características que deben de cumplir los elementos y el número (cuota) de ellos que debe identificar con dichos atributos. El entrevistador usa su criterio para la selección.
 - ❖ Muestreo de avalancha. Los entrevistados futuros son escogidos en base a los entrevistados pasados.
5. Determinación del tamaño de la muestra. Este deberá contener la suficiente cantidad y variedad de elementos, tal que el grupo seleccionado se pueda considerar representativo de la Población. Una muestra es representativa en la medida que sus datos (estadísticos) coinciden con los mismos de la población (parámetros), tales como las medias, modas, desviaciones estándar, medianas, etc.

Existen varios factores que influyen en el cálculo del tamaño de muestra adecuado:

- ❖ El error de estimación (e) es el nivel de precisión con el cual se desea que los datos inferidos de la muestra coincidan con la realidad de la población. Es decir, al establecer un "e" de 5%, esperamos que las medias, desviaciones estándar, modas y medianas de la muestra, difieran en un máximo de 5% con los mismos parámetros de la población.
- ❖ La proporción esperada (p) se asigna de acuerdo a un estimado de cómo se espera que se distribuyan los resultados estadísticos de la muestra. Por lo general, este parámetro se determina conforme los resultados previos de estudios similares efectuados. De no existir, se recomienda usar el valor 50%, ya que éste maximiza el número de elementos calculado para la muestra.
- ❖ El coeficiente de confianza (σ) es la probabilidad deseada de que la estimación efectuada se ajuste a la realidad. Es decir, la probabilidad de que el error de estimación esperado (e) sea efectivamente el definido. Para el caso de una población con distribución normal de probabilidad, un nivel de confianza del 95% se obtiene usando un coeficiente de 1.96. Si se conoce que la distribución de probabilidad de la población se aproxima a otra predefinida (Student, Poisson, Chi cuadrada, etc) , habrá que aplicarse el factor correspondiente de acuerdo a ésta última.

Las variables anteriores se relacionan en dos fórmulas para el cálculo del tamaño de muestra:

- ❖ Una general, aplicable a poblaciones infinitas o de tamaño desconocido:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

- ❖ y otra aplicable a poblaciones finitas o de tamaño conocido:

$$n = \frac{\sigma^2 N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + \sigma^2 p \cdot q}$$

Donde,

- n = Tamaño de la muestra
- N = Tamaño de la población
- e = Error de estimación
- p = Proporción esperada
- q = 1-p
- σ = Coeficiente de confianza

6. Procedimientos operativos para seleccionar los elementos de la muestra. Consiste en definir la manera de corroborar (en campo) las características que identifican a un elemento como parte de la población de interés y susceptible de ser muestreado. Por ejemplo: la edad aparente de la persona, su género, su manera de vestir, el lugar de localización, etc.

7. Ejecución y monitoreo de plan de muestreo

3. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Concepto del servicio programado de mantenimiento para residencias
- 3.2. El plan de investigación
- 3.3. Tamaño de población y muestra
- 3.4. Diseño del cuestionario
- 3.5. Estimación de resultados esperados

3. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Concepto del servicio programado de mantenimiento para residencias

Se planteará al segmento de vivienda residencial (R y RP) la opción de contar con un servicio de mantenimiento programado del inmueble, mediante un contrato póliza de servicio. Los principales beneficios que ofrecerá el contrato serán:

1. Un solo responsable de todas las labores de mantenimiento que el cliente considere necesarias contratar para su vivienda.
2. La formalidad del trato profesional con un agente "ejecutivo de mantenimiento" y no con el personal de mano de obra directa.
3. Un programa calendarizado y previsto de las labores de mantenimiento a efectuar.
4. Garantía de calidad, tiempo y costo de los trabajos a realizar.
5. Las ventajas en costo que ofrece efectuar labores de mantenimiento preventivo y no correctivo.
6. Posibilidad de pago mediante distintos medios, adicionales al efectivo.
7. La seguridad de atención rápida para urgencias de reparación.

El cliente recibirá inicialmente por parte de su ejecutivo de mantenimiento y de manera gratuita, un diagnóstico general del estado que guardan las instalaciones y los aspectos estéticos de su vivienda. El diagnóstico dará lugar a un primer paquete de acciones correctivas, previas al programa de mantenimiento preventivo y que se cotizarán por separado.

Posteriormente, se pondrán a disposición del cliente varios paquetes de mantenimiento (tipo combos), a elegir conforme las características de la vivienda, los servicios de interés y la cantidad dispuesta a pagar por los mismos. Cada paquete tendrá predefinidos los rubros de instalaciones y conservación estética correspondientes, su alcance y especificaciones técnicas, frecuencia, secuencia, duración y fechas tentativas de ejecución. Las fechas se confirmarán con anticipación de acuerdo a las disponibilidad de tiempo del cliente, mediante la llamada oportuna de su ejecutivo de mantenimiento.

Los servicios de mantenimiento a incluirse en los paquetes, contemplan las siguientes actividades de instalaciones:

- ❖ Eléctricas
- ❖ Telefonía
- ❖ Hidrosanitarias
- ❖ Impermeabilización
- ❖ Control de humedades
- ❖ Aire acondicionado,
- ❖ Piscinas
- ❖ Gas, etc.

Las actividades correspondientes a conservación estética incluyen:

- ❖ Pintura y Recubrimientos
- ❖ Jardinería
- ❖ Lavado de Alfombras y Cortinas
- ❖ Madera
- ❖ Aluminio y Cristal
- ❖ Herrería
- ❖ Pisos y Azulejos, etc.

Cada trabajo tendrá una garantía de calidad, tanto en los materiales como en la mano de obra; misma que se entregará por escrito al cliente. Así también, estarán garantizados el tiempo de entrega y el costo de los trabajos.

Otros aspectos de interés para el cliente son la posibilidad de pago mediante distintos mecanismos adicionales al efectivo (tarjeta de crédito, débito, cheque) y la opción del pago de una cuota fija mensual por los servicios programados, aprovechando un descuento con respecto al pago por trabajo ejecutado.

Finalmente, el cliente contará con la seguridad de una rápida atención para urgencias de reparación, independientemente de que el rubro en cuestión no esté incluido en el paquete contratado. El pago de estos trabajos será adicional al paquete de mantenimiento preventivo contratado.

El procedimiento general para la contratación de la póliza de servicio será el siguiente:

1. Diagnóstico inicial de la residencia.
2. Acciones correctivas necesarias, previas al programa de mantenimiento.
3. Cotización y posible contrato de las acciones correctivas.
4. Ofrecimiento al cliente de los paquetes de mantenimiento aplicables.
5. Selección por parte del cliente del paquete de mantenimiento.
6. Personalización del paquete de mantenimiento seleccionado:
 - a. Frecuencia, secuencia y duración de los trabajos
 - b. Fechas tentativas de ejecución
 - c. Garantías aplicables
 - d. Forma y mecanismo de pago
7. Contratación.

3.2 El plan de investigación

Los objetivos del presente trabajo de investigación son:

- ❖ Determinar el gasto anual por mantenimiento residencial en los municipios de Guadalajara y Zapopan.
- ❖ Determinar el valor del mercado potencial para Servicio Programado de Mantenimiento Residencial en Guadalajara y Zapopan.
- ❖ Determinar el nivel de aceptación del mercado respecto a pagar una cuota fija mensual por los servicios.

Para conseguir los objetivos, se inspeccionará el mercado mediante la técnica de la encuesta, a través de un cuestionario, esperando encontrar una disponibilidad manifiesta a pagar por el servicio de mantenimiento programado para residencias.

- Segmento meta de la investigación.

El segmento de mercado al que estará enfocada la encuesta es el de altos ingresos económicos, mismo que habita en vivienda Residencial y Residencial Plus (R y RP).

- Tiempo y lugar de aplicación de las encuestas.

Se ha decidido, por motivos de tiempo y recursos, no aplicar los cuestionarios de casa en casa; sino más bien, localizar al segmento meta en los lugares y momentos en los que se considera más probable que el entrevistado conteste con disposición y veracidad. Para tal efecto, se proponen los fines de semana:

1. Sábados por la tarde, en la sala de espera y valet parking de restaurantes acordes al segmento meta.
2. Domingos, al momento de salida de los templos ubicados en las colonias del segmento meta.
3. Clubes deportivos y sociales acordes al segmento meta.
4. Centros comerciales concurridos por el segmento meta.

- Análisis cuantitativo y cualitativo de la información.

La información recolectada de los cuestionarios a aplicar, se ordenará y analizará utilizando las herramientas de la Estadística: histogramas de frecuencia, medias, modas, desviaciones estándar y demás medidas de tendencia central.

El análisis cuantitativo se complementará con un levantamiento cualitativo (uno por cada sitio de aplicación) de las actitudes y aspectos no tangibles que se perciban al momento de aplicar los cuestionarios.

3.3 tamaño de población y muestra

- Tamaño de la población objetivo

Para estimar el número de viviendas de tipo residencial (R y RP) existentes Guadalajara y Zapopan, se hará uso de las fuentes secundarias de información.

Se utilizó el Sistema Municipal de Base de Datos (SIMBAD) del INEGI, bajo el siguiente criterio de consulta⁽¹⁵⁾: Número de casas habitación con 3 o más recámaras (dormitorios). De acuerdo con el sistema, el número asciende a 246,148 viviendas. De éstas: 158,764 (65%) son de Guadalajara y 87,384 (35%) son de Zapopan.

De las cantidades encontradas, habrá que segmentar las correspondientes al sector residencial. Para lo anterior, se considera el siguiente mapa de la Zona Metropolitana de Guadalajara⁽¹⁶⁾, en el cual se han delimitado los municipios de Guadalajara y Zapopan, con sus respectivos sectores residenciales.

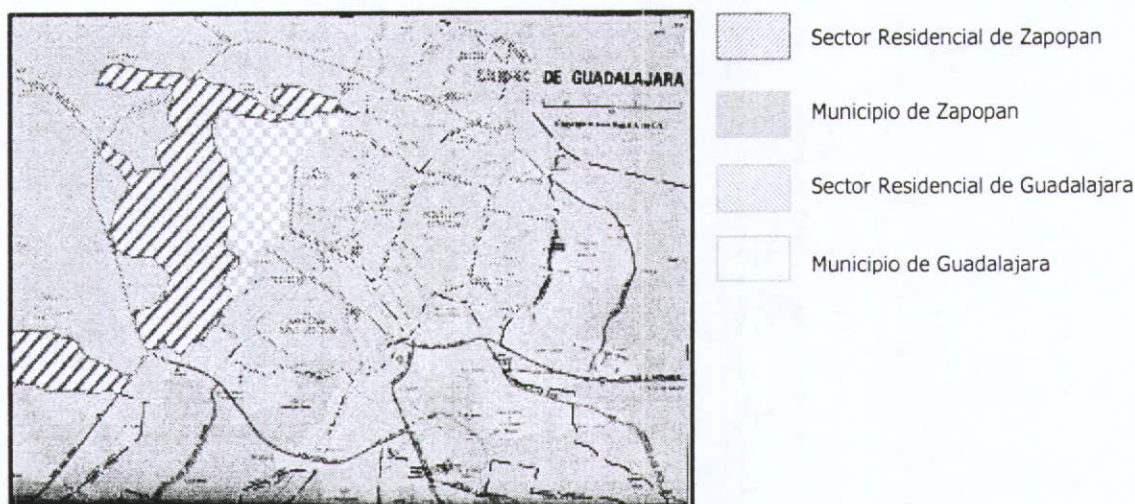


Figura 3.1 Distribución de residencias en Guadalajara y Zapopan

Como se puede observar en el mapa, el sector residencial de Guadalajara y Zapopan se encuentra conglomerado en una relativamente compacta extensión territorial, lo que conviene desde el punto de vista operativo para la oferta del Servicio de Mantenimiento.

La proporción de residencias tipo (R) y (RP) respecto al total de los municipios, según se aprecia en el mapa, se estima en 15% para Guadalajara y 50% para Zapopan. De acuerdo a esto:

- ❖ Guadalajara: $158,764 * 15\% = 23,814$ viviendas
- ❖ Zapopan: $87,384 * 50\% = 43,692$ viviendas

El tamaño de la población para la presente investigación es entonces 67,506 viviendas, de las cuales 35% corresponde a Guadalajara y 65% a Zapopan.

⁽¹⁵⁾ Censo INEGI: Población y Vivienda 2000

⁽¹⁶⁾ Fuente: Guía Roji 2003, Zona Metropolitana de Guadalajara

- Verificación de la consistencia en el estimado de población

A fin de verificar la consistencia del tamaño de población, se revisó su proporción con respecto al total de viviendas registradas. De acuerdo al INEGI, el total de viviendas en Guadalajara y Zapopan es 591,167. La población representa el 11.41% del total de viviendas registradas, por lo que el cálculo se puede considerar consistente y conservador respecto la distribución nacional (5% tipo RP + 10% tipo R).

Se consultó de nuevo el sistema SIMBAD para el criterio de 4 o más cuartos dormitorios en Guadalajara y Zapopan. El resultado arrojado es 67,781 viviendas. Esta cifra es consistente con el tamaño de población calculado, puesto que es razonable asumir que la gran mayoría de las viviendas con 4 o más recámaras de Guadalajara y Zapopan coinciden con los segmentos (R) y (RP).

Dada la consistencia encontrada del tamaño de población con respecto al total de viviendas; así como su similitud con los valores para 4 o más dormitorios, se puede establecer como válido el número de elementos calculado para la misma.

- Determinación del tamaño máximo de la muestra

Para determinar cuántas aplicaciones se deberían de efectuar, a fin de que la muestra fuese considerada representativa de la población, se consideró un muestreo probabilístico sin reemplazo, donde los elementos se seleccionarían de manera estratificada, según los distintos sectores residenciales ubicados en Guadalajara y Zapopan.

Se asumió que la distribución de probabilidad de la población fuese semejante a una distribución normal, ya que no se cuenta con datos más precisos al respecto. Dado que se conoce el número de la población (67,506 viviendas), la fórmula estadística aplicable es la de "Tamaño de muestra para una población finita", la cual se expresa de la siguiente manera:

$$n = \frac{\sigma^2 N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + \sigma^2 p \cdot q}$$

Donde,

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (67,506 viviendas)

e = Error de estimación (se estableció un 5%)

p = Proporción esperada (se consideró 50%)

q = 1-p

σ = Coeficiente de confianza (para un nivel de 95% se usa un factor de 1.96)

Se estableció un error de estimación (e) del 5%, ya que este valor es típico en las investigaciones de mercado y otorga la suficiente aproximación en los resultados como para hacer inferencias y toma de decisiones acertadas.

Como no se han encontrado estudios previos que puedan auxiliar respecto a la proporción esperada de los resultados, se asignó a (p) el valor de 50%, que maximiza el número de elementos a muestrear.

El coeficiente de confianza (σ) utilizado fue 1.96, ya que una probabilidad del 95% sobre la seguridad de la muestra es suficiente para los alcances y objetivos de la presente investigación.

A continuación, se presenta la gráfica de la ecuación para los valores especificados e , p , q y σ .

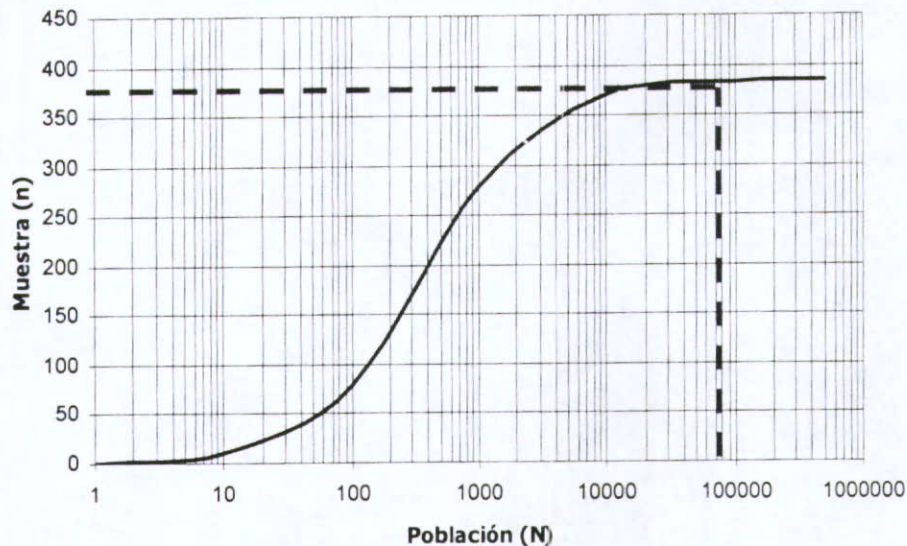


Figura 3.2 Tamaño de la muestra para un $e=5\%$, $\sigma= 95\%$, $p = q = 50\%$

La muestra calculada es de 382 aplicaciones. Como se puede observar, el comportamiento es exponencial para poblaciones entre 10 y 10,000 elementos y asintótico para más de 100,000.

- Captura y monitoreo de los resultados

Los resultados provenientes de la aplicación de cuestionarios se capturarán en una tabla de datos en una hoja de cálculo. Cada pregunta o característica será dispuesta en un campo o columna, mientras que cada cuestionario completado será almacenado en un renglón o registro de la tabla.

Se revisarán los resultados conforme los avances en la recolección de la muestra, en incrementos aproximados de 10% (cada 38 encuestas). Lo anterior, con la finalidad de conocer las tendencias y variaciones que presente la investigación, conforme su desarrollo. Si se encuentran variaciones inferiores al 10% en los rubros más representativos de la investigación, se podrá detener el proceso de aplicación de cuestionarios; siempre y cuando el porcentaje de avance sea superior al 50% del tamaño de muestra calculado (191 encuestas).

3.4. Diseño del cuestionario.

❖ Objetivos del cuestionario:

1. Definir quién se encarga actualmente del mantenimiento en la residencia.
2. Detectar las deficiencias del actual servicio de mantenimiento.
3. Tipo de mantenimiento más frecuentemente utilizado
4. Gasto anual por mantenimiento.
5. Determinar, si existe, demanda por mantenimiento programado.
6. Determinar los servicios específicos de mantenimiento demandados.
7. Cantidad anual dispuesta a pagarse por mantenimiento programado.

❖ Recursos y restricciones:

1. cuatro personas para aplicar los cuestionarios.
2. 160 hrs-persona efectivas para la aplicación de cuestionarios.
3. Se estiman alrededor de 300 aplicaciones.

❖ Determinación del formato de respuesta

1. Preguntas cerradas
2. Preguntas de opción múltiple
3. Preguntas con respuesta a escala

❖ Diseño de las preguntas.

Después de efectuar una serie de pruebas y correcciones a los primeros diseños realizados, el cuestionario definitivo quedó estructurado por 13 preguntas, para un tiempo de aplicación promedio de 5 minutos, el cual se detalla a continuación:

i. Preguntas de detección para calificación. Identificar a los entrevistados meta

1. ¿En qué municipio se localiza su casa?
 Guadalajara Zapopan Otro
2. ¿Cuántas recámaras tiene su casa?
 1 ó 2 3 4 5 ó más
3. ¿Cuántos autos puede estacionar en la cochera?
 1 2 3 ó 4 5 ó más

ii. Calentamiento. Primeras preguntas.

4. ¿Qué actividades de mantenimiento y conservación contrata con más frecuencia para su casa?

<input type="checkbox"/> Instalaciones Eléctricas	<input type="checkbox"/> Pintura y Recubrimientos
<input type="checkbox"/> Instalaciones Hidrosanitarias	<input type="checkbox"/> Jardinería
<input type="checkbox"/> Instalaciones de Telefonía	<input type="checkbox"/> Lavado de Alfombras y Cortinas
<input type="checkbox"/> Impermeabilización	<input type="checkbox"/> Madera
<input type="checkbox"/> Humedad en Muros y Techo	<input type="checkbox"/> Aluminio y Cristal
<input type="checkbox"/> Aire acondicionado	<input type="checkbox"/> Herrería
<input type="checkbox"/> Piscinas	<input type="checkbox"/> Pisos y Azulejos
<input type="checkbox"/> Instalaciones de Gas	<input type="checkbox"/> Otros _____
<input type="checkbox"/> Fumigación	
5. ¿A quién contrata para ejecutar los trabajos?
 Según cada actividad
 Paga a una persona para que se encargue de todo
 Contrata a una compañía que se encarga de todo

iii. Preguntas de transición.

6. ¿Cuánto gasta anual o mensualmente en trabajos de mantenimiento y conservación estética?
 Menos de \$ 10,000 (menos de \$830 al mes)
 Entre \$10,000 y \$30,000 (entre \$830 y \$2,500 al mes)

- Entre \$30,000 y \$50,000 (entre \$2,500 y \$4,100 al mes)
- Entre \$50,000 y \$70,000 (entre \$4,100 y \$5,800 al mes)
- Entre \$70,000 y \$90,000 (entre \$5,800 y \$7,500 al mes)
- Más de \$ 90,000 (más de \$7,500 al mes)

7. ¿Qué tan satisfecho ha quedado con los servicios contratados?

- 1 – Totalmente insatisfecho
- 2 – Parcialmente insatisfecho
- 3 – Aceptablemente Satisfecho
- 4 – Preferentemente Satisfecho
- 5 – Totalmente Satisfecho

8. ¿Qué problemas presentan los servicios que ha contratado?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Calidad deficiente | <input type="checkbox"/> Personal de dudosa confianza (seguridad) |
| <input type="checkbox"/> Trabajo sucio y/o desordenado | <input type="checkbox"/> No otorgan garantía |
| <input type="checkbox"/> Fuera de tiempo | <input type="checkbox"/> Otros _____ |
| <input type="checkbox"/> Fuera de presupuesto | |
| <input type="checkbox"/> Trato y contacto difícil (informal) | |

iv. Dificiles y complicadas.-

9. ¿Qué tan dispuesto(a) estaría en contratar a una sola compañía, que mediante un Ejecutivo de mantenimiento se encargue de?

- ❖ todas las actividades de mantenimiento que usted elija,
 - ❖ sin los problemas señalados en la pregunta anterior,
 - ❖ que lo haga de manera periódica y previo aviso,
 - ❖ y que esté disponible de forma inmediata para casos de urgencia
- 1 – No interesado
 - 2– Necesitaría pensarlo
 - 3 – Condicionadamente dispuesto
 - 4 – Totalmente Dispuesto

10. En caso afirmativo, ¿Qué actividades son las que decidiría incluir en su servicio de mantenimiento programado?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Instalaciones Eléctricas | <input type="checkbox"/> Pintura y Recubrimientos |
| <input type="checkbox"/> Instalaciones Hidrosanitarias | <input type="checkbox"/> Jardinería |
| <input type="checkbox"/> Instalaciones de Telefonía | <input type="checkbox"/> Lavado de Alfombras y Cortinas |
| <input type="checkbox"/> Impermeabilización | <input type="checkbox"/> Madera |
| <input type="checkbox"/> Humedad en Muros y Techo | <input type="checkbox"/> Aluminio y Cristal |
| <input type="checkbox"/> Aire acondicionado | <input type="checkbox"/> Herrería |
| <input type="checkbox"/> Piscinas | <input type="checkbox"/> Pisos y Azulejos |
| <input type="checkbox"/> Instalaciones de Gas | <input type="checkbox"/> Otros _____ |
| <input type="checkbox"/> Fumigación | |

11. ¿ Cuánto estaría dispuesto a gastar anual o mensualmente por los servicios seleccionados?

- Menos de \$ 10,000 (menos de \$830 al mes)
- Entre \$10,000 y \$30,000 (entre \$830 y \$2,500 al mes)
- Entre \$30,000 y \$50,000 (entre \$2,500 y \$4,100 al mes)
- Entre \$50,000 y \$70,000 (entre \$4,100 y \$5,800 al mes)
- Entre \$70,000 y \$90,000 (entre \$5,800 y \$7,500 al mes)
- Más de \$ 90,000 (más de \$7,500 al mes)

12. ¿Qué tan dispuesto(a) estaría en pagar una cuota mensual fija, de acuerdo con los servicios contratados?

- 1 – No interesado
- 2 – Necesitaría pensarlo
- 3 – interesado
- 4 – Inmediatamente Interesado

13. ¿Qué forma de pago preferiría para su servicio de mantenimiento?

- Efectivo
- Tarjeta de Crédito
- Pago Automático a Tarjeta de Crédito
- Cheque
- Otro _____

- Diseño de levantamiento cualitativo.

Este cuestionario es de preguntas abiertas y será contestado por el entrevistador por cada lugar de aplicación seleccionado. La finalidad es conocer los aspectos cualitativos y de apreciación detectados por parte del segmento de mercado, mismos que no pueden ser capturados en el formato del cuestionario cuantitativo, pero que pueden ser valiosos para completar el enfoque de mercado de la presente investigación. El cuestionario se detalla a continuación:

1. ¿Cuántos rechazos a la aplicación del cuestionario registró en este lugar?
2. ¿Se mencionó algún tipo de servicio de instalaciones o de conservación estética, adicional a los propuestos? Descríbalo(s), por favor
3. ¿Se recibió alguna propuesta específica sobre el tema por parte del algún participante? Descríbala, por favor.
4. De manera general, ¿Qué actitudes presentaron los participantes con respecto al tema del servicio de mantenimiento programado? Describa lo observado.
5. De acuerdo a las actitudes observadas, ¿Qué tanto considera usted que ésta porción del segmento estaría dispuesto a contratar los servicios? Detalle su apreciación.

3.5. Estimación de resultados esperados

- Gasto anual y mercado potencial

Considérese el rubro de Vivienda y Mantenimiento de la distribución del gasto familiar en el segmento A/B y C⁺.

	C ⁺	A/B
Gastos / Ingreso promedio anual en USD	\$ 16,047	\$ 58,353
Vivienda y Mantenimiento	6.78%	4.80%

Tabla 3.1 Gasto anual en Vivienda y Mantenimiento del segmento A/B y C⁺

Ya que en esta categoría están incluidos todos los gastos referentes a vivienda, tales como construcción o pago de créditos hipotecarios y mantenimiento, habrá que estimar un porcentaje hipotético de gasto para el propio mantenimiento, dada la ausencia de mejor información

disponible. Si se considera que los pagos de una hipoteca, o bien los gastos de construcción son los mayores en este rubro, es razonable estimar que el mantenimiento residencial represente sólo el 30%. Bajo el supuesto anterior, el promedio anual de gasto por mantenimiento es de \$3,584 MN por cada familia del segmento C⁺ (viviendas tipo R) y \$9,226 MN por el segmento A/B (viviendas tipo RP)⁽¹⁰⁾.

La distribución de vivienda residencial en México es 67% tipo R y 33% tipo RP (10 y 5% del total de parque nacional, respectivamente). Si se supone que la Población calculada para Guadalajara y Zapopan presenta esta misma distribución, se estima que existen 45,004 viviendas tipo (R) y 22,502 tipo (RP).

Bajo los supuestos considerados, el Gasto Anual en Mantenimiento esperado para los municipios de Guadalajara y Zapopan resulta de \$368.9 MDP⁽¹¹⁾, con un promedio de \$5,465 MN por vivienda.

Segmento	Distribución (%)	Viviendas	Gasto Prom. (\$ Pesos MN)	Gasto Anual (Millones de pesos MN)
Residencial (R)	67%	45,004	\$ 3,584	\$ 161.29
Residencial Plus (RP)	33%	22,502	\$ 9,226	\$ 207.60
		67,506	\$ 5,465	\$ 368.90

Tabla 3.2 Mercado Local Actual esperado (Hipotético)

- Sustento teórico de las hipótesis

El Gasto Anual en Mantenimiento esperado da lugar a la primer hipótesis del presente trabajo de investigación:

- ❖ El gasto anual en mantenimiento residencial en Guadalajara y Zapopan es superior a \$360 MDP.

Se presentará al mercado actual de Guadalajara y Zapopan la alternativa de contar con un Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias, ofreciendo una nueva manera de llevar el mantenimiento de la vivienda, más eficiente, previsora y ordenada. Dado que: este concepto de servicio es nuevo, atañe al elemento más valioso del patrimonio familiar (la vivienda) y que implica el eventual acceso de terceros al núcleo familiar (el hogar), se ha estimado que el mercado potencial inicial fuese un 70% del Gasto Anual actual en Mantenimiento. Lo anterior, da lugar a la segunda hipótesis de este trabajo:

- ❖ El valor inicial del mercado potencial para Servicio Programado de Mantenimiento Residencial en Guadalajara y Zapopan es superior a \$250 MDP anuales.

Este valor podría crecer gradualmente conforme la seguridad y calidad del Servicio sean constatadas por los consumidores, hasta conquistar el 100% del Gasto actual, e incluso crecer por encima de éste cuando el mercado madure.

Otro atributo del Servicio Programado de Mantenimiento será la opción de pagarlo mediante una cuota fija mensual. Se ha considerado que este cómodo sistema pudiera no ser de interés para la

⁽¹⁰⁾ Tipo de cambio considerado: 10.98 pesos por USD

⁽¹¹⁾ Léase "Millones de pesos, Moneda Nacional"

totalidad del mercado potencial, por lo que se ha estimado que solamente el 80% accede a esta alternativa. Lo anterior, permite establecer la tercer hipótesis del presente trabajo:

- ❖ La aceptación del mercado respecto a pagar una cuota fija mensual por los servicios representa un monto anual superior a \$ 200 MDP.

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

- 4.1 Ejecución del plan de muestreo
- 4.2 Base de datos del cuestionario
- 4.3 Tamaño real de la muestra
- 4.4 Resultados cuantitativos de la investigación
- 4.5 Evaluación de los resultados cuantitativos
- 4.6 Resultados del levantamiento cualitativo
- 4.7 Resumen e interpretación de los resultados

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. Ejecución del plan de muestreo.

- Lugares, forma y momento de aplicación de los cuestionarios.

Se contactó al segmento meta en los lugares y momentos en los que se consideró más probable que contestara con disposición y veracidad. El cuestionario se aplicó verbalmente a los encuestados , mientras el entrevistador anotaba los resultados. Los principales lugares de aplicación fueron:

- ❖ Guadalajara: Sector Chapalita: Restaurante "Casa del Waffle"
- ❖ Guadalajara: Sector Jardines del Bosque: Restaurante "La Estancia Gaucha"
- ❖ Guadalajara: Sector Jardines del Bosque: Restaurante "La Trattoria"
- ❖ Zapopan: Sector Bugambilias: Centro comercial Bugambilias
- ❖ Zapopan: Sector Colinas de Sn. Javier: Plaza Pabellón
- ❖ Zapopan: Sector Colomos Patria: Club Puerta de Hierro
- ❖ Zapopan: Sector Plaza del Sol: Plaza del Sol

Las entrevistas fueron aplicadas por cuatro personas en el período comprendido entre el 16 de enero y el 22 de febrero de 2004.

- Perfil del segmento meta.

Se prefirió abordar a personas de apariencia mayor a los 35 años, por suponer fuera más probable que se ubicaran dentro del segmento residencial tipo (R) y (RP).

También, se buscó inclinar la aplicación de cuestionarios hacia el género femenino, pues se asume que las decisiones de contratación de servicios de mantenimiento las efectúa mayoritariamente la mujer.

En cuanto al número de recámaras por vivienda, se buscó fueran de al menos tres. Sin embargo, los casos que aparecen con 2 recámaras, han sido corroborados como viviendas del segmento (R) y (RP) por su localización.

4.2. Base de datos del cuestionario.

Los resultados del cuestionario se almacenaron en una tabla de datos, utilizando una hoja de cálculo. Cada variable se capturó en formato de columna, mientras que cada aplicación se registró en forma de renglón⁽¹²⁾.

⁽¹²⁾ Refiérase al anexo 1: Tabla de datos de la encuesta

Las columnas dispuestas en la tabla son las siguientes:

1. No.- Número de cuestionario
2. Aplic.- Nombre del aplicador
3. Lugar.- Sitio de aplicación
4. Fecha.- De aplicación
5. Sexo.- Género del entrevistado
6. Municipio.- De ubicación de la vivienda del entrevistado
7. Recámaras.- Número de recámaras del entrevistado
8. Cajones.- Número de cajones de estacionamiento
9. Servicios que contrata actualmente:
 - 9.1. IE.- Instalaciones eléctricas
 - 9.2. IH .- Instalaciones hidrosanitarias
 - 9.3. IT.- Instalaciones de telefonía
 - 9.4. IM.- Impermeabilización
 - 9.5. HU.- Humedad en Muros y Techos
 - 9.6. AA.- Aire acondicionado
 - 9.7. PI.- Piscinas
 - 9.8. IG.- Instalaciones de Gas
 - 9.9. FU.- Fumigación
 - 9.10. PR.- Pintura y Recubrimientos
 - 9.11. JA.- Jardinería
 - 9.12. LA.- Lavado de alfombras y cortinas
 - 9.13. MA.- Madera
 - 9.14. AL.- Aluminio y Cristal
 - 9.15. HE.- Herrería
 - 9.16. PA.- Pisos y Azulejos
10. A_quien .- Quién ejecuta los trabajos.
11. Gasto_Hoy .- Gasto anual actual en mantenimiento
12. Satisfacción.- 5 niveles de satisfacción actual por los servicios
13. Deficiencias detectadas del servicio actual:
 - 13.1. CD.- Calidad deficiente
 - 13.2. TS.- Trabajo sucio
 - 13.3. FT.- Fuera de tiempo
 - 13.4. FP.- Fuera de presupuesto
 - 13.5. TD.- Trato difícil o informal
 - 13.6. SE.- Seguridad dudosa
 - 13.7. GA.- Ausencia de Garantías
14. Disponibilidad.- 4 niveles de disponibilidad a contratar un servicio de mantenimiento programado
15. Servicios a contratar.- Ídem 9, por servicios que contrataría el cliente
16. Gasto_fut.- Cantidad anual dispuesta a pagar por los servicios
17. Cuota.- 4 niveles de disposición a pagar una cuota fija mensual por los servicios
18. Pago.- Formas de pago a elegir.

4.3. Tamaño real de la muestra

Como se planteó en el capítulo anterior, se revisaron los resultados que arrojaba el avance del plan de muestreo a cada 10% (38 encuestas) del tamaño calculado. La finalidad fue monitorear las tendencias y variabilidad de los resultados, esperando que después de cierto tamaño de muestra, éstos convergieran en un rango menor al 10% de variación. Lo anterior, nos permitiría detener el proceso de muestreo, siempre y cuando el tamaño fuese superior al 50% calculado, acelerando así la obtención de resultados y optimizando recursos.

El mecanismo de monitoreo consistió en calcular, en cada revisión, el promedio de cada variable del cuestionario y su porcentaje de cambio con respecto al valor promedio acumulado al momento⁽¹³⁾. Lo anterior se puede expresar de la siguiente manera:

$$\overline{\Delta X}_i = \frac{|X_i - X_{i-1}|}{X_{i-1}} * 100 ; \overline{X}_i = \frac{\sum_{k=1}^n x_k}{n}$$

donde:

i = Contador del número de avance de revisión (de tamaño igual a 38 registros cada uno), $i \in [2,10]$

$\overline{\Delta X}_i$ = Variación del promedio de la variable X con respecto al promedio acumulado anterior

\overline{X}_i = Promedio de los valores de la variable X en el avance número i del muestreo

n = Contador del número de registro en que va la encuesta.

x_k = Valor otorgado por el registro número k de la encuesta

Si después de que $i > 5$, se encontraba que $|\overline{\Delta X}_i - \overline{\Delta X}_{i-1}| \leq 10\%$, entonces el proceso de muestreo podría ser interrumpido, con la certeza de que los resultados de la muestra fuesen también atribuibles a la población.

A continuación, se listan las variables del cuestionario que se consideraron como elementos de control para cada 10% de avance. Absoluto de la variación en:

- ❖ % Δ Servs. Hoy.- Los tipos de servicios actualmente contratados
- ❖ % Δ Gasto Hoy.- El gasto actual por mantenimiento
- ❖ % Δ Satisfacción.- Nivel de satisfacción por los servicios actuales
- ❖ % Δ Deficiencias.- Principales deficiencias de los actuales servicios
- ❖ % Δ Disposición.- Disposición a contratar Servicio de Mantenimiento Programado
- ❖ % Δ Servs. Fut.- Servicios que se contratarían por el cliente
- ❖ % Δ Gasto Fut.- Cantidad anual dispuesta a pagar
- ❖ % Δ Cuota.- Nivel de disposición a pagar una cuota fija mensual

⁽¹³⁾ Para mayor detalle, refiérase al Anexo 2: Tabulación del monitor de variaciones

Los resultados del monitoreo efectuado se resumen en el siguiente gráfico:

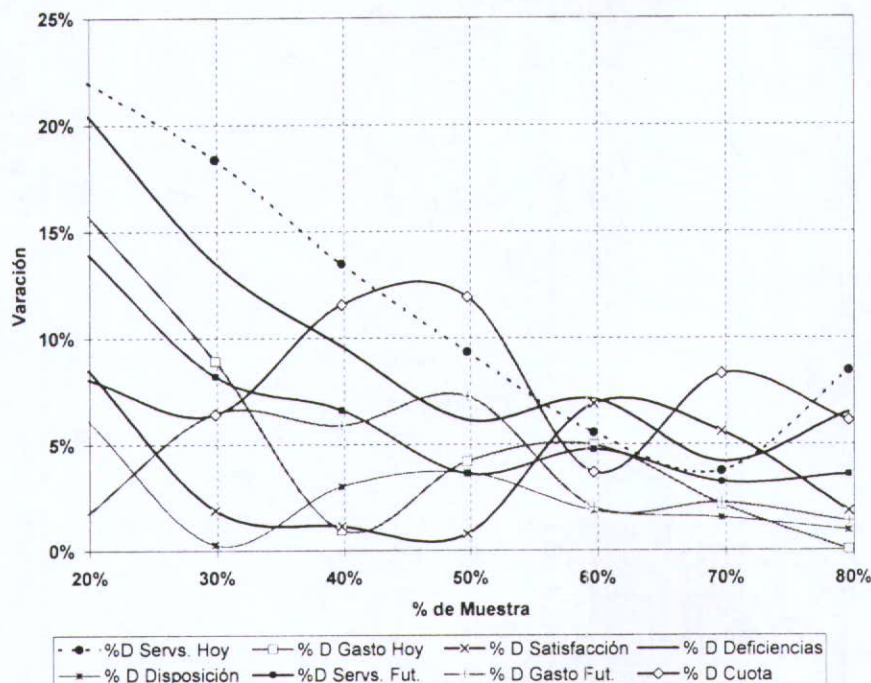


Figura 4.1 Monitor de variaciones vs. Avance en el tamaño de la muestra

A partir del 60% del tamaño de muestra calculado, todos los elementos de control convergen en un rango de variación inferior al 10%, por lo que se decidió interrumpir el proceso de muestreo al 80% de avance. Por lo tanto, se aplicaron 304 cuestionarios.

Bajo estas circunstancias, podemos considerar como válidas y aplicables a la población objetivo todas las inferencias que resulten del tamaño de muestra obtenido.

4.4. Resultados cuantitativos de la investigación

Los resultados cuantitativos del presente trabajo se clasifican como sigue:

4.4.1. Identificación del segmento de mercado

- Distribución de los lugares de aplicación
- Sexo y distribución municipal
- Distribución de viviendas por número de recámaras

4.4.2. Gasto anual y condiciones actuales del mercado

- Distribución y valor del gasto anual en mantenimiento
- Distribución de los ejecutores del mantenimiento
- Distribución de los servicios contratados
- Nivel de satisfacción y deficiencias en los servicios contratados

4.4.3. Valor inicial y condiciones del mercado potencial

- Número de clientes potenciales del servicio de mantenimiento programado
- Disposición a pagar y valor inicial del mercado potencial
- Distribución del mercado potencial por facilidad de captación
- Disposición al pago de una cuota mensual
- Instrumentos de pago preferidos por el mercado potencial
- Distribución de los servicios demandados

4.4.1. Identificación del segmento de mercado

- Distribución de los lugares de aplicación.

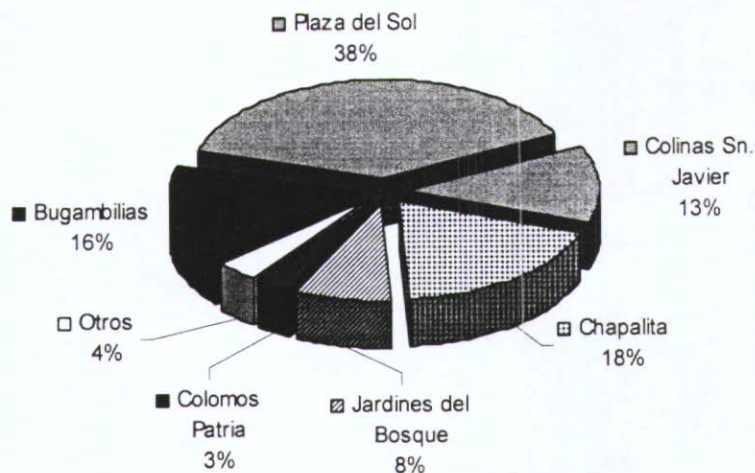


Figura 4.2 Distribución de los lugares de aplicación

Los 304 cuestionarios fueron aplicados de manera heterogénea, buscando que las distribuciones municipales de la muestra se aproximaran a la distribución de la población objetivo. El sector Plaza del Sol fue el más encuestado, ya que además de presentar una alta concurrencia del segmento meta, está localizado al límite de Guadalajara y Zapopan.

- Sexo y distribución municipal.

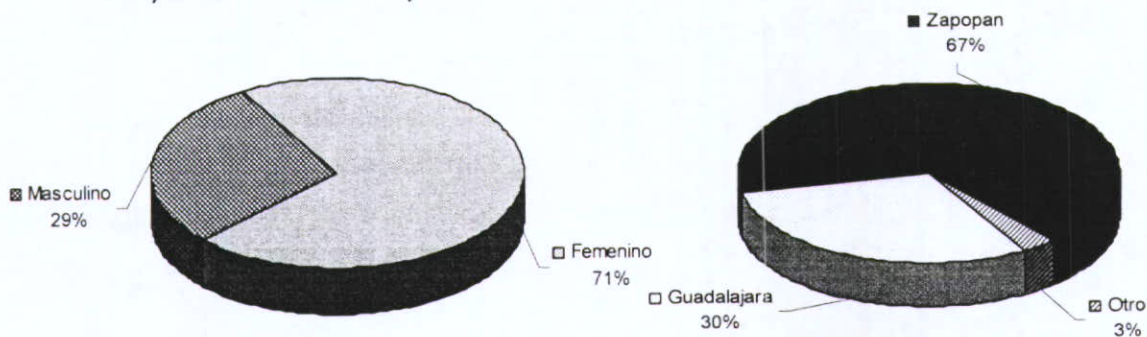


Figura 4.3 Distribución de géneros

Figura 4.4 Distribución municipal

Como se ha planteado anteriormente, se asume que la decisión de contratar servicios de mantenimiento para el hogar recae principalmente en la ama de casa, por lo que se inclinó la investigación hacia la mujer.

Nótese que la distribución municipal de la investigación resultó muy similar a la distribución de vivienda residencial considerada en el cálculo de población (65% Zapopan – 35% Guadalajara). El 3% de Otros municipios corresponde a algunas viviendas del sector Bugambilias que se ubican en el municipio de Tlajomulco.

Distribución de viviendas por número de recámaras.

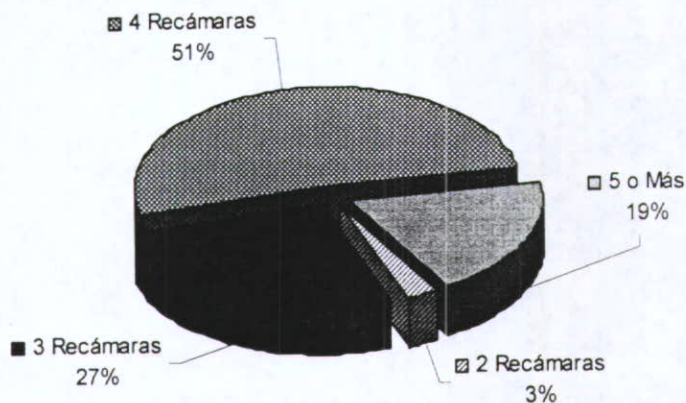


Figura 4.5 Distribución de viviendas por número de recámaras

Como se puede apreciar en la gráfica de pastel, la investigación se enfocó mayoritariamente a personas que habitan en viviendas de 3 o más recámaras, mismas que pueden ser consideradas como mercado (R) y (RP), según el perfil definido en el marco teórico. El 3% de 2 recámaras, corresponde a viviendas de los fraccionamientos Bugambilias y Puerta de Hierro; por lo que se han considerado como parte del segmento (R).

4.4.2. Gasto anual y condiciones actuales del mercado

- Distribución y valor del gasto anual en mantenimiento

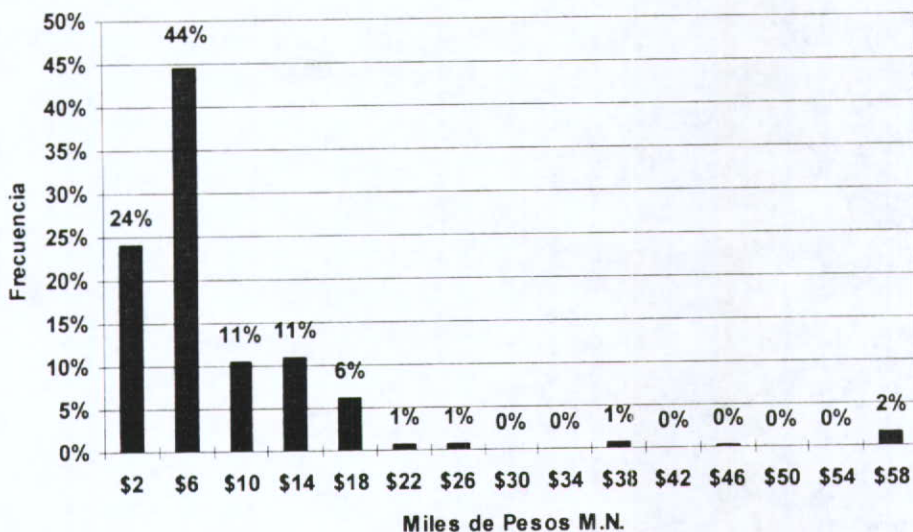


Figura 4.6 Distribución del gasto actual anual en mantenimiento

El gasto promedio del total de la muestra fue de \$8,715 MN. La desviación estándar del total de la muestra fue de \$9,213 MN(1.06 veces la media). La moda del muestreo resultó ser el valor \$5,000 MN con una frecuencia del 27%. La mediana también resultó ser \$5,000 MN.

Se segmentó la distribución general en histogramas para 2, 3 y 5 o más recámaras. Se encontró que las distribuciones y medidas de tendencia central eran similares al histograma general y que existía una correlación entre el número de recámaras y el gasto promedio en mantenimiento⁽¹⁴⁾.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Sub-Conjunto	Tamaño (%)	Gasto Prom. (\$ MN)	Desv.Estd. (\$MN)	Moda (\$MN)	Frec. moda	Mediana
5 o más recámaras	19%	\$ 12,634	\$ 12,710	\$ 5,000	24%	\$ 7,200
4 recámaras	51%	\$ 8,221	\$ 8,807	\$ 5,000	31%	\$ 5,000
3 y 2 recámaras	30%	\$ 7,073	\$ 5,977	\$ 5,000	19%	\$ 5,000

Tabla 4.1 Resultados de la segmentación de Gasto Anual por Mantenimiento, según número de recámaras

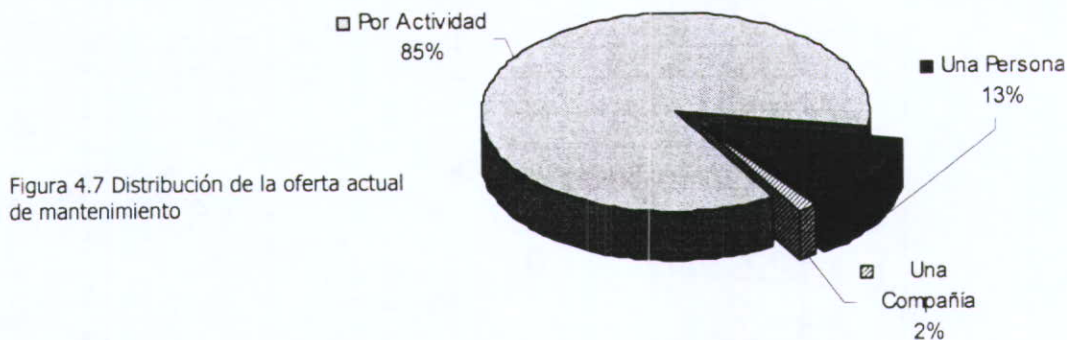
Con la población calculada en el capítulo III y la distribución de viviendas encontrada por la investigación, se pueden calcular las viviendas por número de recámaras. Posteriormente, si se aplican los gastos promedio encontrados, se calcula el Gasto Actual por Mantenimiento en las residencias de Guadalajara y Zapopan. El cálculo se resume en la siguiente tabla:

Sub-Conjunto	Tamaño (%)	Viviendas	Gasto Prom. (\$ MN)	Gasto Anual (MDP)
5 o más recámaras	19%	12,826	\$ 12,634	\$ 162.05
4 recámaras	51%	34,428	\$ 8,221	\$ 283.03
3 y 2 recámaras	30%	20,252	\$ 7,073	\$ 143.24
		67,506	\$ 8,715	\$ 588.32

Tabla 4.2 Gasto promedio por mantenimiento residencial en Guadalajara y Zapopan

De acuerdo a los resultados de la investigación, el Gasto Anual Actual por Mantenimiento en los municipios de Guadalajara y Zapopan es de \$588.32 millones de pesos MN, promediando \$8,715 MN por vivienda. El valor encontrado supera en un 63% al valor hipotético esperado (\$360 MDP).

- Distribución de los ejecutores del mantenimiento



Según esta gráfica, un 85% de la población contrata el mantenimiento por actividad. El 13% contrata a una persona que se encargue de todo, o bien el mismo padre de familia lo ejecuta. Sólo un 2% de la población contrata a una pequeña compañía para que se encargue de todo, que por lo general es un arquitecto o ingeniero con su cuadrilla de trabajo.

⁽¹⁴⁾ Para mayor detalle, refiérase al Anexo 3: Histogramas de gasto anual por número de recámaras

▪ Distribución de los servicios contratados

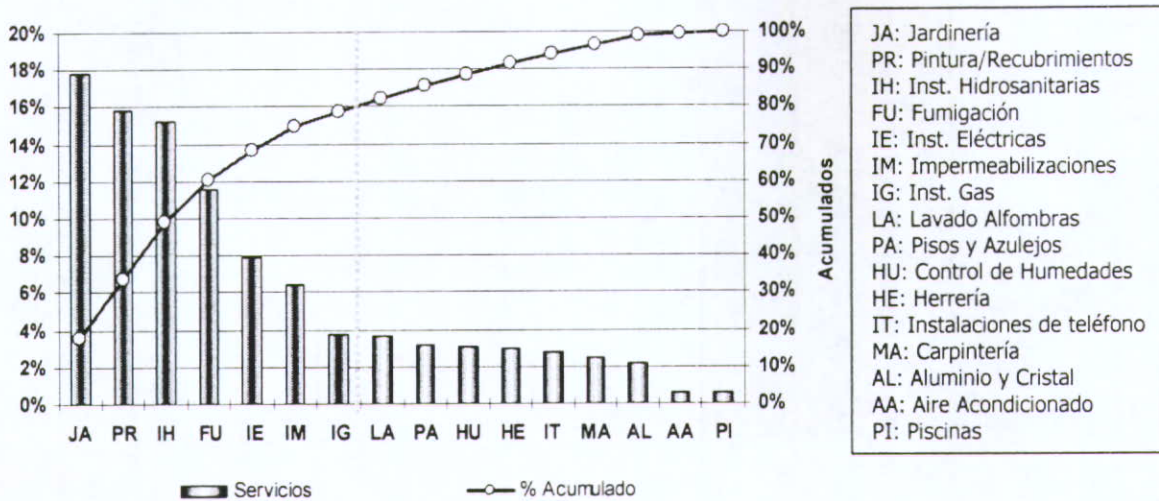


Figura 4.8 Diagrama de Pareto de servicios contratados actualmente

De acuerdo con el diagrama de Pareto⁽¹⁵⁾, el mantenimiento que actualmente se contrata se concentra en jardinería, pintura, recubrimientos, instalaciones hidrosanitarias, fumigación, instalaciones eléctricas, impermeabilización e instalaciones de gas. Estas actividades representan el 80% del mantenimiento residencial en Guadalajara y Zapopan.

▪ Nivel de satisfacción y deficiencias en los servicios contratados

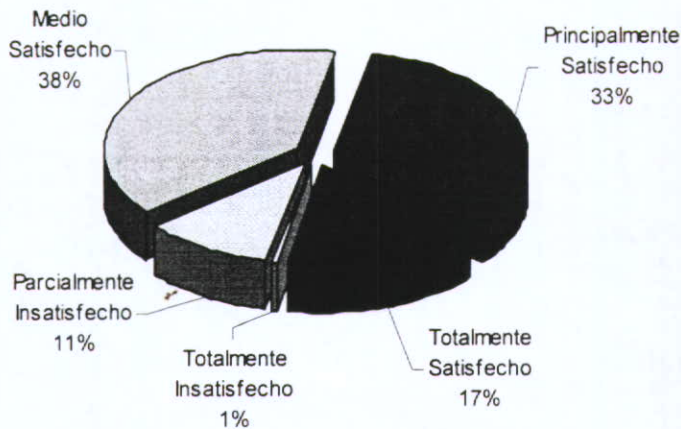


Figura 4.9 Distribución del nivel de satisfacción del mercado

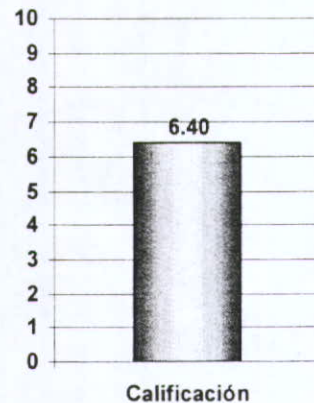


Figura 4.10 Calificación promedio de los servicios

De acuerdo a la gráfica de pastel, la mayoría de los encuestados (un 71%) manifiesta estar entre lo medianamente y lo principalmente satisfecho con los servicios contratados. La calificación global que recibieron los servicios fue de 6.4, en una escala del 0 al 10.

⁽¹⁵⁾ Refiérase al Glosario para este y demás términos estadísticos

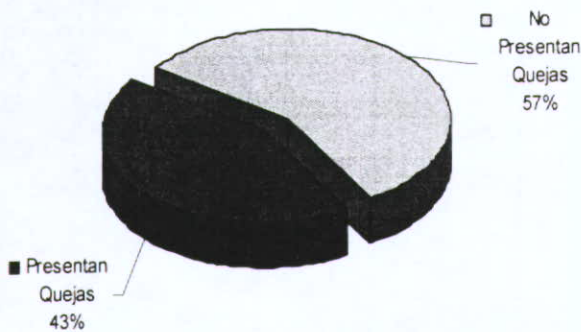


Figura 4.11 Distribución de consumidores que presentan quejas en los servicios contratados

A pesar de presentar un nivel de satisfacción medio, el mercado tolera deficiencias en su servicio de mantenimiento, pues solamente un 43% de los encuestados manifestaron alguna inconformidad de las que se presentan a continuación:

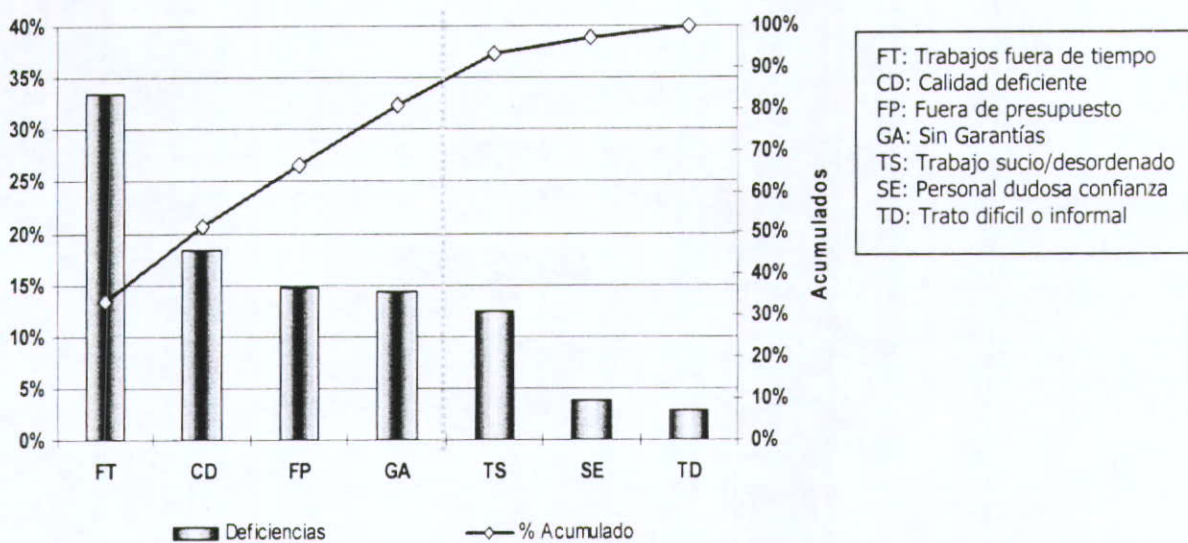


Figura 4.12 Distribución de las deficiencias en el servicio de mantenimiento reportadas por los consumidores

Las principales deficiencias que reportan los encuestados se concentran en trabajos: fuera de tiempo, de calidad deficiente, fuera de presupuesto y sin garantía .

4.4.3. Valor inicial y condiciones del mercado potencial

- Número de clientes potenciales del servicio de mantenimiento programado.

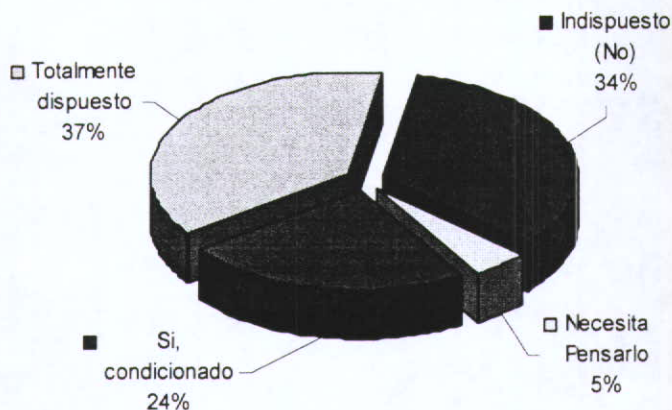


Figura 4.13 Distribución del interés de los encuestados por contratar un Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias

Según la gráfica de pastel, el 66% de los encuestados manifestaron su posible interés por contratar el Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias. De ellos, Un 37% está inmediatamente dispuesto, un 24% condicionado a la calidad y costo del servicio y un 5% con un tiempo para pensarlo antes de tomar la decisión. El 34% no contrataría el servicio, por razones de confianza a su actual personal de mantenimiento, o bien temor de que el servicio a contratar fuese notablemente más costoso.

Dado el tamaño de población de 67,506 viviendas y el posible interés por contratar el Servicio Programado de Mantenimiento del 66% de la misma, se desprende que el número inicial de clientes captables (Mercado Potencial Inicial) es de 44,554 viviendas.

- Disposición a pagar y valor inicial del mercado potencial

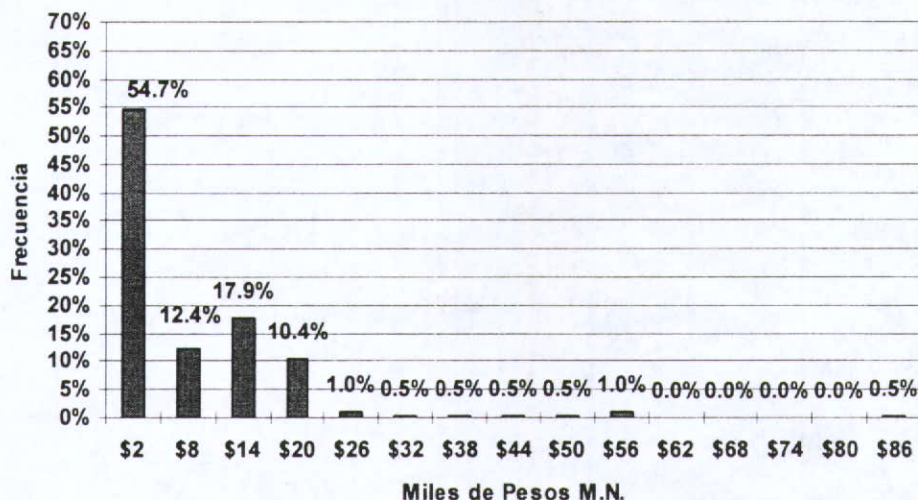


Figura 4.14 Disponibilidad anual a pagar por servicio de mantenimiento programado

La disponibilidad de pago promedio anual del mercado potencial es de \$10,665 MN. La desviación estándar fue de \$10,856 (1.02 veces la media). La mediana fue de \$6,000 y la moda del muestreo resultó ser el valor \$5,000 MN con una frecuencia del 30%.

Al igual que en el gasto anual, se segmentó el mercado potencial por número de recámaras por vivienda. Se encontró que las distribuciones y medidas de tendencia central eran similares al histograma general y que también existía una correlación entre el número de recámaras y la disposición a pagar por el servicio de mantenimiento⁽¹⁶⁾. Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Sub-Conjunto	Tamaño (%)	Disp. Prom. (\$ MN)	Desv.Estd. (\$MN)	Moda (\$MN)	Frec. moda	Mediana
5 o más recámaras	21%	\$ 15,248	\$ 16,678	\$ 5,000	24%	\$ 12,500
4 recámaras	53%	\$ 10,480	\$ 9,364	\$ 5,000	33%	\$ 5,500
3 y 2 recámaras	26%	\$ 7,342	\$ 5,258	\$ 5,000	31%	\$ 5,000

Tabla 4.3 Resultados de la segmentación de la disponibilidad a pagar del mercado potencial, según número de recámaras

Al considerar el número de clientes captables (44,554 viviendas) y la disponibilidad a pagar encontrada por la investigación, se puede calcular el Valor Inicial del Mercado de Servicio Programado. A continuación, se detalla este cálculo:

Sub-Conjunto	Tamaño (%)	Viviendas	Disp. Prom. (\$ MN)	Gasto Anual (MDP)
5 o más recámaras	21%	9,356	\$ 15,248	\$ 142.67
4 recámaras	53%	23,614	\$ 10,480	\$ 247.47
3 y 2 recámaras	26%	11,584	\$ 7,342	\$ 85.05
		44,554	\$ 10,665	\$ 475.19

Tabla 4.4 Valor Inicial del Mercado de Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias en Guadalajara y Zapopan

El valor inicial del mercado potencial resultó ser \$475.19 MDP, promediando una disponibilidad de pago de \$10,665 MN por vivienda. El promedio de disponibilidad de pago es un 22% superior al promedio actual de gasto (\$8,715 MN), lo que presupone una tendencia de crecimiento del mercado, al aumentar progresivamente la aceptación del servicio y el número de clientes. El valor inicial del mercado potencial representa un 81% del total de gasto anual por mantenimiento residencial (\$588.32 MDP). Este valor supera en 11 puntos porcentuales al hipotético esperado (70%).

⁽¹⁶⁾ para mayor detalle, refiérase al Anexo 4: Histogramas de Disponibilidad a pagar por número de recámaras.

- Distribución del mercado potencial por facilidad de captación.

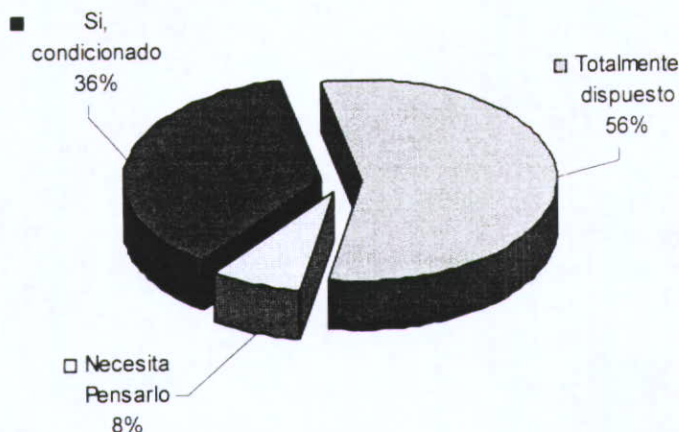


Figura 4.15 Distribución del mercado potencial según su grado de interés para contratar el Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias

El grado de interés que presenta el mercado potencial respecto a la contratación del servicio, es un indicador que facilita su segmentación, en cuanto a facilidad de penetración. Según la gráfica anterior, del mercado inicial de 44,554 viviendas, un 56% está total e inmediatamente dispuesto a contratar el servicio, un 36% condiciona la contratación a la calidad y costo del mismo y un 8% requiere de tiempo para pensar y verificar el servicio antes de contratarlo.

Se segmentó la gráfica anterior según el número de recámaras, verificándose nuevamente la similitud de cada distribución con respecto al caso general.

En la siguiente tabla, se resumen los segmentos del mercado potencial, ordenados por su facilidad de captación o penetración y a su vez, por número de recámaras.

Nivel de interés por contratar	Sub-Conjunto	Tamaño (%)	Viviendas	Disp. Prom. (\$MN)	Gasto Anual (MDP)	% Total
Totalmente dispuesto	5 o más recámaras	21%	5,240	\$ 15,248	\$ 79.89	
	4 recámaras	53%	13,224	\$ 10,480	\$ 138.58	
	3 y 2 recámaras	26%	6,487	\$ 7,342	\$ 47.63	
	56%	24,950	\$ 10,665	\$ 266.10	56%	
Si, condicionado	5 o más recámaras	21%	3,368	\$ 15,248	\$ 51.36	
	4 recámaras	53%	8,501	\$ 10,480	\$ 89.09	
	3 y 2 recámaras	26%	4,170	\$ 7,342	\$ 30.62	
	36%	16,039	\$ 10,665	\$ 171.07	36%	
Necesita pensarlo	5 o más recámaras	21%	749	\$ 15,248	\$ 11.41	
	4 recámaras	53%	1,889	\$ 10,480	\$ 19.80	
	3 y 2 recámaras	26%	927	\$ 7,342	\$ 6.80	
	8%	3,564	\$ 10,665	\$ 38.01	8%	
TOTALES			44,554	\$ 10,665	\$ 475.19	100%

Tabla 4.5 Distribución del valor inicial del mercado potencial, según su facilidad de penetración o captación.

Conforme la tabla, de los \$475.19 MDP que vale el mercado al inicio: \$266.1 MDP (56%) son inmediatamente captables, mientras que \$171.07 (36%) lo son si se les ofrece un servicio adecuado en precio y calidad. Por último, \$38.01 MDP son captables hasta que transcurra un tiempo en lo que se verifica la eficacia del servicio y se define su contratación. La tabla anterior, se expresa gráficamente de la siguiente manera:

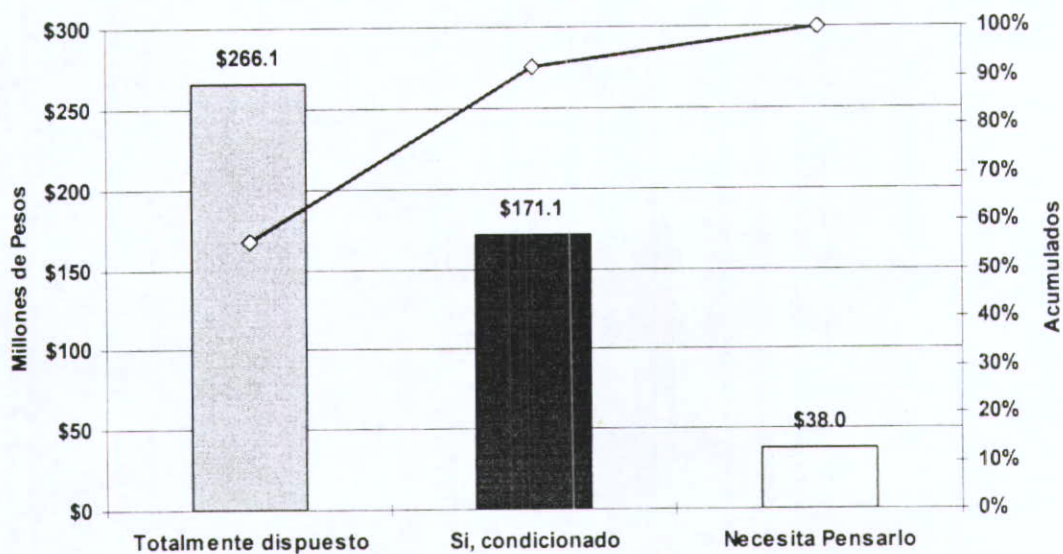


Figura 4.16 Distribución del valor inicial del mercado potencial, según su facilidad de penetración o captación

- Disposición del mercado al pago de una cuota mensual.

El valor inicial del mercado potencial (segmentado ya según su facilidad de captación) fue sometido a una nueva segmentación, según el grado de interés de los consumidores respecto al pago de una cuota fija mensual por los servicios. Los resultados se resumen en la siguiente gráfica:

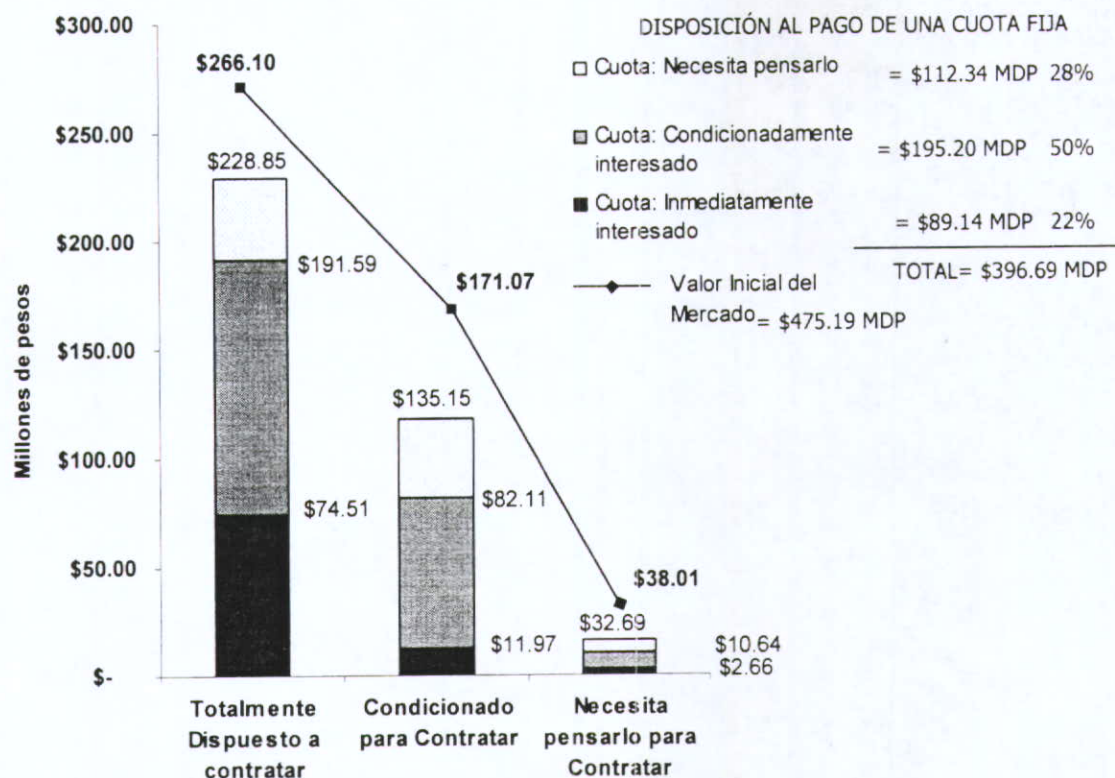


Figura 4.17 Segmentación del valor de mercado, según su facilidad de penetración y su grado de interés al pago de una cuota fija mensual.

De acuerdo a la gráfica, del segmento de mercado que está totalmente dispuesto a contratar el servicio (\$266.1 MDP), un 28% (\$74.51 MDP) estaría inmediatamente interesado en pagar una cuota mensual, un 44% adicional (\$117.08) la pagaría si ésta no es excesivamente alta y un 14% (\$37.25 MDP) necesitaría pensar.

Respecto el segmento de mercado que condiciona la contratación del servicio a su costo y calidad (\$171.07 MDP), un 7% (\$11.97 MDP) estaría inmediatamente interesado en pagar una cuota mensual, un 41% adicional (\$70.14 MDP) la pagaría si ésta no es excesivamente alta y un 31% (\$53.03 MDP) necesitaría pensar.

Respecto el segmento de mercado que necesita pensar, o bien requiere de tiempo para verificar la eficacia del servicio (\$38.01 MDP), un 7% (\$2.66 MDP) estaría inmediatamente interesado en pagar una cuota mensual, un 21% adicional (\$7.98 MDP) la pagaría si ésta no es excesivamente alta y un 58% (\$22.05 MDP) necesitaría pensar.

Resumiendo, del total de \$475.19 MDP que vale el mercado inicial de Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias, un 83% (\$ 396.69 MDP) son capturables mediante el pago de una cuota fija mensual. Este porcentaje excede en 3 puntos al valor hipotético esperado (80%).

- Instrumentos de pago preferidos por el mercado potencial

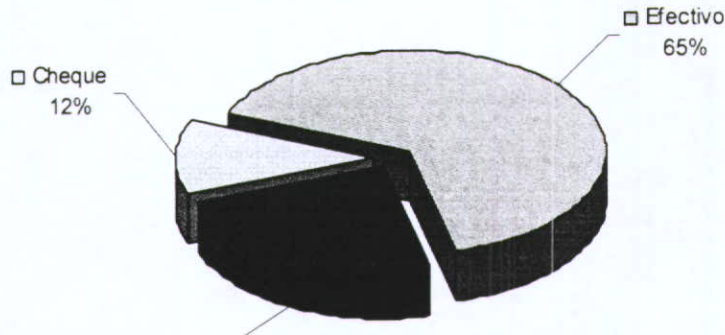


Figura 4.18 Instrumentos de pago preferidos por el mercado

De acuerdo a la gráfica, el 65% del mercado potencial prefiere el efectivo como instrumento de pago por los servicios, un 23% la tarjeta de crédito y un 12% el cheque. Esta distribución favorece el supuesto de que el Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias sea considerado como un fuente alterna de ingresos, pues la mayoría de los pagos serían vía efectivo.

- Distribución de los servicios demandados.

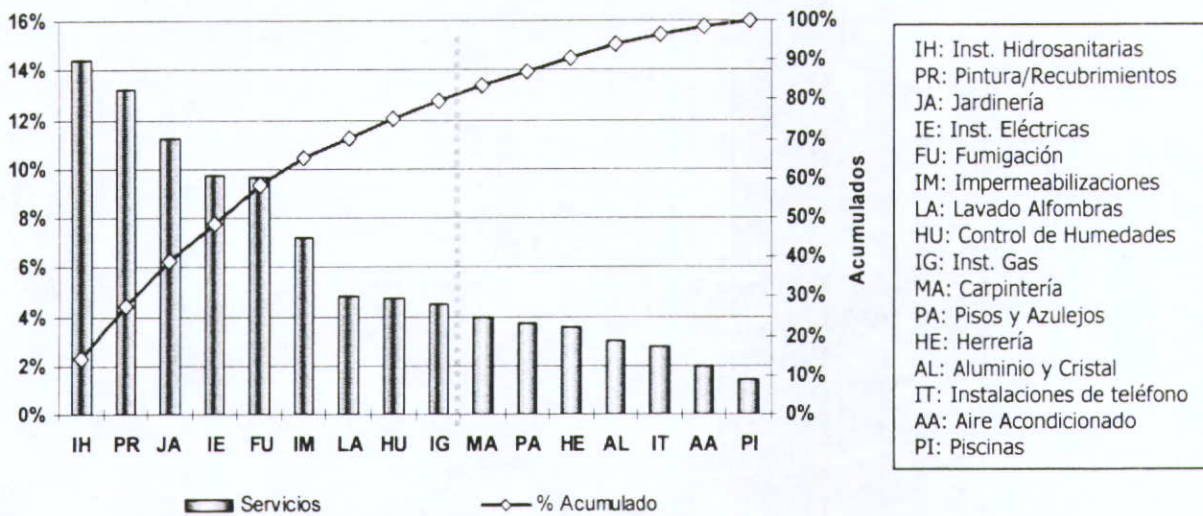


Figura 4.19 Diagrama de Pareto de servicios demandados en mantenimiento programado

Este diagrama de Pareto es más variado que el presentado con los servicios que actualmente se ofertan y contratan. En este nuevo diagrama, se aprecia la voluntad manifiesta del mercado por contratar un mantenimiento integral para la vivienda. Los principales rubros a elegir serían:

Instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y de gas, pintura y recubrimientos, fumigación, impermeabilización, control de humedades y jardinería.

4.5 Evaluación de los resultados cuantitativos.

- Revisión de cumplimiento de los objetivos.

A continuación, se revisará el nivel de cumplimiento de los objetivos de investigación, según los resultados presentados hasta el momento. Las comparativas se presentan en la siguiente tabla:

Objetivo	Valor Hipotético esperado (\$MDP)	Valor de la Investigación	% Variación
1.- Determinar el gasto anual por mantenimiento residencial en los municipios de Guadalajara y Zapopan	\$360.00	\$588.32	63.42%
2.- Determinar el valor del mercado potencial para Servicio Programado de Mantenimiento Residencial en Guadalajara y Zapopan.	\$250.00	\$475.19	90.08%
3.- Determinar el nivel de aceptación del mercado respecto a pagar una cuota fija mensual por los servicios.	\$200.00	\$396.69	98.35%

Tabla 4.6 Comparativa de los valores hipotéticos esperados vs. Los valores encontrados por la investigación

Como se puede apreciar en la tabla, todos los objetivos del presente trabajo de investigación han sido cumplidos conforme lo planteado.

- Prueba de hipótesis.

A continuación, se resumen las hipótesis directrices del presente trabajo de investigación y su respectivo grado de cumplimiento:

Hipótesis	Validez (Falsa/Verdadera)	Grado de cumplimiento
1.- El gasto anual en mantenimiento residencial en Guadalajara y Zapopan es superior a \$360 millones de pesos MN	Verdadera	1.63 a 1
2.- El valor inicial del mercado potencial para Servicio Programado de Mantenimiento Residencial en Guadalajara y Zapopan es superior a \$250 millones de pesos MN anuales	Verdadera	1.90 a 1
3.-La aceptación del mercado respecto a pagar una cuota fija mensual por los servicios representa un monto anual superior a \$ 200 millones de pesos MN	Verdadera	1.98 a 1

Tabla 4.7 Grado de cumplimiento de las hipótesis de la investigación

Como se puede apreciar, todas las hipótesis han sido verificadas favorablemente en este trabajo.

4.6 Resultados del levantamiento cualitativo.

Se formularon 19 levantamientos cualitativos, según los días y lugares de aplicación. A continuación, se presentan los aspectos más relevantes observados.

- Propuestas específicas sobre el tema de mantenimiento por parte de los encuestados.
 1. Hincapié en que la calidad de los materiales sea de primera y el costo de los servicios accesible.
 2. Posibilidad de que el pago de los servicios se hiciese en bancos y tiendas de autoservicio.
- Actitudes y opiniones observadas en los participantes con respecto al tema de Servicio Programado para Residencias.
 1. Aun a las personas que no estarían dispuestas a contratar el servicio por el momento, les pareció un concepto muy práctico e innovador.
 2. Las personas indispuestas a contratar el servicio explicaron que no cambiarían a su personal de años de confianza por una compañía nueva, que traería incertidumbre a la seguridad del hogar. Otros pensaron que el servicio se encarecería demasiado por ejecutarlo un consorcio.
 3. Algunas personas dudaron de que pudiera existir una compañía capaz de ofrecer mantenimiento integral bajo el concepto descrito.
 4. Los principales condicionantes para la contratación del servicio fueron: precio, calidad y funcionamiento del esquema.
 5. Algunas personas, a pesar de estar totalmente satisfechos con sus actuales servicios de mantenimiento, se mostraron totalmente dispuestos a contratar el servicio; por la practicidad del concepto.
 6. Algunas de las personas indispuestas al pago de la cuota fija, mencionaron que no están dispuestas a perder dinero, "ya que no es seguro que se necesite el mantenimiento tan frecuentemente". Lo anterior, nos habla de la poca conciencia y conocimiento sobre mantenimiento preventivo en residencias, por parte de la sociedad.
 7. En la actualidad, no existe un patrón de referencia que le permita al mercado evaluar la calidad del mantenimiento, más allá de la apreciación subjetiva, que muchas veces se basa en la confianza al personal por la seguridad del hogar, más que la eficiencia de los trabajos. Se conoce que las actividades estuvieron mal ejecutadas hasta que se presenta la falla.
 8. Algunos encuestados opinan que existe un sobre-costos por rehacer los trabajos mal hechos y que éste lo absorbe siempre el cliente, por lo que un servicio eficiente debería ser más barato.
 9. Las personas inmediatamente dispuestas a contratar el servicio manifestaron su interés por conocer más acerca del concepto y la compañía oferente. Algunos, incluso brindaron sus datos personales para ser contactados en cuanto saliera al mercado el servicio.

4.7 Resumen, interpretación y utilidad de los resultados.

1. La población de viviendas tipo (R) y (RP) en Guadalajara y Zapopan, encontrada por esta investigación, es de 67,506 elementos, que representa un 11.4% del total de viviendas registradas. El gasto actual en mantenimiento determinado por la encuesta es de \$588.32 millones de pesos por año, promediando \$8,715 pesos MN por vivienda⁽¹⁷⁾.
2. El 85% de los encuestados contrata el mantenimiento por actividad⁽¹⁸⁾. El 13% contrata a una persona conocida de años que se encargue de todo. Un 2% de la población contrata a una pequeña compañía para que se encargue de todo, que por lo general es un arquitecto o ingeniero con su cuadrilla de trabajo. No existe una compañía que ostente una participación de mercado significativa, mucho menos mayoritaria.
3. El mantenimiento que actualmente se contrata, se concentra en actividades de jardinería, pintura, recubrimientos, instalaciones hidrosanitarias, fumigación, instalaciones eléctricas, impermeabilización e instalaciones de gas⁽¹⁹⁾. Juntas, representan el 80% del total de mantenimiento contratado en Guadalajara y Zapopan.
4. La calificación que otorga la población a los servicios contratados promedia 6.4 en una escala del 0 al 10. No obstante lo anterior, un 71% de los encuestados manifiesta estar entre lo medianamente y lo preferentemente satisfecho con los servicios. Se toleran deficiencias como: trabajos fuera de tiempo, calidad deficiente, fuera de presupuesto y sin garantías. Estas deficiencias representan el 80% de las quejas registradas⁽²⁰⁾. En la actualidad, no existe un patrón de referencia que permita al cliente evaluar la calidad del mantenimiento, más allá de la apreciación subjetiva, que muchas veces se basa en la confianza al personal por la seguridad del hogar, más que la eficiencia de los trabajos. Se conoce que las actividades estuvieron mal ejecutadas hasta que se presenta la falla. La conciencia del mantenimiento preventivo no está arraigada en la mentalidad de la población, por lo que casi todo se contrata en la modalidad de reparaciones.
5. El concepto de Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias resultó ser una idea innovadora, aun para el mercado que no se mostró dispuesto a contratar por el momento. La oferta disponible de servicios similares o sustitutos al concepto únicamente operan en la modalidad de reparaciones y no de forma programada.
6. El tamaño del mercado potencial inicial encontrado por la investigación es del 66% de la población, esto es 44,554 viviendas. El valor inicial del mercado potencial encontrado es de \$475.19 millones de pesos al año, con un gasto promedio de \$10,665 pesos MN por vivienda⁽²¹⁾. El 56% del mercado potencial (\$266.10 MDP) está inmediatamente dispuesto a contratar los servicios. El 36% (\$171.07 MDP) está dispuesto a hacerlo si se cumplen las expectativas de precio y calidad a las que condicionan la contratación⁽²²⁾.
7. Del mercado potencial inmediatamente dispuesto a contratar el servicio, un 28% (\$74.5 MDP) está también inmediatamente dispuesto a pagarlo mediante una cuota fija mensual y un 44% adicional (\$117.08 MDP) la pagará siempre y cuando su monto sea

⁽¹⁷⁾ Ver Tabla 4.2

⁽¹⁸⁾ Ver Figura 4.7

⁽¹⁹⁾ Ver Figura 4.8

⁽²⁰⁾ Ver Figura 4.12

⁽²¹⁾ Ver Tabla 4.4

⁽²²⁾ Ver Tabla 4.5 y Figura 4.16

razonable⁽²³⁾. El 65% del mercado prefiere el efectivo como instrumento de pago, un 23% la tarjeta de crédito y un 12% el cheque⁽²⁴⁾.

8. Los principales servicios de mantenimiento que demanda el mercado potencial son: Instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y de gas, pintura y recubrimientos, fumigación, impermeabilización, control de humedades y jardinería. Estos rubros representan el 80% del total de servicios solicitados⁽²⁵⁾.
- Utilidad de los resultados, un ejemplo.

A fin de de inspeccionar la utilidad que pudieran tener los resultados obtenidos, se presenta a continuación, el ejemplo de una compañía desarrolladora de vivienda que desea hacer una pre-evaluación sobre la posibilidad de abrir una división de mantenimiento residencial, para el sustento de su base trabajadora estratégica.

- Costos Fijos (Gastos de Operación)

La base estratégica de una constructora pequeña a mediana, puede definirse por los siguientes elementos y sus respectivos costos mensuales:

- ❖ Director: \$40,000
- ❖ Gerente General: \$ 20,000
- ❖ Jefe de Costos: \$ 14,000
- ❖ Jefe de Proyectos: \$14,000
- ❖ Contador: \$ 10,000
- ❖ Auxiliar contable: \$ 6,000
- ❖ Jefe de Construcción: \$ 18,000
- ❖ Jefe de Mantenimiento: \$14,000

El total del costo mensual de la base estratégica asciende a \$ 136,000 MN.

Ahora bien, el funcionamiento de una división de mantenimiento implica compartir otros gastos fijos con la oficina central y sustentar los propios para la operación, como pueden ser:

- ❖ Parte proporcional de renta: \$6,000
- ❖ Telefonía-Internet: \$6,500
- ❖ Papelería: \$1,500
- ❖ Energía: \$1,000
- ❖ Servicios diversos: \$2,000

El gasto fijo mensual de oficina asciende a \$ 17,000 MN. El costo fijo de operación total asciende a \$153,000 MN.

⁽²³⁾ Ver Figura 4.17

⁽²⁴⁾ Ver Figuras 4.32 y 4.33

⁽²⁵⁾ Ver Figura 4.19

- Costo Directo de los Servicios (Costo de Ventas)

De acuerdo al diagrama de Pareto de los servicios demandados (ver Fig. 4.19), éstos se concentran en: Jardinería, Instalaciones Eléctricas, Hidrosanitarias, Pinturas e Impermeabilizaciones. Los servicios menos frecuentes se podrían proporcionar bajo el esquema de subcontrato y aparte del combo básico de servicio, por lo que se omiten en este análisis.

Jardinería: Para este servicio se considera una frecuencia de 2 veces por mes por vivienda. Se considera un rendimiento de 4 viviendas por día para una cuadrilla de 2 jardineros especializados. El costo mensual de la cuadrilla se estima en \$13,000 MN

Instalaciones Eléctricas e Hidrosanitarias: La frecuencia promedio de atención para estos servicios, ya sea por mantenimiento preventivo o reparaciones eventuales, se estima en 1 vez cada 3 meses por vivienda. Se considera un rendimiento de 6 viviendas por día para una cuadrilla de un técnico especialista y un ayudante. El costo mensual de la cuadrilla se estima en \$13,000 MN

Pintura e Impermeabilización: La frecuencia de este tipo de servicios se considera de 1 vez por año por vivienda. Se considera un rendimiento de 3 días por vivienda para una cuadrilla de 2 pintores calificados. El costo mensual de la cuadrilla se estima en \$13,000 MN.

Un ejecutivo de mantenimiento: Por cada 300 viviendas atendidas. Costo mensual: \$11,000

Materiales y Consumibles: Se estiman en un 50% del costo total de mano de obra.

Los rendimientos consideran el tiempo de ejecución y traslado de las cuadrillas, tomando en cuenta un mercado conglomerado en una pequeña extensión territorial (ver Fig.3.1)

- Punto de equilibrio de operación

Si se considera la disponibilidad promedio a pagar por póliza (ver tabla 4.4), tenemos que el ingreso unitario mensual es de \$ 888.75 MN. El punto de equilibrio se localiza en 754 pólizas de servicio. A partir de este número de pólizas, la división de mantenimiento generará utilidades y riqueza para la compañía. El estado de resultados de equilibrio es el siguiente:

Ingresos Brutos:.....	\$ 670,500	100%
(-) Costo de Ventas:	\$ 517,500	77%
Mano de Obra: \$345,000		
Materiales/Equipo: \$172,500		
Utilidad Bruta:	\$ 153,000	23%
(-) Gastos de Operación:	\$ 153,000	23%
Base estratégica: \$136,000		
Fijos de Op.: \$17,000		
Utilidad Neta y de Operación:	\$ -.-	0%

Lo anterior, implica contar mensualmente: con 15 cuadrillas de jardineros atendiendo 1,509 servicios, 2 cuadrillas de técnicos especializados atendiendo 251 servicios y 7 cuadrillas de pintores atendiendo a 63 viviendas. La atención de 754 pólizas implica contar con 3 ejecutivos de mantenimiento, teniendo a su mando cada uno 16 trabajadores, entre jardineros, especialistas y pintores.

- Cuota de mercado

En un mercado de 44,554 viviendas de nivel residencial (ver tabla 4.4), 754 pólizas implican una participación de apenas el 1.69%. Esta situación, abre una ventana de oportunidad para que 59 empresas similares a la analizada en este caso, puedan contar con un flujo de ingresos complementario al de obra, que sea continuo y de bajo riesgo en su realización.

Si la planeación estratégica para la división de mantenimiento visionara una participación de mercado del 15% en el mediano plazo, siguiendo la estructura de costos planteada, reportaría márgenes operativos por \$1.4 millones de pesos y márgenes netos de \$0.9 millones de pesos (15.4% de los ingresos brutos a una tasa impositiva del 34%).

Los resultados de esta pre-evaluación justifican la realización de estudios más profundos para la definición a detalle de un Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones de la investigación:

- En el sector residencial de la zona metropolitana de Guadalajara, específicamente en los municipios de Guadalajara y Zapopan, existe un mercado activo, que demanda servicio de mantenimiento habitacional. Actualmente, este mercado suple su necesidad de manera poco estructurada y eficiente. No obstante esta situación, el gasto anual en este servicio es superior a los \$580 millones pesos.
- La poca formalidad de la oferta existente produce un bajo nivel de maduración en el mercado, pues se toleran deficiencias en los servicios recibidos y los criterios de evaluación de los trabajos están sujetos a la apreciación del cliente. El concepto de mantenimiento preventivo ni siquiera está en la conciencia del mercado. A pesar de todo esto, el nivel de satisfacción expresado se ubica entre lo medianamente y lo preferentemente satisfecho.
- Las dos terceras partes del sector residencial de Guadalajara y Zapopan se muestran abiertas a contratar un Servicio Programado de Mantenimiento y la disponibilidad a pagar por los servicios es de \$475 millones de pesos al año. Lo anterior, implica atender a aproximadamente 44,500 viviendas. Un 83% del valor de mercado potencial podría ser captable mediante una cuota fija mensual, siempre y cuando ésta no fuese excesivamente alta.
- El mercado de mantenimiento residencial puede ser una alternativa estable de ingresos para el constructor jalisciense. El ingreso proveniente de atender esta necesidad, bien le puede servir como sustento de la base trabajadora estratégica para el crecimiento.
- El mercado de mantenimiento residencial también puede justificar la existencia de una división de mantenimiento que se presentara como un servicio post-venta por parte del desarrollador de vivienda.

Líneas futuras de investigación recomendadas:

- Al desarrollador de vivienda:
 - a. Se recomienda que inspeccione la posibilidad de otorgar mantenimiento programado para residencias como un valor agregado de la venta al cliente. Esto podría traerle como beneficio una ventaja competitiva y aprendizaje sobre las preferencias del consumidor, a manera de retroalimentación para el futuro diseño y funcionamiento de la vivienda.

- Al empresario y emprendedor del sector construcción:
 - b. Se recomienda la delimitación a detalle del esquema del Servicio Programado de Mantenimiento para Residencias y la evaluación financiera del proyecto, visto como una inversión de capital, que represente una fuente alterna y/o complementaria de ingresos. Los resultados del presente trabajo podrían servir como referencia para la proyección de ingresos de la evaluación. Restarían por definir las erogaciones de inversión inicial, costo de ventas, gastos de operación, indicadores de rentabilidad, así como una adecuada gestión de fuentes de financiamiento para el proyecto.

- A las universidades, cámaras y asociaciones relacionadas con el sector:
 - c. Se recomienda que efectúen una investigación que concluya en un marco normativo, de referencia para el control de calidad de las especialidades en que se divide el mantenimiento residencial. De esta manera, se disiparía la subjetividad con que actualmente se evalúan los trabajos y se fomentarían las ventajas que otorga el mantenimiento preventivo sobre el correctivo. Este marco normativo de referencia, educaría al mercado habitacional sobre el tema de mantenimiento y provocaría una sana competencia entre las empresas oferentes.

BIBLIOGRAFÍA

- SOFTEC S.C. Panorama de la vivienda en México, Primera Edición; México D.F., Ed.Prisa, 2003.
- READER'S DIGEST .Cómo reparar prácticamente todo : formas rápidas y fáciles de solucionar los problemas más frecuentes en la casa, la cochera y el jardín -- México : Reader's Digest de México, 2000.
- WHEELER, Gershon J. Reparación doméstica ; tr. René Cárdenas Barrios -- México : Diana, 1987
- GRECO, Georgina. Mini enciclopedia de las reparaciones domésticas ; México : Edit. Libra, 1989
- SEPROE, GOBIERNO DE JALISCO. Guía para elaborar un plan de empresa, Guadalajara, Jal, 2000.
- STUTELY, Richard. Plan de Negocios: La estrategia inteligente, Primera Edición; Tr. de Jorge Toraya, México D.F., Ed. Prentice Hall, 2000.
- McDANIEL, Carl. Investigación de Mercados Contemporánea, Cuarta Edición, Thomson Editores, México DF , 1999.
- LEHMANN, Donald R. Investigación y Análisis de mercado, Tercera edición, Columbia University, CECSA, 1993.
- HAIR, Joseph F. Investigación de mercados; México McGraw Hill Interamericana, 2004
- AAKER, David A. Investigación de mercados; tr.Fernando Roberto Pérez Vázquez; México Limusa, 2001

GLOSARIO

GLOSARIO

Cadena de valor

Conjunto de aspectos de apreciación del cliente sobre la adquisición de un bien o un servicio, que gobiernan la decisión de compra y su preferencia sobre las demás opciones disponibles.

Costo de Ventas

Partida contable del estado de resultados. Comprende todas aquellas erogaciones efectuadas para la producción o comercialización de un bien o servicio. Estas erogaciones son directamente proporcionales al volumen generado del bien o servicio y están directamente relacionadas con su manufactura o entrega. Por ejemplo: Materiales, mano de obra directa, consumos de equipo y maquinaria, subcontrataciones de manufactura y todos los gastos directos necesarios para la producción o entrega del servicio.

Demanda

Conjunto de los productos y servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir.

Desviación estándar

Se define como la raíz cuadrada de la varianza, esto es:

$$\text{Desviación Estándar} = S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

La varianza posee ciertas propiedades matemáticas útiles. Sin embargo, su resultado son unidades cuadradas, por lo que la aplicación práctica es para la desviación estándar. Ambas mediciones de variación son útiles para conocer el grado de dispersión de los datos contenidos en una serie.

Diagrama de Pareto

Histograma de datos categóricos en orden descendente o ascendente, según su frecuencia. En el mismo gráfico se combina el correspondiente polígono acumulativo de frecuencias. Este tipo de gráficas es particularmente útil cuando se pretende identificar los elementos específicos donde se concentra la mayoría de la frecuencia de las categorías observadas. Tiene su fundamento en el principio de Pareto que dicta que "El 80% de los efectos es provocado por un 20% de las causas identificadas"

Dicótomo, (a).

Bifurcado, dividido en sólo dos partes.

Distribución normal de probabilidad

Es la distribución continua de probabilidad más importante. En ella, los valores más usuales de una serie de datos se agrupan en torno a uno central (media), mientras que los valores extremos son escasos. Su función de densidad se expresa como:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

Donde μ y σ son la media y la desviación estándar de la serie de datos, respectivamente. La gráfica de esta función adopta una forma simétrica de campana, por lo que a esta distribución también se le llama de "campana de Gauss", en honor a quien la introdujo.

Exógeno

Dícese de lo que externamente actúa sobre algo.

Gastos de Operación

Partida contable del estado de resultados. Comprende todas aquellas erogaciones producto de la comercialización de un bien o servicio, que no están incluidos en el costo de ventas. Por ejemplo: Gastos administrativos, de ventas, capacitación, publicidad y otros indirectos a la manufactura del bien o servicio.

Histograma

Gráfica de barras verticales usada para representar la distribución de frecuencias de un grupo de categorías, generalmente expresada en porcentaje.

Mediana estadística

Medida de tendencia central representada por el valor medio o central de una serie o secuencia ordenada de datos. Cuando el número de observaciones (n) es par, la mediana se encuentra en el lugar:

$$\frac{n+1}{2}$$

de los datos ordenados en forma ascendente. Cuando el número de observaciones es impar, el punto de posicionamiento o mediana se calcula promediando los dos valores centrales encontrados.

Moda estadística

Medida de tendencia central representada por el valor que aparece más frecuentemente en una serie de datos.

Nicho de mercado

Subconjunto de mercado cuyas características de segmentación manifiestan necesidades que solamente se pueden satisfacer con un bien o servicio fuera de lo ordinario, mismo cuya oferta, por lo general, es escasa o nula en una economía.

Promedio, media ó media aritmética

Se calcula sumando todas las observaciones de una serie de datos y luego dividiendo el total entre el número de elementos. Esta es la medida de tendencia central más comúnmente utilizada para describir a una serie de datos.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Valor del Mercado

Producto de multiplicar la cantidad demandada de un bien o servicio, por su precio promedio de venta, en un período determinado. Comúnmente se utiliza como unidad el año.

Varianza

La varianza es aproximadamente el promedio de las diferencias cuadradas entre cada una de las observaciones en una serie de datos y la media, esto es:

$$\text{Varianza} = S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

Decimos aproximadamente, ya que para que fuera exactamente, el denominador debiera ser n , sin embargo se utiliza $(n-1)$ debido a ciertas propiedades matemáticas deseables que la estadística S^2 posee. Sin embargo, cuando n crece $n-1 \cong n$

Ventajas competitivas

Atributos de una empresa, bien o servicio que la posicionan en el mercado como preferible sobre las demás opciones disponibles.

ANEXO 1

No.	Aplic	Lugar	Fecha	Sexo	Municipio	Recamaras	Cajones	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	A quien	Gasto hoy	
1	Meisa	Chapalita	18-Ene	F	Guadalajara	3	2											1						Por_Actividad	\$ 12,000	
2	Meisa	Las Fuentes	18-Ene	F	Otro	3	2		1										1						Por_Actividad	\$ 5,000
3	Meisa	Chapalita	18-Ene	M	Guadalajara	4	2	1			1							1	1					1	Por_Actividad	\$ 4,000
4	Meisa	Chapalita	18-Ene	M	Guadalajara	5	3					1							1	1	1				Por_Actividad	\$ 5,000
5	Meisa	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	3	2					1													Persona	\$ 3,000
6	Meisa	Chapalita	18-Ene	F	Guadalajara	3	2									1	1					1			Persona	\$ 10,000
7	Meisa	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	3	2											1	1				1		Por_Actividad	\$ 3,000
8	Meisa	Chapalita	18-Ene	M	Guadalajara	5	2		1																Por_Actividad	\$ 3,333
9	Meisa	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	5	4	1											1						Por_Actividad	\$ 5,000
10	Meisa	Chapalita	17-Ene	F	Zapopan	3	2									1			1						Persona	\$ 2,000
11	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Guadalajara	5	2				1														Por_Actividad	\$ 5,000
12	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Guadalajara	4	3			1						1	1							1	Por_Actividad	\$ 7,000
13	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Guadalajara	4	3	1	1		1														Por_Actividad	\$ 5,000
14	Rocio	Chapalita	18-Ene	M	Zapopan	3	2	1									1	1	1					1	Por_Actividad	\$ 5,000
15	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	4	2	1	1								1	1							Por_Actividad	\$ 6,000
16	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	4	2	1	1		1							1							Por_Actividad	\$ 5,000
17	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	4	3	1						1				1	1						Por_Actividad	\$ 5,000
18	Rocio	Chapalita	18-Ene	F	Otro	4	2	1				1						1	1						Por_Actividad	\$ 5,000
19	Rocio	Las Fuentes	18-Ene	M	Zapopan	4	1	1								1							1		Por_Actividad	\$ 5,000
20	Rocio	Las Fuentes	18-Ene	F	Zapopan	3	2	1			1							1	1						Por_Actividad	\$ 3,000
21	Rocio	Chapalita	17-Ene	F	Zapopan	4	2	1	1	1						1	1	1	1						Compania	\$ 5,000
22	Rocio	Chapalita	17-Ene	F	Guadalajara	3	2	1	1									1							Por_Actividad	\$ 5,001
23	Rocio	Chapalita	17-Ene	F	Guadalajara	5	4	1	1									1	1					1	Persona	\$ 10,000
24	Rocio	Chapalita	17-Ene	F	Zapopan	5	2					1					1	1		1					Por_Actividad	\$ 60,000
25	Rocio	Chapalita	17-Ene	F	Guadalajara	3	2	1								1	1		1						Por_Actividad	\$ 10,000
26	Rocio	Lomas Altas	16-Ene	F	Zapopan	4	2	1	1		1		1		1		1	1							Persona	\$ 25,000
27	Rocio	Lomas Altas	16-Ene	F	Guadalajara	2	1	1								1	1								Por_Actividad	\$ 10,000
28	Anete	Las Fuentes	18-Ene	F	Zapopan	5	4	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Por_Actividad	\$ 60,000
29	Anete	Chapalita	18-Ene	M	Zapopan	3	2												1						Por_Actividad	\$ 5,000
30	Anete	Chapalita	18-Ene	M	Zapopan	2	2	1										1							Por_Actividad	\$ 15,000
31	Anete	Chapalita	18-Ene	F	Guadalajara	3	1	1	1									1							Por_Actividad	\$ 5,000
32	Anete	Las Fuentes	18-Ene	F	Guadalajara	4	4	1																	Por_Actividad	\$ 5,000
33	Anete	Chapalita	18-Ene	F	Zapopan	3	1			1	1							1	1						Persona	\$ 5,000
34	Anete	Chapalita	18-Ene	M	Zapopan	3	1	1	1																Por_Actividad	\$ 5,000
35	Anete	Las Fuentes	18-Ene	F	Otro	3	2	1				1							1	1					Por_Actividad	\$ 15,000
36	Anete	Chapalita	17-Ene	M	Zapopan	4	3	1	1								1	1	1						Por_Actividad	\$ 5,000
37	Anete	Chapalita	17-Ene	M	Guadalajara	3	1	1	1								1			1					Por_Actividad	\$ 3,000
38	Anete	Lomas Altas	16-Ene	F	Guadalajara	4	2	1											1						Persona	\$ 5,000
39	Anete	Puerta de Hierro	25-Ene	M	Zapopan	4	4												1	1					Persona	\$ 40,000
40	Anete	Puerta de Hierro	25-Ene	F	Zapopan	5	2				1								1	1				1	Por_Actividad	\$ 20,000
41	Anete	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	3	4	1											1	1					Por_Actividad	\$ 4,000
42	Anete	Bugambillas	24-Ene	M	Zapopan	4	2	1			1					1		1	1						Persona	\$ 4,000
43	Anete	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	5	2	1	1										1						Persona	\$ 20,000
44	Anete	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	4	2	1	1	1	1							1	1						Por_Actividad	\$ 5,000
45	Anete	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	3	1	1									1								Por_Actividad	\$ 5,000
46	Anete	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	4	2	1	1										1						Por_Actividad	\$ 3,000
47	Anete	Chapalita	24-Ene	M	Guadalajara	5	2	1		1	1					1	1						1		Por_Actividad	\$ 7,000
48	Meisa	Chapalita	24-Ene	F	Zapopan	3	1	1																	Por_Actividad	\$ 5,000
49	Meisa	Chapalita	24-Ene	F	Zapopan	4	1											1	1						Por_Actividad	\$ 5,000
50	Meisa	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	4	2			1							1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 5,000
51	Meisa	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	3	2				1							1							Compania	\$ 2,500
52	Meisa	Chapalita	24-Ene	M	Zapopan	4	2												1						Por_Actividad	\$ 5,000
53	Meisa	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	5	3	1	1				1				1	1	1						Por_Actividad	\$ 20,000
54	Meisa	Bugambillas	24-Ene	M	Zapopan	5	3	1																	Por_Actividad	\$ 7,000
55	Meisa	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	3	2			1	1						1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 20,000
56	Meisa	Puerta de Hierro	24-Ene	F	Zapopan	5	5													1					Por_Actividad	\$ 20,000
57	Meisa	Puerta de Hierro	24-Ene	M	Zapopan	3	4	1																	Por_Actividad	\$ 4,000
58	Meisa	Puerta de Hierro	24-Ene	M	Zapopan	3	2																		Persona	\$ 40,000
59	Rocio	Chapalita	24-Ene	F	Zapopan	5	2	1																	Por_Actividad	\$ 20,000
60	Rocio	Chapalita	24-Ene	F	Guadalajara	5	2	1	1																Por_Actividad	\$ 6,000
61	Rocio	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	5	3	1	1					1		1	1	1					1	1	Por_Actividad	\$ 10,000
62	Rocio	Bugambillas	24-Ene	M	Zapopan	3	2	1		1								1	1						Por_Actividad	\$ 12,000
63	Rocio	Bugambillas	24-Ene	M	Zapopan	4	4	1																	Persona	\$ 60,000
64	Rocio	Bugambillas	24-Ene	F	Guadalajara	5	4	1																	Por_Actividad	\$ 18,000
65	Rocio	Bugambillas	24-Ene	M	Zapopan	3	2	1										1	1	1					Por_Actividad	\$ 12,000
66	Rocio	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	3	2	1										1	1	1					Por_Actividad	\$ 3,500
67	Rocio	Bugambillas	24-Ene	F	Zapopan	3	5	1																	Por_Actividad	\$ 6,000
68	Rocio	Puerta de Hierro	24-Ene	F	Zapopan	3	3	1						1					1	1					Persona	\$ 20,000
69	Rocio	Puerta de Hierro	24-Ene	F	Zapopan	4	4	1																	Por_Actividad	\$ 5,000
70	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	3	2											1	1						Por_Actividad	\$ 6,000
71	Rocio	Bugambillas	25-Ene	M	Zapopan	3	1	1		1								1	1						Por_Actividad	\$ 6,000
72	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	3	2	1																	Por_Actividad	\$ 14,400
73	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	3	2	1		1							1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 5,000
74	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	3	3	1											1	1	1			1	Por_Actividad	\$ 20,000
75	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	3	2	1										1	1						Por_Actividad	\$ 4,000
76	Rocio	Bugambillas	25-Ene	M	Guadalajara	3	2	1																	Por_Actividad	\$ 6,000
77	Rocio	Bugambillas	25-Ene	M	Zapopan	3	2	1											1	1					Por_Actividad	\$ 5,000
78	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	5	4	1		1															Por_Actividad	\$ 5,000
79	Rocio	Bugambillas	25-Ene	F	Zapopan	5	2	1		1									1	1					Por_Actividad	\$ 60,000
80	Rocio	Bugambillas	25-Ene																							

No.	Aplic	Lugar	Fecha	Sexo	Municipio	Recamaras	Cajones	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	A quien	Gasto hoy	
81	Roco	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	5	3	1	1						1	1		1						Por_Actividad	\$ 12,000	
82	Roco	Puerta de Hierro	25-Ene	F	Zapopan	5	3											1						Por_Actividad	\$ 12,000	
83	Anete	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	4	2				1					1	1							Por_Actividad	\$ 2,000	
84	Anete	Bugambilias	25-Ene	M	Zapopan	3	2		1									1						Persona	\$ 5,000	
85	Anete	Bugambilias	25-Ene	M	Zapopan	3	1		1									1						Por_Actividad	\$ 18,000	
86	Anete	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	3	1									1	1							Persona	\$ 5,000	
87	Anete	Bugambilias	25-Ene	F	Guadalajara	5	3				1					1	1					1	1	Por_Actividad	\$ 15,000	
88	Anete	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	2	2		1		1					1	1							Por_Actividad	\$ 5,000	
89	Anete	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Persona	\$ 15,000
90	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	5	2				1					1	1							Por_Actividad	\$ 5,000	
91	Meisa	Bugambilias	25-Ene	M	Otro	2	1																	Por_Actividad	\$ 6,000	
92	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	3	2										1			1				Por_Actividad	\$ 10,000	
93	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	3	4																	Por_Actividad	\$ 700	
94	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	3	2		1															Por_Actividad	\$ 350	
95	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Otro	2	1																	Por_Actividad	\$ 960	
96	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	2	2	1			1					1	1							Por_Actividad	\$ 2,000	
97	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	3	2		1								1			1				Por_Actividad	\$ 15,000	
98	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	4	5																	Por_Actividad	\$ 2,400	
99	Meisa	Bugambilias	25-Ene	M	Zapopan	3	2																	Por_Actividad	\$ 4,320	
100	Meisa	Bugambilias	25-Ene	F	Zapopan	4	5	1								1	1							Persona	\$ 15,000	
101	Anete	Chapalita	31-Ene	F	Guadalajara	4	1									1			1					Por_Actividad	\$ 8,000	
102	Anete	Chapalita	31-Ene	M	Zapopan	4	2		1								1	1						Por_Actividad	\$ 6,000	
103	Anete	Chapalita	31-Ene	M	Zapopan	3	1				1	1				1	1	1	1	1				Por_Actividad	\$ 6,000	
104	Anete	Chapalita	01-Feb	F	Guadalajara	4	2		1								1							Por_Actividad	\$ 1,000	
105	Anete	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	4	2		1							1	1							Por_Actividad	\$ 7,000	
106	Roco	Chapalita	31-Ene	F	Zapopan	4	2		1		1						1	1	1					Por_Actividad	\$ 6,000	
107	Roco	Chapalita	31-Ene	F	Zapopan	4	2		1															Por_Actividad	\$ 3,600	
108	Roco	Chapalita	31-Ene	F	Guadalajara	4	1									1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 4,000	
109	Roco	Chapalita	01-Feb	F	Guadalajara	4	1				1	1				1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 2,400	
110	Roco	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	4	2		1							1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 2,000	
111	Roco	Chapalita	01-Feb	M	Zapopan	3	1	1										1						Por_Actividad	\$ 2,400	
112	Roco	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	3	2		1							1	1	1	1					Por_Actividad	\$ 3,600	
113	Roco	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	4	1	1			1						1	1	1					Por_Actividad	\$ 3,000	
114	Roco	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	3	2											1	1					Por_Actividad	\$ 1,200	
115	Meisa	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	4	2									1								Por_Actividad	\$ 1,000	
116	Meisa	Chapalita	01-Feb	F	Guadalajara	4	4	1		1						1	1	1				1		Persona	\$ 15,000	
117	Meisa	Chapalita	01-Feb	F	Otro	3	1	1										1	1					Por_Actividad	\$ 3,000	
118	Meisa	Chapalita	01-Feb	M	Zapopan	3	1												1					Por_Actividad	\$ 3,600	
119	Meisa	Chapalita	01-Feb	F	Zapopan	5	2	1			1					1	1							Por_Actividad	\$ 5,000	
120	Salvador	Chapalita	18-Ene	M	Guadalajara	5	2	1	1								1	1						Por_Actividad	\$ 10,000	
121	Salvador	Puerta de Hierro	18-Ene	M	Zapopan	3	4	1	1	1							1	1	1	1				Por_Actividad	\$ 10,000	
122	Salvador	Chapalita	18-Ene	M	Guadalajara	3	4	1	1	1														Por_Actividad	\$ 10,000	
123	Salvador	UP	18-Ene	M	Zapopan	3	2		1								1							Por_Actividad	\$ 10,000	
124	Anete	Jardines del Bosque	05-Feb	F	Zapopan	3	2												1					Por_Actividad	\$ 3,500	
125	Anete	Jardines del Bosque	05-Feb	M	Guadalajara	5	4																	Por_Actividad	\$ 5,000	
126	Anete	Jardines del Bosque	05-Feb	F	Zapopan	2	1												1					Por_Actividad	\$ 1,800	
127	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	F	Guadalajara	4	2										1	1				1		Por_Actividad	\$ 3,000	
128	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	F	Guadalajara	4	1										1							Por_Actividad	\$ 5,000	
129	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	M	Otro	4	4												1					Por_Actividad	\$ 48,000	
130	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	M	Zapopan	4	3		1															Por_Actividad	\$ 60,000	
131	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	F	Guadalajara	4	3	1	1							1	1							Por_Actividad	\$ 12,000	
132	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	F	Zapopan	4	2												1					Por_Actividad	\$ 12,000	
133	Meisa	Jardines del Bosque	07-Feb	M	Zapopan	5	3				1	1					1	1	1	1	1			Por_Actividad	\$ 5,000	
134	Anete	Jardines del Bosque	05-Feb	M	Guadalajara	4	2													1				Por_Actividad	\$ 5,000	
135	Anete	Jardines del Bosque	07-Feb	F	Zapopan	4	3	1										1	1					Por_Actividad	\$ 15,000	
136	Anete	Jardines del Bosque	07-Feb	F	Zapopan	4	1		1								1							Por_Actividad	\$ 2,000	
137	Anete	Jardines del Bosque	08-Feb	M	Guadalajara	4	1									1			1					Por_Actividad	\$ 5,000	
138	Anete	Jardines del Bosque	08-Feb	M	Guadalajara	4	2		1											1				Por_Actividad	\$ 5,000	
139	Anete	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	4	3	1	1		1					1	1	1	1	1				Por_Actividad	\$ 15,000	
140	Anete	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	4	3	1	1	1														Por_Actividad	\$ 17,500	
141	Anete	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Guadalajara	4	2	1	1									1	1					Por_Actividad	\$ 15,000	
142	Anete	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	5	2		1									1	1					Por_Actividad	\$ 15,000	
143	Roco	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	3	1										1	1						Compania	\$ 6,000	
144	Roco	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	4	2		1								1	1	1					Por_Actividad	\$ 3,600	
145	Roco	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	4	2		1								1	1	1	1				Compania	\$ 3,600	
146	Roco	Jardines del Bosque	08-Feb	M	Zapopan	4	4		1															Por_Actividad	\$ 3,600	
147	Roco	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Guadalajara	5	2	1	1	1						1	1	1						Por_Actividad	\$ 5,000	
148	Roco	Jardines del Bosque	08-Feb	F	Zapopan	3	2	1	1		1									1	1	1	1	1	Por_Actividad	\$ 8,000
149	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	M	Zapopan	4	2		1							1								Por_Actividad	\$ 4,800	
150	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	4	2		1									1	1					Por_Actividad	\$ 6,000	
151	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	M	Guadalajara	4	1			1										1	1	1	1	Por_Actividad	\$ 2,000	
152	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	5	1	1		1											1	1	1	1	Persona	\$ 1,000
153	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	3	1		1								1	1						Por_Actividad	\$ 2,400	
154	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	3	2	1	1															Por_Actividad	\$ 3,600	
155	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	5	2	1									1	1						Por_Actividad	\$ 6,000	
156	Roco	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	3	3	1			1									1	1	1		1	Por_Actividad	\$ 2,000
157	Roco	Plaza del Sol	13-Feb	F	Zapopan	4	1		1	1	1					1							1	1	Por_Actividad	\$ 4,000
158	Roco	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	5	1	1												1	1			Por_Actividad	\$ 12,000	
159	Roco	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	4	1	1																Persona	\$ 12,000	
160	Roco	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	4	4		1		1								1	1				Por_Actividad	\$ 5,000	

No.	Aplic	Lugar	Fecha	Sexo	Municipio	Recamaras	Cajones	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	A quien	Gasto hoy		
161	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	3		1	1	1	1				1		1	1					1	1	Por Actividad	\$ 7,200	
162	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	4		2	1							1	1									Por Actividad	\$ 6,000
163	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	4		1	1							1	1									Por Actividad	\$ 3,000
164	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		1	1	1						1	1	1							Persona	\$ 6,000	
165	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	5		1	1	1	1					1	1	1				1	1	1	Por Actividad	\$ 5,000	
166	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	5		1	1	1						1	1	1	1							Por Actividad	\$ 3,000
167	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	3		1	1							1	1									Por Actividad	\$ 6,000
168	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		2	1		1					1	1									Por Actividad	\$ 4,000
169	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		1	1							1										Por Actividad	\$ 6,000
170	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	3		1	1								1	1								Por Actividad	\$ 4,800
171	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	3		1	1	1						1	1									Por Actividad	\$ 12,000
172	Rocio	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	3		2	1		1					1	1	1								Por Actividad	\$ 5,000
173	Anete	Plaza del Sol	13-Feb	M	Zapopan	4		1	1							1										Por Actividad	\$ 5,000
174	Anete	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		1	1	1	1							1								Persona	\$ 5,000
175	Anete	Plaza del Sol	14-Feb	M	Guadalajara	5		2								1										Por Actividad	\$ 5,000
176	Anete	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	4		1	1							1		1								Por Actividad	\$ 12,000
177	Anete	Plaza del Sol	14-Feb	M	Zapopan	4		2	1							1	1									Por Actividad	\$ 3,000
178	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Guadalajara	4		2									1									Por Actividad	\$ 15,000
179	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Guadalajara	5		2	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Por Actividad	\$ 15,000
180	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	M	Guadalajara	4		2	1							1	1			1	1					Por Actividad	\$ 15,000
181	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		2	1								1	1								Por Actividad	\$ 7,200
182	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Guadalajara	5		4	1								1									Por Actividad	\$ 15,000
183	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		2	1	1							1									Persona	\$ 5,000
184	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	M	Zapopan	4		2	1							1	1									Por Actividad	\$ 5,000
185	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		2	1	1	1						1	1	1							Por Actividad	\$ 15,000
186	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Guadalajara	5		4	1	1						1	1	1								Persona	\$ 15,000
187	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Guadalajara	4		1	1							1	1									Persona	\$ 15,000
188	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	3		2								1	1	1								Por Actividad	\$ 6,500
189	Anete	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		4	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Por Actividad	\$ 15,000
190	Melisa	Plaza del Sol	12-Feb	F	Zapopan	3		1	1	1	1					1		1								Persona	\$ 5,000
191	Melisa	Plaza del Sol	12-Feb	F	Guadalajara	3		1	1	1	1					1	1	1								Por Actividad	\$ 3,000
192	Melisa	Plaza del Sol	13-Feb	M	Zapopan	4		1	1	1	1					1	1	1					1			Persona	\$ 5,000
193	Melisa	Plaza del Sol	13-Feb	F	Zapopan	4		2	1	1	1	1				1	1	1								Persona	\$ 3,000
194	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	M	Zapopan	4		4	1	1						1	1	1	1						1	Persona	\$ 15,000
195	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	M	Guadalajara	4		1	1	1	1	1				1	1	1	1	1						Por Actividad	\$ 6,000
196	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		4									1									Por Actividad	\$ 5,000
197	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Guadalajara	4		2		1						1	1	1						1		Persona	\$ 15,000
198	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	M	Guadalajara	4		1	1	1	1	1				1	1									Persona	\$ 5,000
199	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	3		5	1	1	1					1										Por Actividad	\$ 5,000
200	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	M	Zapopan	4		2	1	1	1	1				1	1	1	1					1		Por Actividad	\$ 5,000
201	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		2								1	1	1								Por Actividad	\$ 1,000
202	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		2			1	1				1	1	1								Por Actividad	\$ 5,000
203	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	M	Guadalajara	4		1									1	1	1							Por Actividad	\$ 1,440
204	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	5		1	1	1						1	1	1								Por Actividad	\$ 5,000
205	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	M	Zapopan	4		2	1							1	1	1								Por Actividad	\$ 7,200
206	Melisa	Plaza del Sol	14-Feb	F	Zapopan	4		2	1	1						1	1	1								Por Actividad	\$ 5,000
207	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		1									1									Por Actividad	\$ 3,600
208	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		1								1		1								Por Actividad	\$ 600
209	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	F	Otro	4		2			1					1	1	1	1							Por Actividad	\$ 5,000
210	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		2									1									Por Actividad	\$ 5,000
211	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	M	Zapopan	3		1									1									Por Actividad	\$ 600
212	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	F	Zapopan	4		1	1	1								1								Por Actividad	\$ 1,000
213	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	M	Zapopan	3		1	1		1						1	1	1				1			Por Actividad	\$ 5,000
214	Melisa	Plaza del Sol	15-Feb	M	Zapopan	4		2									1									Por Actividad	\$ 2,400
215	Anete	Pabellón	22-Feb	F	Zapopan	4		1									1									Por Actividad	\$ 20,000
216	Anete	Pabellón	22-Feb	F	Guadalajara	4		2										1	1				1			Persona	\$ 20,000
217	Anete	Pabellón	22-Feb	M	Zapopan	4		2	1									1								Por Actividad	\$ 5,000
218	Anete	Pabellón	22-Feb	F	Guadalajara	5		4											1					1		Por Actividad	\$ 15,000
219	Anete	Pabellón	22-Feb	F	Zapopan	4		1	1							1										Por Actividad	\$ 15,000
220	Anete	Pabellón	22-Feb	M	Zapopan	4		4									1									Por Actividad	\$ 5,000
221	Anete	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4		2	1							1	1	1								Por Actividad	\$ 20,000
222	Anete	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4		2	1								1	1								Por Actividad	\$ 5,000
223	Anete	Plaza del Sol	22-Feb	M	Zapopan	4		2									1		1							Por Actividad	\$ 5,000
224	Anete	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4		2			1						1	1								Por Actividad	\$ 5,000
225	Anete	Plaza del Sol	22-Feb	M	Zapopan	4		1									1									Por Actividad	\$ 5,000
226	Anete	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4		2									1	1					1			Por Actividad	\$ 5,000
227	Anete	Pabellón	20-Feb	F	Zapopan	4		1	1							1	1									Por Actividad	\$ 6,000
228	Anete	Pabellón	20-Feb	F	Guadalajara	5		2	1	1	1							1	1							Por Actividad	\$ 4,000
229	Anete	Pabellón	20-Feb	M	Guadalajara	4		2									1	1	1							Por Actividad	\$ 7,000
230	Anete	Pabellón	20-Feb	M	Zapopan	4		1	1	1							1	1	1							Persona	\$ 6,000
231	Anete	Pabellón	20-Feb	M	Zapopan	5		4	1								1	1								Por Actividad	\$ 7,000
232	Anete	Pabellón	20-Feb	F	Guadalajara	4		3	1								1	1								Por Actividad	\$ 15,000
233	Anete	Pabellón	20-Feb	F	Zapopan	5		4			1						1	1	1							Por Actividad	\$ 15,000
234	Anete	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	4		2								1	1	1								Por Actividad	\$ 5,000
235	Anete	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	4		2									1	1	1							Persona	\$ 5,000
236	Anete	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	4		2	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Por Actividad	\$ 20,000
237	Anete	Pabellón	21-Feb																								

No.	Aplic	Lugar	Fecha	Sexo	Municipio	Recamaras	Cajones	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	A quien	Gasto hoy	
241	Anete	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	4	2													1				Por Actividad	\$ 5,000	
242	Anete	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	4	2		1											1					Por Actividad	\$ 5,000
243	Anete	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	5	1									1									Por Actividad	\$ 15,000
244	Anete	Plaza del Sol	21-Feb	M	Zapopan	5	2		1																Por Actividad	\$ 15,000
245	Meisa	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	4	4												1						Por Actividad	\$ 4,800
246	Meisa	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	4	1		1								1	1					1		Compania	\$ 2,400
247	Meisa	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	4	5													1					Por Actividad	\$ 15,000
248	Meisa	Pabellón	21-Feb	F	Guadalajara	5	1													1					Por Actividad	\$ 18,000
249	Meisa	Pabellón	21-Feb	F	Guadalajara	4	2		1							1									Por Actividad	\$ 12,000
250	Meisa	Pabellón	21-Feb	F	Guadalajara	3	2													1					Por Actividad	\$ 720
251	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	5	2		1								1								Por Actividad	\$ 2,500
252	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	4	1			1	1	1				1				1					Por Actividad	\$ 5,000
253	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	5	5		1		1														Por Actividad	\$ 5,000
254	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Otro	4	1				1									1					Por Actividad	\$ 5,000
255	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	M	Guadalajara	4	1													1					Por Actividad	\$ 1,000
256	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	5	2		1	1	1	1		1		1	1								Persona	\$ 12,000
257	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	4	2		1								1								Por Actividad	\$ 6,000
258	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	F	Otro	4	2													1		1			Por Actividad	\$ 5,000
259	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	M	Zapopan	4	1													1					Por Actividad	\$ 1,440
260	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	M	Guadalajara	4	2													1	1				Por Actividad	\$ 2,500
261	Meisa	Plaza del Sol	21-Feb	M	Guadalajara	3	2		1											1					Por Actividad	\$ 7,000
262	Meisa	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4	1		1																Por Actividad	\$ 12,000
263	Meisa	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	3	1													1					Por Actividad	\$ 15,000
264	Meisa	Plaza del Sol	22-Feb	M	Zapopan	4	2		1																Por Actividad	\$ 9,600
265	Meisa	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	5	1													1					Por Actividad	\$ 5,000
266	Meisa	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	3	2													1					Por Actividad	\$ 840
267	Meisa	Pabellón	21-Feb	M	Guadalajara	4	1													1					Por Actividad	\$ 1,500
268	Meisa	Pabellón	21-Feb	M	Zapopan	4	2													1					Por Actividad	\$ 12,000
269	Meisa	Pabellón	21-Feb	M	Guadalajara	4	2			1										1					Persona	\$ 3,500
270	Meisa	Pabellón	21-Feb	M	Zapopan	5	1										1	1							Por Actividad	\$ 24,000
271	Rocio	Pabellón	21-Feb	M	Zapopan	4	4		1	1	1								1	1	1				Por Actividad	\$ 10,000
272	Rocio	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	3	2		1	1	1					1	1	1					1		Por Actividad	\$ 5,000
273	Rocio	Pabellón	21-Feb	F	Guadalajara	5	1		1								1	1	1	1					Por Actividad	\$ 4,800
274	Rocio	Pabellón	21-Feb	F	Guadalajara	3	1		1							1	1	1	1						Por Actividad	\$ 2,400
275	Rocio	Pabellón	21-Feb	F	Zapopan	5	1				1	1						1				1	1		Por Actividad	\$ 5,000
276	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	4	1		1	1	1	1				1	1	1	1		1				Por Actividad	\$ 6,000
277	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	4	1		1	1						1	1	1							Por Actividad	\$ 4,800
278	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	4	1		1								1	1							Por Actividad	\$ 6,000
279	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	M	Zapopan	4	4		1															1	Por Actividad	\$ 4,800
280	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	4	4		1								1	1							Por Actividad	\$ 4,800
281	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	3	2		1	1										1					Por Actividad	\$ 4,800
282	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	3	2		1	1	1						1	1	1					1	Persona	\$ 8,400
283	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	5	1		1	1	1														Por Actividad	\$ 10,000
284	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	M	Zapopan	4	2										1	1	1						Por Actividad	\$ 2,400
285	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	M	Zapopan	4	1		1	1						1	1	1						1	Por Actividad	\$ 6,000
286	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Zapopan	4	1		1	1										1	1	1			Por Actividad	\$ 6,000
287	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	F	Guadalajara	3	1		1	1						1	1								Por Actividad	\$ 6,000
288	Rocio	Plaza del Sol	21-Feb	M	Guadalajara	4	4		1	1	1						1	1	1		1	1	1		Por Actividad	\$ 15,000
289	Rocio	Pabellón	22-Feb	M	Guadalajara	4	2		1	1	1	1					1	1	1	1					Por Actividad	\$ 12,500
290	Rocio	Pabellón	22-Feb	M	Zapopan	3	1		1	1	1					1	1	1	1						Por Actividad	\$ 8,400
291	Rocio	Pabellón	22-Feb	F	Zapopan	5	4				1						1	1							Por Actividad	\$ 24,000
292	Rocio	Pabellón	22-Feb	F	Zapopan	4	1			1						1	1	1					1	1	Por Actividad	\$ 6,000
293	Rocio	Pabellón	22-Feb	F	Guadalajara	5	1		1	1	1	1	1			1	1	1	1					1	Por Actividad	\$ 7,200
294	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Guadalajara	4	1		1	1						1	1	1							Por Actividad	\$ 2,000
295	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	3	1				1						1	1							Por Actividad	\$ 12,000
296	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	5	4													1					Por Actividad	\$ 3,600
297	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	3	1		1		1	1					1	1	1						Por Actividad	\$ 18,000
298	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	M	Guadalajara	4	1		1	1	1	1								1	1				Por Actividad	\$ 5,000
299	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4	1		1	1						1	1	1	1						Por Actividad	\$ 12,000
300	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Guadalajara	5	1		1	1	1	1					1	1	1					1	Persona	\$ 6,000
301	Rocio	Plaza del Sol	22-Feb	F	Zapopan	4	4		1											1	1	1			Por Actividad	\$ 7,000
302	Salvador	Pabellón	20-Feb	F	Zapopan	4	2		1														1		Por Actividad	\$ 15,000
303	Salvador	Pabellón	20-Feb	M	Zapopan	4	4		1	1														1	Por Actividad	\$ 20,000
304	Salvador	Jard Country	20-Feb	F	Guadalajara	4	2		1	1					1									1	Por Actividad	\$ 20,000

No.	Satisfaccion	CD	TS	FT	FP	TD	SE	GA	Disponibilidad	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	Gasto fut	Cuota	Pago
1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1									1	1					\$ 9,600	2	Efectivo	
2	2	1	1	1					1																	\$ -	NA	NA
3	4						1		3	1	1	1					1	1	1					1	\$ 7,500	4	Efectivo	
4	4		1						4	1	1	1	1				1				1	1	1	1	1	\$ 5,000	3	Efectivo
5	4								2				1													\$ 3,000	3	Tarjeta
6	3		1	1					3			1						1	1							\$ 10,000	3	Efectivo
7	4		1		1				4	1	1	1		1			1	1	1		1	1		1	\$ 5,000	3	Efectivo	
8	5								3	1		1								1						\$ 3,333	2	Efectivo
9	4								4				1					1		1	1			1	\$ 5,000	4	Efectivo	
10	2								3			1					1			1						\$ 2,000	1	Efectivo
11	3		1	1			1		4	1	1	1	1					1	1	1						\$ 5,000	3	Efectivo
12	2	1		1	1			1	3	1	1	1					1	1	1							\$ 7,000	3	Efectivo
13	2	1		1					2	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1			\$ 5,000	1	Tarjeta
14	5								3	1									1	1						\$ 5,000	3	Efectivo
15	2	1			1			1	3	1	1	1		1			1	1	1							\$ 6,000	2	Cheque
16	3	1							4	1	1	1	1	1				1	1						1	\$ 5,000	2	Efectivo
17	4								3	1	1					1	1			1	1	1		1	\$ 5,000	2	Tarjeta	
18	2		1	1					1																	\$ -	NA	NA
19	3								3	1	1	1														\$ 5,000	1	Efectivo
20	3		1						1																	\$ -	NA	NA
21	3				1			1	2	1	1	1		1				1	1							\$ 5,000	3	Efectivo
22	5								2	1	1						1							1	1	\$ 8,000	3	Efectivo
23	3								1																	\$ -	NA	NA
24	2		1	1					3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 90,000	3	Cheque
25	5								1																	\$ -	NA	NA
26	4		1						3	1	1	1		1			1	1	1	1	1					\$ 60,000	2	Efectivo
27	5								1																	\$ -	NA	NA
28	3		1				1		4	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 20,000	4	Efectivo	
29	3								3	1										1	1					\$ 5,000	2	Efectivo
30	2	1	1	1			1		4	1		1	1						1							\$ 5,000	4	Tarjeta
31	5								3									1	1							\$ 5,000	2	Efectivo
32	3								2	1	1									1				1	\$ 5,000	1	Efectivo	
33	3								1																	\$ -	NA	NA
34	3	1							4	1			1													\$ 5,000	3	Efectivo
35	2		1	1			1		1																	\$ -	NA	NA
36	3		1						1																	\$ -	NA	NA
37	3	1							1																	\$ -	NA	NA
38	5								1																	\$ -	NA	NA
39	3								2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 40,000	4	Tarjeta
40	4		1				1		3			1							1	1				1	\$ 20,000	3	Efectivo	
41	3	1		1					2	1										1	1					\$ 4,000	2	Efectivo
42	5								1																	\$ -	NA	NA
43	3								1																	\$ -	NA	NA
44	3						1		4	1	1	1					1		1							\$ 5,000	2	Efectivo
45	2	1		1			1	1	4	1								1	1	1						\$ 5,000	3	Efectivo
46	3								3	1	1									1						\$ 3,000	1	Efectivo
47	3	1	1				1	1	3	1	1	1	1	1				1	1							\$ 20,000	2	Efectivo
48	4	1							1																	\$ -	NA	NA
49	5								3	1		1							1							\$ 5,000	1	Efectivo
50	4		1						3													1	1			\$ 5,000	2	Efectivo
51	4	1							1																	\$ -	NA	NA
52	5								1																	\$ -	NA	NA
53	4		1	1	1				3	1	1			1				1	1	1						\$ 5,000	3	Efectivo
54	5								1																	\$ -	NA	NA
55	2	1		1					3	1		1						1	1	1	1					\$ 5,000	3	Efectivo
56	5								4										1				1			\$ 20,000	2	Efectivo
57	4								4	1	1									1						\$ 4,000	3	Tarjeta
58	5								1																	\$ -	NA	NA
59	3								2	1											1		1			\$ 15,000	2	Efectivo
60	3								1																	\$ -	NA	NA
61	3		1				1		4	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1				\$ 20,000	3	Cheque
62	3								4	1	1	1						1	1	1						\$ 12,000	2	Efectivo
63	2		1	1			1		4	1										1	1					\$ 36,000	3	Tarjeta
64	5						1		3	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1				\$ 21,600	1	Tarjeta
65	5		1						4	1									1	1	1			1		\$ 12,000	3	Efectivo
66	3	1		1	1		1		4	1									1	1	1					\$ 3,500	3	Cheque
67	3								3	1	1										1					\$ 6,000	2	Efectivo
68	3		1	1					4	1	1															\$ 5,000	1	Efectivo
69	4								1																	\$ -	NA	NA
70	4								4											1	1					\$ 9,600	3	Efectivo
71	4								1																	\$ -	NA	NA
72	3		1						4															1	\$ 14,400	3	Tarjeta	
73	5		1	1					3	1	1	1						1	1	1	1					\$ 5,000	3	Efectivo
74	3								1																	\$ -	NA	NA
75	4								3	1										1	1		1			\$ 5,000	3	Efectivo
76	5								4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 6,000	1	Efectivo
77	3								1																	\$ -	NA	NA
78	3		1						3	1	1	1							1	1	1					\$ 5,000	2	Efectivo
79	3						1		4	1									1	1	1					\$ 60,000	3	Efectivo
80	3		1	1					3	1	1	1		1			1	1	1	1	1			1	\$ 25,000	2	Efectivo	

No.	Satisfaccion	CD	TS	FT	FP	TD	SE	GA	Disponibilidad	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	Gasto fut	Cuota	Pago
81	3		1	1	1					3												1	1	1	\$ 3,000	4	Tarjeta	
82	5									1																\$ -	NA	NA
83	5									4			1					1	1	1					1	\$ 3,000	1	Tarjeta
84	5			1						1																\$ -	NA	NA
85	2			1						1																\$ -	NA	NA
86	3									1																\$ -	NA	NA
87	3			1						4	1	1	1					1	1	1			1	1		\$ 20,000	4	Tarjeta
88	4									4	1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 20,000	3	Efectivo
89	3									2	1													1		\$ 5,000	2	Tarjeta
90	4			1						1																\$ -	NA	NA
91	5									1																\$ -	NA	NA
92	4			1	1					4										1			1			\$ 12,000	3	Tarjeta
93	4									1																\$ -	NA	NA
94	5									4	1	1											1			\$ 600	4	Efectivo
95	4			1						4	1											1				\$ 3,000	4	Tarjeta
96	3	1	1	1	1	1	1	1		4	1	1						1	1	1						\$ 4,200	3	Efectivo
97	4			1						3	1									1						\$ 5,000	3	Efectivo
98	4			1						4	1							1	1	1	1					\$ 1,800	3	Tarjeta
99	4	1								4	1							1	1	1						\$ 4,800	3	Cheque
100	4									4																\$ 15,000	NA	NA
101	3		1	1						4	1	1	1	1			1	1	1			1	1	1	1	\$ 15,000	3	Efectivo
102	3									1																\$ -	NA	NA
103	2	1	1	1	1					4		1	1						1	1	1	1	1			\$ 6,000	3	Cheque
104	2	1	1	1						3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 15,000	4	Efectivo
105	2	1	1	1						3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 15,000	2	Efectivo
106	3			1						4	1									1	1	1				\$ 15,000	1	Efectivo
107	2			1	1			1		3	1								1	1	1					\$ 3,600	1	Efectivo
108	2		1	1	1					2	1		1	1						1		1	1	1	1	\$ 4,000	2	Tarjeta
109	3									1																\$ -	NA	NA
110	4									1																\$ -	NA	NA
111	4		1	1			1			1																\$ -	NA	NA
112	3									1																\$ -	NA	NA
113	2			1	1		1			1																\$ -	NA	NA
114	3									4	1									1		1				\$ 1,200	1	Tarjeta
115	5									3									1							\$ 1,000	3	Efectivo
116	4	1	1	1	1					1																\$ -	NA	NA
117	5									4													1		1	\$ 3,000	4	Efectivo
118	5									1																\$ -	NA	NA
119	3	1	1	1	1		1			4	1	1		1			1	1	1					1	1	\$ 15,000	4	Tarjeta
120	3					1				3	1		1						1	1	1	1		1		\$ 15,000	2	Cheque
121	3	1	1	1						4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 25,000	2	Cheque
122	3					1				3	1	1								1		1		1		\$ 15,000	3	Efectivo
123	3	1	1	1	1					3	1	1						1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 12,500	3	Tarjeta
124	3			1						1																\$ -	NA	NA
125	4									4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 15,000	3	Tarjeta
126	4									4	1	1						1			1					\$ 5,000	3	Efectivo
127	3									4													1			\$ 3,000	3	Tarjeta
128	4			1						4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 5,000	4	Cheque
129	4									4												1	1			\$ 48,000	3	Efectivo
130	4				1					3										1	1	1				\$ 24,000	3	Efectivo
131	5			1	1					4		1	1	1	1	1	1	1	1				1	1		\$ 5,000	3	Pago_Aut
132	4				1					4	1	1								1	1					\$ 12,000	4	Tarjeta
133	4	1	1	1						4										1	1					\$ 54,000	3	Cheque
134	3									1																\$ -	NA	NA
135	3			1						4	1									1	1					\$ 15,000	3	Efectivo
136	3									3	1								1							\$ 5,000	3	Tarjeta
137	3	1	1	1						3	1								1	1	1					\$ 5,000	2	Efectivo
138	3									2	1									1			1			\$ 5,000	2	Efectivo
139	3			1	1					4	1	1	1						1	1	1	1	1			\$ 15,000	2	Tarjeta
140	3	1	1	1	1					4	1	1	1													\$ 15,000	4	Cheque
141	2	1	1	1						4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 15,000	3	Tarjeta
142	2		1	1			1			4	1	1								1	1	1				\$ 15,000	3	Tarjeta
143	3							1		1																\$ -	NA	NA
144	3						1			4										1	1		1	1		\$ 3,600	3	Efectivo
145	4									3	1									1	1	1			1	\$ 3,600	2	Tarjeta
146	4			1						1																\$ -	NA	NA
147	4									1																\$ -	NA	NA
148	5									1																\$ -	NA	NA
149	4									1																\$ -	NA	NA
150	2						1			1																\$ -	NA	NA
151	4			1	1					1																\$ -	NA	NA
152	5									1																\$ -	NA	NA
153	2	1	1	1			1			4	1							1	1							\$ 2,400	4	Efectivo
154	2			1						3	1	1												1		\$ 3,000	3	Efectivo
155	4									1																\$ -	NA	NA
156	5									1																\$ -	NA	NA
157	3			1	1					4	1	1	1							1	1			1		\$ 4,000	2	Efectivo
158	4									1																\$ -	NA	NA
159	4									4	1								1							\$ 12,000	3	Efectivo
160	5									3	1	1	1							1					1	\$ 5,000	3	Efectivo

No.	Satisfaccion	CD	TS	FT	FP	TD	SE	GA	Disponibilidad	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	Gasto	fut	Cuota	Pago
161	3								1																	\$ -	NA	NA	
162	4							1	3	1	1							1								\$ 4,000		2	Tarjeta
163	5			1					1																	\$ -	NA	NA	
164	4			1	1				4	1	1									1						\$ 12,000		3	Cheque
165	3							1	4		1	1								1	1				1	\$ 5,000		2	Efectivo
166	3							1	4														1		1	\$ 10,000		1	Efectivo
167	4								1																	\$ -	NA	NA	
168	4								1																	\$ -	NA	NA	
169	4							1	3	1	1									1						\$ 6,000		2	Efectivo
170	3								1																	\$ -	NA	NA	
171	2	1	1	1					1																	\$ -	NA	NA	
172	4			1					1																	\$ -	NA	NA	
173	3		1						1																	\$ -	NA	NA	
174	3			1					1																	\$ -	NA	NA	
175	5								1																	\$ -	NA	NA	
176	3								4		1								1		1					\$ 5,000		4	Efectivo
177	3								3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 15,000		3	Efectivo
178	3				1				4	1	1									1						\$ 15,000		3	Tarjeta
179	3				1				2	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 15,000		2	Efectivo
180	2	1		1				1	2		1									1	1		1	1		\$ 15,000		2	Tarjeta
181	3		1						3		1									1	1					\$ 5,000		2	Tarjeta
182	3			1					3		1									1						\$ 15,000		2	Tarjeta
183	3			1				1	3	1	1									1						\$ 5,000		1	Cheque
184	4			1	1	1			3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 5,000		1	Efectivo
185	3								3	1	1		1							1	1					\$ 15,000		1	Efectivo
186	3								3		1	1		1					1	1	1					\$ 15,000		1	Efectivo
187	3								1																	\$ -	NA	NA	
188	3								1																	\$ -	NA	NA	
189	3								1																	\$ -	NA	NA	
190	4	1				1	1		4		1		1						1	1	1					\$ 5,000		3	Efectivo
191	4			1					3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 3,000		3	Efectivo
192	4								1																	\$ -	NA	NA	
193	4			1					1																	\$ -	NA	NA	
194	4			1	1		1	1	4	1	1	1					1	1	1						\$ 15,000		4	Efectivo	
195	4			1				1	3	1	1	1	1	1					1	1	1	1				\$ 4,000		3	Tarjeta
196	4								1																	\$ -	NA	NA	
197	3			1					4		1							1								\$ 7,500		3	Efectivo
198	5								4	1	1	1	1	1					1	1						\$ 5,000		1	Efectivo
199	3	1		1					1																	\$ -	NA	NA	
200	4								4	1	1		1							1	1	1			1	\$ 5,000		3	Efectivo
201	5								4										1		1					\$ 7,200		3	Cheque
202	4			1					1																	\$ -	NA	NA	
203	4	1							1																	\$ -	NA	NA	
204	4		1		1				3											1	1					\$ 1,000		3	Efectivo
205	4		1		1				4											1	1					\$ 3,600		4	Cheque
206	4								3	1	1									1						\$ 5,000		1	Efectivo
207	5								1																	\$ -	NA	NA	
208	4			1					1																	\$ -	NA	NA	
209	4	1		1					3			1							1	1		1				\$ 5,000		1	Efectivo
210	4	1	1						3		1									1						\$ 5,000		3	Efectivo
211	5								1																	\$ -	NA	NA	
212	4	1							4				1						1	1		1				\$ 3,000		3	Pago_Aut
213	3						1		3	1		1								1	1	1			1	\$ 5,000		3	Tarjeta
214	4	1							1																	\$ -	NA	NA	
215	2	1	1	1	1				3			1	1							1	1					\$ 20,000		2	Efectivo
216	3								4													1				\$ 4,000		1	Efectivo
217	3								3	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	\$ 20,000		4	Tarjeta
218	3								4														1			\$ 15,000		4	Tarjeta
219	1	1		1	1				4	1	1	1	1	1					1	1	1		1	1	1	\$ 15,000		4	Cheque
220	3								4	1	1	1	1	1						1	1	1				\$ 20,000		4	Efectivo
221	2	1		1			1		3		1									1	1	1				\$ 20,000		3	Tarjeta
222	3								4	1	1	1	1	1						1	1	1	1			\$ 20,000		3	Efectivo
223	1	1		1	1				4		1													1		\$ 5,000		1	Efectivo
224	3	1		1					4	1	1	1	1	1						1	1	1				\$ 20,000		2	Efectivo
225	5								1																	\$ -	NA	NA	
226	3								1																	\$ -	NA	NA	
227	3		1	1					3	1	1									1	1					\$ 6,000		1	Efectivo
228	2			1					4	1	1	1		1						1	1		1	1		\$ 8,000		3	Efectivo
229	3								3	1	1	1								1	1					\$ 10,000		3	Cheque
230	3								1																	\$ -	NA	NA	
231	3								2	1	1									1	1	1				\$ 10,000		2	Cheque
232	2	1		1	1		1		3		1									1	1	1				\$ 15,000		2	Cheque
233	3			1					4	1	1	1	1							1	1	1				\$ 18,000		4	Efectivo
234	3								1																	\$ -	NA	NA	
235	3								1																	\$ -	NA	NA	
236	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	\$ 20,000		2	Cheque
237	3			1	1				4		1										1					\$ 5,000		4	Efectivo
238	2	1							4		1															\$ 15,000		3	Cheque
239	3								4	1	1									1	1					\$ 5,500		3	Efectivo
240	3								3	1	1									1		1				\$ 5,000		4	Tarjeta

No.	Satisfaccion	CD	TS	FT	FP	TD	SE	GA	Disponibilidad	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	Gasto fut	Cuota	Pago
241	3									4	1	1						1			1	1	1	1	1	\$ 20,000	4	Efectivo
242	3									4	1			1					1	1	1	1				\$ 20,000	2	Efectivo
243	3									1																\$ -	NA	NA
244	3									1																\$ -	NA	NA
245	5									4	1							1		1						\$ 6,000	4	Efectivo
246	4	1						1		4											1					\$ 5,000	4	Efectivo
247	3	1								4	1	1									1					\$ 6,000	4	Efectivo
248	4							1		4									1	1						\$ 9,600	4	Efectivo
249	3	1	1							1																\$ -	NA	NA
250	5									4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 5,000	4	Efectivo
251	4	1	1	1				1		3	1	1								1						\$ 2,400	3	Efectivo
252	4	1								3		1	1	1					1		1				1	\$ 5,000	3	Efectivo
253	4		1	1						4	1	1									1					\$ 5,000	3	Tarjeta
254	4		1							3	1	1	1								1					\$ 5,000	3	Efectivo
255	4			1						4	1	1								1						\$ 3,000	4	Efectivo
256	4			1	1			1		4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				\$ 5,000	1	Efectivo	
257	3	1		1	1					4	1				1			1	1					1		\$ 5,000	4	Pago_Aut
258	4			1						4	1								1	1		1				\$ 5,000	3	Efectivo
259	5									1																\$ -	NA	NA
260	4									1																\$ -	NA	NA
261	4			1	1					3	1									1						\$ 7,000	3	Efectivo
262	5									1																\$ -	NA	NA
263	4			1						3										1						\$ 15,000	1	Efectivo
264	5									1																\$ -	NA	NA
265	4									1																\$ -	NA	NA
266	4	1								1																\$ -	NA	NA
267	4	1	1							4	1	1								1						\$ 15,000	3	Pago_Aut
268	4			1						4	1	1									1					\$ 5,000	4	Cheque
269	4		1							4	1	1														\$ 2,500	3	Efectivo
270	4		1							3									1	1						\$ 7,500	1	Efectivo
271	2	1		1	1					4	1		1					1	1	1	1					\$ 12,000	1	Cheque
272	4							1		4	1	1					1		1	1				1		\$ 6,000	3	Tarjeta
273	3			1						4	1	1									1					\$ 6,000	2	Efectivo
274	5									1																\$ -	NA	NA
275	4									4	1	1							1	1						\$ 5,000	3	Efectivo
276	5									1																\$ -	NA	NA
277	5									4	1	1					1			1						\$ 4,800	4	Efectivo
278	4									1																\$ -	NA	NA
279	3									4	1	1	1							1	1					\$ 6,000	2	Efectivo
280	4							1		4	1								1							\$ 7,200	2	Tarjeta
281	3	1								1																\$ -	NA	NA
282	3									1																\$ -	NA	NA
283	3							1		4	1	1	1	1				1	1							\$ 8,000	1	Efectivo
284	5									1																\$ -	NA	NA
285	4									1																\$ -	NA	NA
286	2	1	1					1		1																\$ -	NA	NA
287	4				1					4	1							1	1	1						\$ 6,000	1	Efectivo
288	5			1						4	1		1					1	1				1			\$ 20,000	4	Tarjeta
289	4			1						4	1			1					1	1	1	1			1	\$ 18,000	1	Cheque
290	4			1						1																\$ -	NA	NA
291	5									4	1			1					1	1						\$ 18,000	3	Efectivo
292	4									1																\$ -	NA	NA
293	4									1																\$ -	NA	NA
294	3							1		1																\$ -	NA	NA
295	4							1		3	1							1	1	1				1		\$ 10,000	3	Efectivo
296	5									4	1	1								1	1	1				\$ 5,000	3	Efectivo
297	5									4			1	1					1	1	1					\$ 18,000	2	Efectivo
298	4							1		4	1		1	1					1					1		\$ 5,000	2	Efectivo
299	4									1																\$ -	NA	NA
300	3			1						1																\$ -	NA	NA
301	5									1																\$ -	NA	NA
302	3			1	1			1		4	1									1				1		\$ 15,000	1	Efectivo
303	3	1								4	1	1									1	1			1	\$ 20,000	1	Efectivo
304	3	1	1	1				1		4	1	1				1					1	1			1	\$ 20,000	3	Efectivo

ANEXO 2

DISTRIBUCIONES								SERVICIOS QUE SE CONTRATAN																					
DE	A	% Avance	%F	%M	%G	%Z	%Ot	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	V.IE	V.IH	V.IT	V.IM	V.HU	
1	38	10%	74%	26%	42%	50%	8%	13%	13%	4%	4%	6%	1%	1%	5%	10%	18%	13%	4%	1%	1%	3%	2%						
1	76	20%	71%	29%	26%	70%	4%	10%	16%	3%	5%	4%	1%	1%	4%	11%	18%	19%	3%	2%	1%	3%	1%	24%	19%	26%	23%	34%	
1	114	30%	73%	27%	22%	74%	4%	8%	15%	2%	6%	3%	1%	1%	4%	11%	18%	19%	3%	3%	1%	2%	2%	15%	9%	7%	12%	9%	
1	152	40%	70%	30%	25%	70%	5%	9%	15%	2%	6%	3%	1%	1%	3%	11%	17%	19%	4%	3%	2%	3%	2%	5%	1%	9%	2%	13%	
1	190	50%	73%	27%	29%	67%	4%	8%	16%	2%	6%	3%	1%	1%	4%	11%	17%	18%	3%	3%	2%	3%	2%	3%	8%	4%	7%	8%	
1	228	60%	71%	29%	28%	69%	4%	8%	15%	2%	6%	3%	1%	1%	3%	12%	16%	18%	4%	3%	2%	3%	2%	3%	4%	8%	3%	12%	
1	266	70%	71%	29%	29%	67%	4%	8%	16%	2%	6%	3%	1%	1%	3%	12%	17%	18%	3%	3%	2%	3%	2%	5%	3%	4%	0%	3%	
1	304	80%	71%	29%	30%	66%	3%	8%	15%	3%	6%	3%	1%	1%	4%	12%	16%	18%	4%	2%	2%	3%	3%	3%	4%	14%	2%	5%	

SERVICIOS QUE SE CONTRATAN																
DE	A	% Avance	V.AA	V.PI	V.IG	V.FU	V.PR	V.JA	V.LA	V.MA	V.AL	V.HE	V.PA	%D Servs. Hoy	Gasto Hoy	% D Gasto Hoy
1	38	10%													\$ 9,377	
1	76	20%	5%	5%	25%	13%	5%	38%	26%	32%	21%	8%	47%	22%	\$ 10,852	16%
1	114	30%	30%	18%	4%	2%	1%	4%	30%	43%	30%	25%	52%	18%	\$ 9,883	9%
1	152	40%	5%	24%	19%	0%	3%	9%	17%	52%	33%	19%	33%	13%	\$ 9,787	1%
1	190	50%	23%	23%	13%	5%	3%	6%	11%	5%	3%	16%	12%	9%	\$ 9,376	4%
1	228	60%	15%	15%	5%	3%	2%	2%	11%	3%	1%	3%	1%	6%	\$ 8,909	5%
1	266	70%	8%	10%	1%	1%	1%	3%	4%	3%	6%	3%	6%	4%	\$ 8,716	2%
1	304	80%	16%	0%	11%	1%	4%	4%	5%	13%	0%	6%	46%	8%	\$ 8,718	0%

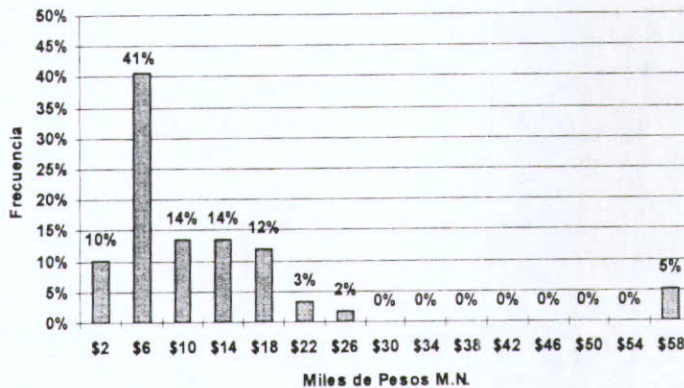
SATISFACCIÓN DEL MERCADO																				
DE	A	% Avance	Satisfacción	% Satisfacción	CD	TS	FT	FP	TD	SE	GA	V.CD	V.TS	V.FT	V.FP	V.TD	V.SE	V.GA	% Deficiencias	
1	38	10%		58%		17%	13%	32%	15%	2%	9%	13%								
1	76	20%		63%	9%	18%	10%	31%	14%	4%	7%	16%	6%	24%	2%	3%	70%	15%	23%	20%
1	114	30%		62%	2%	16%	12%	35%	15%	3%	7%	12%	14%	29%	11%	2%	14%	3%	21%	14%
1	152	40%		62%	1%	16%	11%	35%	17%	4%	6%	12%	6%	10%	1%	15%	13%	16%	6%	10%
1	190	50%		62%	1%	16%	11%	35%	16%	4%	5%	13%	5%	1%	0%	5%	11%	8%	13%	6%
1	228	60%		66%	7%	17%	12%	35%	16%	3%	5%	13%	11%	4%	0%	2%	17%	10%	5%	7%
1	266	70%		62%	6%	18%	12%	34%	16%	3%	4%	13%	6%	1%	2%	1%	3%	14%	3%	4%
1	304	80%		64%	2%	18%	13%	33%	15%	3%	4%	14%	0%	6%	2%	6%	10%	10%	12%	7%

SERVICIOS QUE SE CONTRATARIAN																					
DE	A	% Avance	Disponibilidad	% Disposición	IE	IH	IT	IM	HU	AA	PI	IG	FU	PR	JA	LA	MA	AL	HE	PA	
1	38	10%		50%		11%	12%	5%	9%	5%	3%	2%	6%	9%	12%	7%	4%	3%	2%	3%	5%
1	76	20%		53%	6%	10%	13%	4%	9%	4%	3%	2%	5%	10%	13%	11%	4%	4%	2%	3%	4%
1	114	30%		53%	0%	9%	13%	3%	8%	4%	2%	2%	5%	10%	13%	11%	4%	4%	3%	3%	4%
1	152	40%		55%	3%	9%	13%	3%	7%	4%	2%	2%	5%	9%	13%	11%	5%	5%	3%	3%	4%
1	190	50%		53%	4%	9%	14%	3%	7%	4%	2%	2%	5%	9%	13%	11%	5%	5%	3%	4%	4%
1	228	60%		54%	2%	9%	13%	3%	7%	5%	2%	2%	5%	9%	13%	11%	5%	4%	3%	4%	4%
1	266	70%		55%	2%	9%	14%	3%	7%	5%	2%	1%	5%	10%	13%	11%	5%	4%	3%	4%	4%
1	304	80%		55%	1%	10%	14%	3%	7%	5%	2%	1%	5%	10%	13%	11%	5%	4%	3%	4%	4%

SERVICIOS QUE SE CONTRATARIAN																							
DE	A	% Avance	V.IE	V.IH	V.IT	V.IM	V.HU	V.AA	V.PI	V.IG	V.FU	V.PR	V.JA	V.LA	V.MA	V.AL	V.HE	V.PA	% Servs. Fut.	Gasto futuro	% Gasto Fut.	%Acep Cuota	% Cuota
1	38	10%																		\$ 7,932		27%	
1	76	20%	9%	6%	18%	6%	21%	13%	9%	13%	5%	4%	50%	7%	31%	5%	2%	25%	14%	\$ 8,073	2%	25%	8%
1	114	30%	6%	1%	18%	11%	3%	12%	18%	3%	5%	4%	5%	0%	12%	31%	2%	3%	8%	\$ 7,550	6%	23%	6%
1	152	40%	1%	3%	4%	10%	2%	4%	6%	5%	2%	3%	27%	2%	15%	9%	7%	7%	7%	\$ 7,996	6%	26%	12%
1	190	50%	1%	7%	2%	2%	3%	5%	0%	9%	3%	0%	1%	5%	1%	4%	14%	2%	4%	\$ 7,415	7%	23%	12%
1	228	60%	1%	2%	10%	5%	14%	2%	11%	3%	2%	2%	3%	5%	1%	4%	5%	6%	5%	\$ 7,264	2%	24%	4%
1	266	70%	1%	4%	5%	1%	2%	4%	6%	4%	3%	1%	4%	5%	4%	4%	1%	2%	3%	\$ 7,100	2%	26%	8%
1	304	80%	5%	3%	9%	2%	1%	9%	3%	1%	0%	1%	2%	0%	7%	9%	1%	2%	4%	\$ 7,002	1%	24%	6%

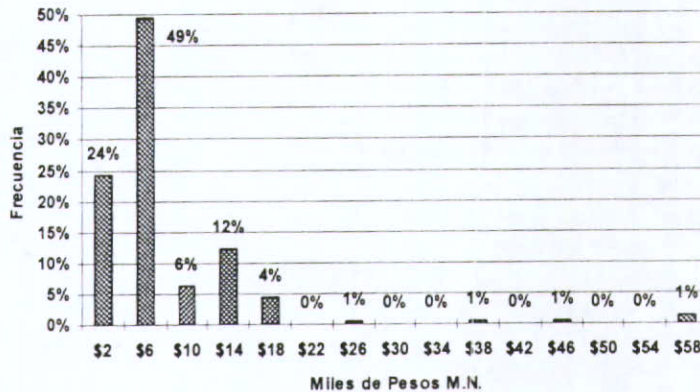
ANEXO 3

Histograma de gasto para 5 o más recámaras



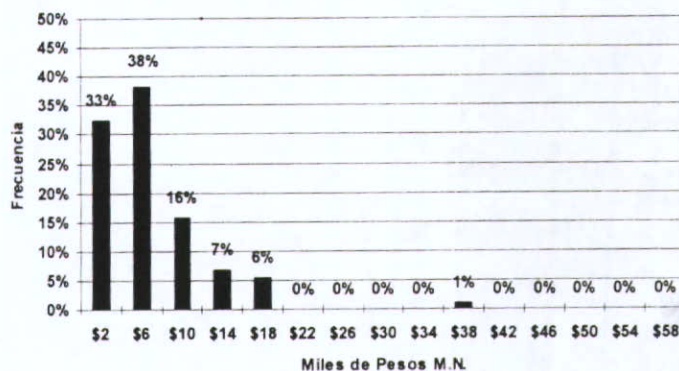
El promedio registrado es de \$12,634 MN. La desviación estándar es \$12,710 (1.01 veces la media). La mediana es de \$7,200 MN y la moda \$5,000 MN, con una frecuencia del 24%.

Histograma de gasto para 4 recámaras



El promedio registrado es de \$8,221 MN. La desviación estándar es \$8,807 (1.07 veces la media). La mediana es de \$5,000 MN, al igual que la moda, con una frecuencia de 31%.

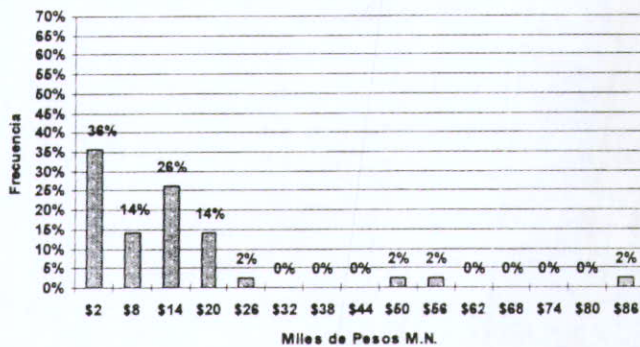
Histograma de gasto para 3 ó 2 recámaras



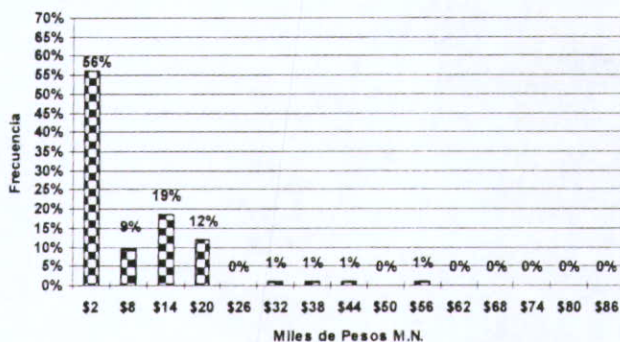
El promedio registrado en este subconjunto es de \$7,073 MN. La desviación estándar es \$5,977 (0.85 veces la media). La mediana, al igual que la moda nuevamente es \$5,000 MN, con una frecuencia de 19%.

ANEXO 4

Disponibilidad a pagar de viviendas con 5 o más recámaras

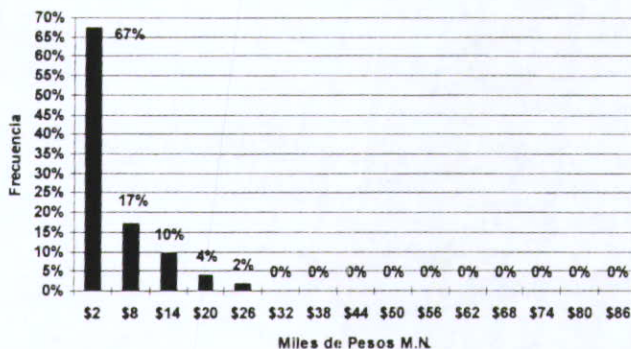


El gasto promedio de este subconjunto es de \$15,248, con una desviación estándar de \$16,678 (1.09 veces la media). La mediana resultó \$12,500 y la moda \$5,000 con una frecuencia del 24%. Disponibilidad a pagar de viviendas con 4 recámaras



El gasto promedio de este subconjunto es de \$10,480, con una desviación estándar de \$9,364 (0.89 veces la media). La mediana resultó \$5,500 y la moda \$5,000 con una frecuencia del 33%.

Histograma de gasto futuro para 3 o 2 recámaras en Servicio de Mantenimiento Programado



El gasto promedio de este subconjunto es de \$7,342 con una desviación estándar de \$5,258 (0.72 veces la media). La mediana resultó \$5,000, al igual que la moda, con una frecuencia del 31%.

