



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN VALUACION INMOBILIARIA

EL COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO EN
ZONAS PROPENSAS A REDENSIFICACIÓN.

TESINA QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

ESPECIALIZACIÓN EN VALUACION INMOBILIARIA

PRESENTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ QUIÑONES



NOVIEMBRE DE 2007





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DIRECTOR DE TESIS:

ARQ. ALFONSO PENELA QUINTANILLA

SINODALES:

ING. JUAN ANTONIO GOMEZ VELAZQUEZ

ING. MANUEL GARCIA CORDOVA

AGRADECIMIENTOS.

La realización de esta tesina ha requerido de un gran esfuerzo y dedicación, pero sin duda, ha sido fundamental el apoyo y los consejos brindados por tantas personas; no sólo para esta misma realización, sino para impulsar y dar inicio a este proyecto. Por ello quisiera dar mis más sinceros agradecimientos a todos ellos.

A mi hijo, mi enano, el motor de mi vida desde hace poco más de seis años; quien cambió mi vida para guiarme por el mejor camino posible. Gracias por ser tan bueno.

A Mi Güera, quien con su muy peculiar personalidad y a pesar de su eterna volubilidad, siempre ha creído en mí y me ha impulsado y motivado para crecer en todos los aspectos de mi vida. Gracias por ser mi compañera y estar conmigo, aunque no siempre sea físicamente.

A mis viejos, mis padres, el mejor ejemplo que he tenido en la vida. Gracias por su total, absoluto e incondicional apoyo; gracias por hacer de mí lo que soy y por haber formado nuestra perfecta familia. Padre, gracias por tus consejos, enseñanzas, por la confianza que siempre me has tenido. Madre mía; tu comprensión, cariño, amor y dedicación a nosotros, no la conozco en una sola persona en este mundo. Gracias a ambos porque no recuerdo un solo día de mi vida en el que no haya sentido su apoyo. Son los mejores padres del mundo.

A mis hermanas, que con sus muy "similares" formas de ser, cada una ha aportado mucho en la formación y crecimiento de su hermano (no faltó la "R"); ya sea porque hay que soportar su dócil carácter o porque en ellas siempre encuentro un apoyo y un consejo, sin importar si no son muy sutiles. Gracias por preocuparse por mí.

A mi abuela, por ser el mejor ejemplo de fortaleza, de perseverancia y coraje. Admirable Señorona a quien quisiera parecerme en muchas cosas si llego a su edad.

A los “Titos” de mi enano, porque su invaluable apoyo y ayuda en momentos difíciles y en otros no tanto, ha colaborado en gran parte para poder alcanzar lo que hasta hoy he conseguido. Gracias por apoyarnos en nuestros planes.

A mis amigos, quienes no terminaría de nombrar y que siempre han estado cuando los he necesitado. En momentos difíciles siempre conté con palabras de aliento y apoyo sincero; y por supuesto, en momentos felices, también conté con ellos para celebrar.

A Banamex, que me ha dado una gran oportunidad de crecer personal y profesionalmente, además de permitirme concluir este proyecto con todo su apoyo.

A Juan Valtierra, quien ha sido un gran amigo, un gran formador y un excelente maestro. Gracias por compartir tantos conocimientos, por reconocer mis aciertos y ayudarme a corregir mis errores. Gracias también por apoyarme y empujarme a culminar este proyecto.

A Alfonso Penela Quintanilla, mi Director de Tesis, por siempre mostrarme su mejor disposición para resolver cualquier problema que surgió en el camino, al igual que mis Sinodales, Juan Antonio Gómez Velazquez, Manuel García Cordova, Daniel Silva Troop y Lorenzo Barragán.

Finalmente, le agradezco a Dios por permitirme llegar hasta el día de hoy con todos mis triunfos y con todos aquellos obstáculos que he librado para conseguirlos, pero principalmente por ponerme en frente a tantas personas tan importantes en mi vida.

Miguel Angel Enriquez Quiñones.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	01.
II.	METODOLOGÍA Y TÉCNICAS	02.
III.	HIPÓTESIS	03.
IV.	ORIGEN Y FUNDAMENTACIÓN	04.
V.	JUSTIFICACIÓN	05.
VI.	OBJETIVOS	06.
	• GENERALES	
	• PARTICULARES	
VII.	CONTENIDO Y DESARROLLO	07.
	1. DEFINICIONES	07.
	2. ESTUDIO DE CASO	08.
	3. ENTORNO, LINEAMIENTOS Y NORMATIVIDAD	09.
	4. ESTUDIOS DE MERCADO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	16.
	5. ESTUDIOS RESIDUALES, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	46.
VIII.	CONCLUSIONES	68.
IX.	FUENTES DE CONSULTA	69.

I. INTRODUCCIÓN.

El presente estudio es una tesina en la que se analiza el comportamiento de los valores del suelo en zonas específicas; en las cuales, por disposiciones políticas, económicas y de diferentes índoles, se han desarrollado principalmente complejos habitacionales con altas densidades de utilización del suelo. Se analiza el mercado inmobiliario de diferentes colonias y delegaciones del Distrito Federal, en donde se ha dado este fenómeno de densificación que se explicará líneas adelante. Para este efecto, es importante la consideración del Coeficiente de Uso de Suelo (C.U.S.) que es un factor que incide directamente en el valor de un predio, y que tiene un carácter cuantitativo y objetivo, por lo que se analizará y se buscará su aplicación de una manera útil en el proceso de la valuación inmobiliaria. También se proponen variantes en la manera de valuar o valorar los predios que se encuentran dentro del contexto descrito, utilizando el coeficiente mencionado para obtener valores de tierra razonables en estas regiones urbanas.

En general lo que este estudio pretende es dar a la valuación inmobiliaria una aportación que sea útil y aplicable de diferentes formas, basándose en el Coeficiente de Utilización del Suelo para tratar de perfeccionar los métodos y formas de valuar el suelo, obteniendo así, valores más certeros y razonables en zonas con características homogéneas, sin importar que no haya construcciones o que existan soluciones constructivas diferentes.

II. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS.

El documento presenta diversos análisis que comprenden varias técnicas por tratarse del estudio de un factor que incide de diferentes maneras al valor de un predio. Se utilizaron técnicas de investigación de campo como estudios de mercado, además de trabajo en gabinete como investigación de datos, normas, leyes y programas; análisis matemáticos, estadísticos y estudios valuatorios.

Primero se realizó un estudio de mercado en donde se recavó una muestra de terrenos en venta para obtener las superficies, condiciones y normatividad de cada uno de ellos, además del precio pretendido por sus propietarios y comercializadores, de tal manera que se calcularon matemáticamente sus indicadores de valor por cada metro cuadrado de suelo en venta.

En este estudio de mercado también se conocieron los usos de suelo de algunos predios analizados y estos fueron verificados en gabinete con los Planes o Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano correspondientes. Para los casos en que no se obtuvo esta información en campo, se investigaron en gabinete de la misma manera y con las mismas fuentes.

Con los datos obtenidos se realizaron análisis matemáticos para obtener el Coeficiente de Uso de Suelo (C.U.S.) de cada predio, además de un indicador basado en dicho coeficiente.

Sobre la muestra de terrenos en venta con todos los datos investigados y concluidos, se realizó un análisis estadístico para obtener indicadores que sirven para comparar la certeza que nos brinda la utilización de métodos tradicionales contra nuevas formas de obtener el valor de un terreno por medio del CUS.

Como parte del trabajo, se realizaron estudios de valor residual, que se interpretaron para explicar otra utilidad o forma de incidencia del Coeficiente de Utilización del Suelo sobre el valor de un terreno.

III. HIPOTESIS.

La idea inicial para este estudio, parte de la búsqueda de una manera más certera y confiable al estimar los valores que tienen los predios en áreas densificadas y/o susceptibles a este proceso.

La hipótesis de esta tesina plantea como idea central, la importancia e incidencia que tiene la potencialidad de uso de un predio respecto a su valor; la necesidad de incorporar el Coeficiente de Uso de Suelo a los análisis valuatorios en zonas propensas a altas densidades de construcción.

Esta hipótesis también plantea que la incorporación de este coeficiente puede darse de diferentes formas que llevan a plantear las siguientes hipótesis secundarias:

Los valores del suelo en áreas con características ya mencionadas, están dados principalmente por su potencialidad de uso. Durante años se ha considerado que lo que da valor al suelo urbano, es solamente la ubicación; pero a través de este análisis se pretende comprobar que, sin restar la gran importancia que dicho factor aporta a la conformación del valor, es más importante aún la posibilidad de utilizarlo y explotarlo al máximo (el mayor y mejor uso). Dicha idea será sometida a prueba, mediante un análisis estadístico del mercado inmobiliario de una región. El objetivo del análisis es comprobar que son más homogéneos los valores que tienen los predios por cada metro cuadrado construible o edificable dentro de ellos, que los obtenidos de la manera tradicional, por metros cuadrados vendibles de tierra.

IV. ORIGEN Y FUNDAMENTACIÓN.

La práctica de la valuación inmobiliaria ha sufrido cambios en los métodos, formas y enfoques que ha tomado en cuenta para obtener un valor a través de su historia. La evolución de esta disciplina ha encontrado bases firmes y apoyos importantes en disciplinas relacionadas directamente como la arquitectura y la ingeniería, pero también de gran utilidad han sido los conocimientos, avances y aplicaciones de las matemáticas y la estadística.

La valuación inmobiliaria es una disciplina que contiene preceptos teóricos que han ido evolucionando conforme la maduración del mercado inmobiliario de cada lugar. En la actualidad la valuación se basa en estudios y datos de carácter cualitativo y cuantitativo para la obtención del valor de un predio. Esto significa que el valor de un predio está constituido por una parte subjetiva (datos cualitativos) y otra objetiva (datos cuantitativos). Algunas características o factores de homologación que se utilizan actualmente y que pueden considerarse como datos cualitativos son la ubicación, ya sea en una colonia o en un punto dentro de una manzana, la irregularidad, la calidad de construcción y la comercialización, por mencionar algunos. Esto es porque todas estas características y sus afectaciones al valor, están sujetas al criterio de quien pretende aplicar un premio o un demerito por las diferencias entre ellas, es decir, son subjetivas. Son características que pueden ser juzgadas o valoradas de manera diferente por dos sujetos sin que tengan variación alguna.

Existen también datos cuantitativos, que como su nombre lo indica, sólo se refieren a cantidades que son fácilmente medibles y no a calidad, que es una característica difícil de medir. Estas características se expresan en forma numérica y tienen una medida o un parámetro dado; no dependen del juicio de nadie, por lo que son aceptadas como verdades absolutas sin margen a dudas. Algunas de estas pueden ser la superficie de construcción o de terreno y la oferta, el precio pretendido o pactado en una operación inmobiliaria. Con estos datos se obtienen otros datos o indicadores como el valor unitario por metro cuadrado vendible de construcción o de terreno, el Coeficiente de Ocupación del Suelo, el Coeficiente de Utilización del Suelo y algunos otros, que por su origen son datos cuantitativos y objetivos.

V. JUSTIFICACIÓN.

Una vez descrito el origen y fundamentación del presente estudio, se describe la razón del mismo. Cuando un dato o valor tiene componentes cualitativas o subjetivas, la credibilidad en éste se demerita, ya que estas variables serán consideradas de maneras distintas por cada sujeto que pretenda estudiarlas o aplicarlas. De tal forma que, mientras las variables cualitativas tengan mayor incidencia sobre el valor de un predio, más incierto o susceptible a dudas será dicho valor.

La valuación inmobiliaria, como toda disciplina con carácter diferente al de una ciencia exacta, tiende a lo perfectible, por lo que la aportación de este estudio pretende aplicar e incluir este factor o indicador por Coeficiente de Uso de Suelo que es un dato cuantitativo y totalmente objetivo a la práctica cotidiana de la valuación. Los valores obtenidos y métodos utilizados basados en datos objetivos ayudarán a dar mayor certeza y credibilidad en un trabajo, ya sea en el campo de la valuación o en cualquier otro. Esto se logra con la interrelación que se plantea entre el Coeficiente de Uso de Suelo y los indicadores de valor del suelo para obtener nuevos indicadores propuestos basados en los metros cuadrados edificables.

VI. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

- **GENERAL.**

El objetivo general de esta tesina es la aportación a la valuación inmobiliaria de herramientas útiles y aplicables que hagan de ésta disciplina y de sus métodos prácticos, elementos con una credibilidad cada vez mayor, basándose para este efecto, en la correcta obtención, utilización, análisis e interpretación del Coeficiente de Uso de Suelo.

- **PARTICULARES.**

Para lograr el objetivo principal de este estudio, se han trazado diversos objetivos particulares que se han desarrollado y se han dividido principalmente en los dos siguientes:

- 1) La obtención de un “nuevo” indicador de valor de terreno, basado en los metros cuadrados construibles o edificables. Este indicador debe ser sometido a prueba para comprobar que su utilización será correcta y brindará beneficios a quien lo utilice.
- 2) Demostrar que para el Método Residual, el Coeficiente de Utilización del Suelo, es parte fundamental para llegar al valor de un terreno; ya sea el máximo valor que un desarrollador puede pagar por él o para encontrar el terreno más rentable dentro de una muestra de terrenos con características similares.

VII. CONTENIDO Y DESARROLLO

1. DEFINICIONES

Es conveniente plantear definiciones claras de conceptos que tienen gran relevancia en este estudio. Se describirán conceptos que son la base, fundamento y objeto de esta tesina.

El Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.) es un factor que se obtiene gracias al Uso de Suelo que cada predio tiene permitido por las autoridades, ya sean locales, estatales o federales. Es conocido también como V.A.T. o V.S.T. (Veces el Área o Superficie de Terreno), ya que este coeficiente nos indica la superficie máxima de construcción que se permite en un predio con relación a su superficie.

El uso de suelo se expresa normalmente con una o dos letras o literales, seguidas de un par de cifras separadas por una diagonal (Ej. HM-10/20). Las letras indican la tipología de inmueble que se permite edificar en el predio, ya sea Habitacional (H), Comercial (C), Oficinas (O), Industria (I), etc; en el ejemplo se indica un Habitacional Mixto. La primer cifra indica el número máximo de niveles cubiertos permitidos en un predio; en el ejemplo serían diez (10), mientras que la siguiente cifra señala el porcentaje mínimo de área libre que debe de tener el predio, siendo 20% para el mismo ejemplo. Con estos datos podemos obtener el CUS máximo de un predio. Tomando en cuenta el ejemplo que permite 10 niveles máximo y 20% de área libre mínimo, podemos concluir que se ocupará un máximo del 80% del terreno. Este 80% ó 0.8 es conocido como C.O.S. (Coeficiente de Ocupación del Suelo) y al multiplicarlo por el número máximo de niveles permitido, resulta el CUS, que en este caso sería de 8.0 (10 Niveles * 0.8 de COS). Esto nos indica que en dicho predio supuesto se podrían construir 8 veces la superficie del mismo.

2. ESTUDIO DE CASO

En la hipótesis de esta tesina se plantean algunos supuestos que serán puestos a prueba mediante un estudio de caso, ya que de esta forma, será más fácil y claro comprobar su veracidad y utilidad.

La valuación inmobiliaria es una actividad que, basada en elementos y conocimientos teóricos, se da principalmente en la práctica por lo que la comprensión de nuevas aplicaciones y teorías es mucho más clara en esta área.

El estudio de caso es un análisis que se realiza de un evento o fenómeno en particular para poder observar claramente las características de dicho suceso, su generación, desarrollo y puntos relevantes. En este caso, realizaremos un análisis en una parte de la Ciudad de México en la actualidad y unos años atrás. El análisis se enfoca en el mercado inmobiliario de la ciudad, principalmente en una zona que se vio afectada por ciertas modificaciones a normas y políticas urbanas. Se pretende dar una clara imagen del funcionamiento del mercado inmobiliario en la zona mencionada para poder inferir algunas nuevas teorías y/o formas de llevar a cabo la valuación inmobiliaria en entornos con características similares.

Para poder adentrarse en el estudio, se realizará una descripción del entorno a estudiar, así como sus lineamientos y la normatividad que rige la zona de estudio. Una vez descrito el escenario se realizarán los estudios y análisis correspondientes para la obtención de datos útiles y prácticos que son el fin de esta tesina.

3. ENTORNO, LINEAMIENTOS Y NORMATIVIDAD

La descripción del entorno en este estudio de caso comprende dos principales ramas; la primera de ellas es obviamente la descripción de la zona de acción del estudio, mientras que por otra parte, se definirá la materia de estudio, sus aplicaciones y métodos utilizados en la actualidad.

Como se ha mencionado ya, el estudio se realiza en la Ciudad de México y en él solo intervienen 4 delegaciones políticas; esto debido a que en el año 2000, se incorporó a sus funciones una nueva administración en el Gobierno del Distrito Federal, la cual instauró una política que promovió el desarrollo vertical en dichas delegaciones (densificación), con la idea inicial de incorporar a la gente de escasos recursos al centro de la ciudad, ya que no tenían otra posibilidad de vivienda dentro ésta y sólo podían adquirir una vivienda en poblados que se encuentran a varias horas de camino.

En la página oficial del Gobierno del Distrito Federal se divulgó el llamado Bando 2 y se transcribe a continuación para su posterior análisis:

“En mi carácter de Jefe de Gobierno del Distrito Federal, con fundamento en las facultades que me confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estatuto de Gobierno, las Leyes de Desarrollo Urbano del Medio Ambiente y del Transporte Público, a los Habitantes del Distrito Federal hago saber:

- *Que la conducción de la planeación del desarrollo urbano es responsabilidad del Gobierno*
- *Que debe revertirse el crecimiento desordenado de la ciudad.*
- *Que es vital preservar el suelo de conservación del Distrito Federal impidiendo que la mancha urbana siga creciendo hacia las zonas de recarga de mantos acuíferos y donde se produce la mayor parte del oxígeno para la ciudad.*
- *Que en los últimos treinta años las cuatro Delegaciones del Centro, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, han disminuido en un millón doscientos mil habitantes, en tanto que en las Delegaciones del Sur y del Oriente la población ha crecido en forma desproporcionada.*

- *Que en la ciudad de México, existe escasa disponibilidad de agua y de redes de tuberías para satisfacer las demandas del desarrollo inmobiliario.*

Por tales motivos, he decidido la aplicación de las siguientes políticas y lineamientos:

- *Con fundamento en las leyes, se restringirá el crecimiento de la mancha urbana hacia las Delegaciones Alvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.*
- *En estas delegaciones se restringirá la construcción de unidades habitacionales y desarrollo comerciales que demanden un gran consumo de agua, e infraestructura urbana, en perjuicio de los habitantes de la zona y de los intereses generales de la ciudad.*
- *Se promoverá el crecimiento poblacional hacia las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza para aprovechar la infraestructura y servicios que actualmente se encuentran sub-utilizados.*
- *Se impulsará en estas Delegaciones el programa de construcción de vivienda para la gente humilde de la ciudad.*
- *A partir del próximo 2 de enero, empezará a funcionar la Ventanilla Unica para el ingreso de Solicitudes de Uso del Suelo Específico y de Factibilidad de Servicios, en obras de impacto urbano y ambiental, en el marco de las atribuciones que por ley le competen a cada una de las Secretarías del Gobierno Central.*
- *La Ventanilla Unica se instalará en la Secretaría de Desarrollo urbano y Vivienda; específicamente en el Registro de los Planes y Programas, dependiente de la Dirección General de Desarrollo Urbano.*
- *Esta Ventanilla expedirá, sin tanto trámite y en un término no mayor de treinta días hábiles, un Certificado Unico que definirá, para conjuntos habitacionales menores de 200 viviendas, la factibilidad de dotación de agua, servicios de drenaje y de desagüe pluvial, de vialidad, de impacto urbano, de impacto ambiental y de uso del suelo.*

Pido la confianza, colaboración y respaldo de los ciudadanos, en el entendido que por encima de los intereses personales o de grupo, está la preservación del medio ambiente y la viabilidad de la ciudad.”

Aunado al llamado Bando 2, en la página oficial del Gobierno del Distrito Federal, se divulga también el “Acuerdo No. 3” que pretende los mismos fines y se presenta a continuación:

“ Acuerdo del Jefe de Gobierno sobre la Política Habitacional

*Jefatura del Gobierno del Distrito Federal
Ciudad de México
17 de enero de 2001*

Considerandos.

- *Que la vivienda es un derecho de todos los habitantes de la ciudad.*
- *Que todos los habitantes del Distrito Federal, independientemente de su condición económica, social, origen étnico, edad, género, creencia religiosa o militancia política, tienen derecho a una vivienda digna y decorosa.*
- *Que los programas de vivienda promovidos por el gobierno ayudan a reorientar el crecimiento urbano y a la preservación de las zonas de la reserva ecológica.*
- *Que el Gobierno del Distrito Federal tiene como objetivo prioritario, en materia de vivienda, atender la necesidad de los sectores más pobres de la población.*

Por estas y otras consideraciones se toma el siguiente:

Acuerdo

- *El Gobierno del Distrito Federal promoverá, durante el presente año, la ejecución de 15 mil acciones de vivienda con el propósito de hacer frente al rezago y demanda de vivienda digna en la ciudad.*
- *Se otorgarán 15 mil créditos para la ampliación de vivienda en lotes familiares de las Delegaciones Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco, con el propósito de optimizar el uso del suelo e impedir que siga creciendo la mancha urbana en las delegaciones donde se recargan los mantos acuíferos y se produce el oxígeno para la ciudad.*
- *Se promoverá la construcción de 10 mil viviendas nuevas en unidades habitacionales en las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, para aprovechar la infraestructura y los servicios que actualmente se encuentran subutilizados por el despoblamiento que han registrado en las últimas tres décadas.*
- *La política habitacional estará dirigida a la población de escasos ingresos: a los que están ubicados en campamentos, asentamientos irregulares y en zonas de alto riesgo.*

El presupuesto autorizado para el 2001 contempla 663 millones de pesos para 15 mil créditos de ampliación de vivienda en lote familiar, y 1 mil 454 millones de pesos para la construcción de 10 mil viviendas en unidades habitacionales. “

El Gobierno del Distrito Federal permitió usos de suelo con grandes posibilidades de construcción en las Delegaciones Benito Juárez, Cuauhtemoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza; negando al mismo tiempo, permisos y factibilidades de servicios en las demás delegaciones, provocando el desarrollo de las 4 delegaciones centrales y un “boom” inmobiliario en ellas. Esto representó un incremento de valor en la mayor parte de los predios de las delegaciones mencionadas, ya que dicha política despertó el deseo de los desarrolladores y promotores de vivienda por adquirir inmuebles en ésta área para su desarrollo y comercialización. Existen áreas en las cuales los particulares promedio, no pueden adquirir un predio, ya que han sido acaparados por todos estos desarrolladores y los propietarios de los inmuebles prefieren venderlos a ellos porque pagan más por el mismo predio; ya que la ganancia que representa el negocio inmobiliario se los permite. Basta con dar un paseo por algunas colonias situadas dentro del área de estudio, para percatarse de la gran oferta de inmuebles nuevos que existe, debido a los factores expuestos. Esto representa beneficios como la renovación de colonias muy viejas y partes de la ciudad que estaban realmente deterioradas, pero en contraparte, también representa el incremento de valor en el suelo ya mencionado que provoca que la gente de escasos recursos se aleje cada vez más del centro de la ciudad, llegando a consecuencias totalmente opuestas a las deseadas por las iniciativas planteadas por aquel gobierno.

Este es el panorama que se dio en las cuatro delegaciones citadas del Distrito Federal, en donde se desarrolla el presente estudio. Es importante también describir la manera de llevar y practicar la Valuación Inmobiliaria en este entorno; tanto en espacio, como en tiempo. A continuación se contempla una breve reseña de esta disciplina en el ya citado entorno.

La Valuación Inmobiliaria es una disciplina cuyo fin es la inferencia del valor de un inmueble, ya sea un inmueble rústico, urbano, agropecuario, comercial, habitacional, etc. Un inmueble se refiere a todo aquel predio que cuente o no con construcciones sobre él, es decir, que la Valuación Inmobiliaria pretende ayudarnos a encontrar el valor de un bien construido o de un terreno sin construcciones.

Existen polémicas discusiones sobre la existencia de los diferentes valores de un mismo inmueble. Hay quienes afirman que el valor de un bien es único, aunque también

podemos encontrar para un mismo inmueble diferentes valores, precios, costos y demás terminología que será acotada a continuación para efectos únicamente de elaborar un estudio claro y con un lenguaje común a través del mismo.

El Valor, conocido como Valor Comercial o Valor Justo de Mercado es el monto más alto en el que una persona perfectamente bien informada y sin presiones de ningún tipo, estaría dispuesta tanto a vender como a comprar un bien.

La palabra precio se refiere al monto pactado de una transacción o compra-venta realizada. Costo se refiere a lo que se invierte o se gasta para obtener un bien o servicio. En la valuación inmobiliaria, estos conceptos aplican de esta forma, pero además, existen “diferentes tipos de valor”.

Existen trámites legales y tributarios que refieren al Valor Catastral, al que también se le llama tasación porque depende directamente de indicadores pre-establecidos que se multiplican por la superficie de construcción o de terreno para obtener un monto que servirá como base para el pago de un impuesto. Debido al propósito y al método de obtención de éste llamado “valor”, muchos especialistas en valuación no lo consideran como tal. Otro tipo de valor que muchas veces no se reconoce como “valor” es el Fiscal, que refiere a lo que representa un bien para una empresa, depreciando el valor de dicho bien en línea recta y utilizando esta información para sus análisis de estados financieros. Este término de valor fiscal también es utilizado para el pago de impuestos como el de adquisición de inmuebles o también llamado sobre traslado de dominio.

Dentro de los métodos de valuación, también se utiliza el Valor de Reposición; ya sea Nuevo o Neto, y como su nombre lo indica, se refiere a los recursos necesarios para la reposición o reproducción de un bien. El Valor de Reposición Nuevo indica lo que costaría reponer un bien de las mismas características que otro cuando fue construido, mientras que el Valor Neto de Reposición es el monto que habría que gastar para reproducir dicho bien con las mismas características incluyendo su deterioro o depreciación por edad y estado de conservación. Además se conocen valores como el de capitalización de ingresos o el valor residual, pero éstos se detallaran más adelante con sus respectivos métodos o enfoques.

Como se ha mencionado, existen diferentes métodos, que han sido creados a través del tiempo, para obtener el valor de un inmueble, además de existir también diversos propósitos para su obtención. En la actualidad los principales métodos son el Método Físico o Enfoque de Costos, el Método de Capitalización de Rentas ó Enfoque de Ingresos, el Método Comparativo de Mercado y el Método Residual.

El Método de Costos consiste básicamente en calcular el Valor de Reposición Nuevo y posteriormente el Valor Neto de Reposición de las construcciones para poder hacer lo mismo con las Instalaciones Especiales, Obras Complementarias y/o Elementos Accesorios. A estos rubros se les suma el valor del terreno que es calculado mediante una comparación de mercado y se obtiene el Valor Físico de un inmueble.

Otro método comúnmente utilizado para la obtención de un valor es el de Capitalización de Rentas o Enfoque de Ingresos. En este método pueden analizarse más claramente inmuebles llamados de productos; es decir, que generan un ingreso por sí mismos. Generalmente son inmuebles que producen una renta a su propietario y el método consiste en deducir el valor presente de todos esos ingresos futuros a una tasa de capitalización adecuada para ese negocio o inmueble en particular.

Como se mencionó en el enfoque de costos, en la forma de obtener el valor de un terreno, se encuentra otro método independiente que es el Comparativo de Mercado. Este método es utilizado tanto para terrenos, como para construcciones, y consiste en encontrar muestras de un mercado que tenga características similares al bien valuado para poder compararlo contra dicha muestra y obtener un valor promedio de zona, de calle o de colonia. Normalmente en las muestras de mercado, los inmuebles llamados comparables, tendrán características preferentemente similares pero nunca idénticas, por lo que para tratar de reducir esas diferencias, se trata de homologar esa muestra en busca de un indicador más certero y adecuado a las condiciones y características del sujeto a valorar.

El proceso de homologación inicia a partir de una muestra definida de inmuebles comparables con un precio de venta y por tanto, con un indicador de valor, que puede ser en pesos o dólares por metro cuadrado de terreno o de superficie construida, vendible, etc. Una vez obtenidos dichos indicadores, existen dos maneras de homologar; la

primera de ellas se da cuando en la zona de análisis existe un lote o construcción tipo y todos los comparables tratan de igualarse a éste para obtener el valor o indicador de dicha zona y posteriormente trasladarlo al sujeto a valorar mediante una segunda homologación, tratando de asemejar sus características. La segunda manera de homologar es cuando la muestra trata de homologarse directamente con el sujeto a valorar.

La homologación se da normalmente por diferencias entre el sujeto a valorar y los bienes comparables; ya sea en superficie, irregularidad y/o frente del terreno, calidad constructiva, estado de conservación, edad, etc.

Finalmente se describe el Método Residual que forma parte importante del presente estudio, ya que se pretende resaltar su importancia y sus múltiples utilidades. En este método se analizan generalmente predios o terrenos sin construcción para obtener su valor. También tienen gran utilidad en zonas con una tendencia al 100% de saturación de construcción, ya que al escasear los terrenos en venta comparables para el análisis comparativo de mercado, se utilizan construcciones en venta como base del estudio. Primero se obtiene una imagen de la zona y se analiza que proyectos pudieran realizarse en el terreno a valorar; un desarrollo habitacional, un edificio de oficinas, locales comerciales, etc. Una vez decidido el mejor y mayor uso para dicho terreno, se realiza un anteproyecto para conocer el número máximo de departamentos a construir dentro del predio o la superficie máxima vendible o rentable de oficinas, comercio, vivienda, etc. Esto va muy ligado con las normas y lineamientos del uso del suelo de cada sitio. Finalmente se realiza un estudio de mercado y se obtiene el valor que puede pretender el propietario por su producto terminado para que a estos ingresos totales se le deduzcan todos los costos de construcción, gastos financieros y demás egresos necesarios para la conclusión de la obra, quedando como "residuo" el monto máximo a pagar por ese predio para obtener una utilidad esperada.

Cabe señalar que existen dos formas de realizar un estudio de valor residual. La primera de ellas es el residual estático que a diferencia del residual dinámico, no contempla los gastos financieros y el valor del dinero en el tiempo.

4. ESTUDIOS DE MERCADO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Un estudio de mercado nos brinda una muestra de elementos, hechos o fenómenos del presente y pasado para poder realizar pruebas estadísticas que generalmente arrojan datos que generan certidumbre en fenómenos o eventos futuros.

Para este estudio de caso se analizó una zona de la Ciudad de México descrita con anterioridad y se realizó un estudio del mercado inmobiliario de dicha zona. Este estudio se resume en las tablas que se presentan a continuación y está dividido por delegaciones políticas. Cada delegación contiene predios sin construcción o con construcciones que se desprecian para su venta y algunos comparables cuentan con fotografía.

Las tablas contienen la ubicación del predio (Colonia, Calle y Número), la superficie del mismo (Área), el precio pretendido por sus vendedores (Oferta), el valor unitario de terreno ó indicador (V.U.), el Uso de Suelo permitido por las autoridades correspondientes tanto en tipología como en número máximo de niveles y área libre, el Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.) expresado como tal y en metros cuadrados o la superficie máxima edificable en la siguiente columna (SUP. EDIF.), para finalmente obtener un indicador ó valor unitario por metro cuadrado edificable.

Los datos que se obtuvieron directamente en el trabajo de campo fueron los de las primeras tres columnas y los de la columna número 5. La ubicación (Dirección), el área (m²), la oferta (\$) y el uso de suelo (XX - # - ##) como ya se ha explicado su interpretación.

A través de operaciones matemáticas se obtienen los datos de las columnas restantes y se explican a continuación. El valor unitario plasmado en la cuarta columna se obtiene de dividir la oferta (\$) entre el área (m²), lo que resulta en un indicador de valor (\$/m²).

La columna número seis contiene el Coeficiente de Uso de Suelo de cada predio y se obtiene mediante el Uso de Suelo de la columna cinco. La cifra que se encuentra después de la diagonal indica el porcentaje de área libre mínima que deberá tener el

predio, por lo que al multiplicarse por la cifra que está entre el guión y la diagonal, se obtendrá el Coeficiente de Utilización del Suelo, ya que ésta última cifra representa el número máximo de niveles permitidos en el terreno. De tal forma que al multiplicar un porcentaje del total de la superficie del predio (%) por este número máximo de niveles, obtendremos el número de veces que puede edificarse la superficie del terreno y se expresa en forma de coeficiente o factor; es decir, sin unidades.

La siguiente columna, la número siete, contiene el mismo coeficiente pero expresado en metros cuadrados y esto se logra al multiplicar el CUS (columna 6) por el área (columna 2). Esta multiplicación representa el llevar a datos concretos y útiles el Coeficiente de Utilización del Suelo, que es el objetivo del presente estudio, ya que nos arroja la superficie máxima a edificar en cada uno de los terrenos analizados. La unidad de estos datos son los metros cuadrados edificables (m²).

Finalmente, en la última columna, la número ocho, obtenemos uno de los objetivos de este estudio. El valor unitario ó indicador de valor en base a los metros cuadrados edificables. Se obtiene de dividir la oferta (columna 3) expresada en pesos o dólares (\$) entre el Coeficiente de Utilización del Suelo expresado en metros cuadrados edificables (columna 7). Este indicador tendrá como tal, una unidad de pesos sobre metros cuadrados edificables (\$/m²) y representa el valor del terreno que irá implícito en cada metro cuadrado construido si se llega a construir en el predio la máxima superficie permitida. En términos prácticos, si se explota al máximo la superficie de construcción permitida, cada metro cuadrado construido tendrá un valor unitario de terreno implícito obtenido de esta forma; es decir, el valor de terreno se prorratea en cada metro de construcción.

DELEGACION BENITO JUAREZ

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

ESTUDIOS CON FOTOGRAFIA.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
1.- ALAMOS, Asturias S/N.	445 m2	\$ 5,500,000	\$ 12,360	HM-6/20	4.8	2,136 m2	\$ 2,575
2.- ALAMOS, Eje Central 476.	679 m2	\$ 7,950,000	\$ 11,708	HM-6/20	4.8	3,259 m2	\$ 2,439
3.- DEL VALLE, Mier y Pesado 133.	1,000 m2	\$ 12,500,000	\$ 12,500	H-4/20/60	3.2	3,200 m2	\$ 3,906
4.- DEL VALLE, Santa Mónica 10.	195 m2	\$ 2,600,000	\$ 13,333	H-4/20/60	3.2	624 m2	\$ 4,167
5.- DEL VALLE, Concepción Beistegui S/N.	218 m2	\$ 3,000,000	\$ 13,761	H-3/20/180	2.4	523 m2	\$ 5,734
6.- DEL VALLE, Morena	220 m2	\$ 4,000,000	\$ 18,182	H-4/20/60	3.2	704 m2	\$ 5,682
7.- DEL VALLE, Obrero Mundial	218 m2	\$ 4,712,000	\$ 21,615	H-4/25/90	3.0	654 m2	\$ 7,205
8.- DEL VALLE, San Francisco	500 m2	\$ 6,000,000	\$ 12,000	H-4/20/60	3.2	1,600 m2	\$ 3,750
9.- DEL VALLE, Cda. San Borja	573 m2	\$ 12,500,000	\$ 21,815	H-4/20/60	3.2	1,834 m2	\$ 6,817
10.- DEL VALLE, Nicolas San Juan	745 m2	\$ 8,500,000	\$ 11,409	H-4/20/60	3.2	2,384 m2	\$ 3,565
11.- DEL VALLE, Torres Adalid 7.	428 m2	\$ 8,600,000	\$ 20,093	H-4/20/60	3.2	1,370 m2	\$ 6,279
12.- DEL VALLE, San Bernardino 10.	950 m2	\$ 13,500,000	\$ 14,211	H-4/20/60	3.2	3,040 m2	\$ 4,441
13.- DEL VALLE, Amores.	1,063 m2	\$ 16,000,000	\$ 15,052	H-3/20/60	2.4	2,551 m2	\$ 6,272
14.- EXTREMADURA INSURGENTES, Millet.	1,078 m2	\$ 12,000,000	\$ 11,132	H-3/20	2.4	2,587 m2	\$ 4,638
15.- INSURGENTES MIXCOAC, Murcia.	715 m2	\$ 12,100,000	\$ 16,923	HC-3/30	2.1	1,502 m2	\$ 8,059
16.- MIXCOAC, Guillain S/N.	635.00 m2	\$ 5,500,000	\$ 8,661	H-3/20/60	2.4	1,524 m2	\$ 3,609
17.- MIXCOAC, Charco Azul.	509 m2	\$ 3,600,000	\$ 7,073	H-3/20/60	2.4	1,222 m2	\$ 2,947
18.- MIXCOAC, Lucas Giordano.	564 m2	\$ 6,500,000	\$ 11,525	H-4/20/60	3.2	1,805 m2	\$ 3,602
19.- NAPOLES, Oklahoma.	330 m2	\$ 4,300,000	\$ 13,030	H-3/20	2.4	792 m2	\$ 5,429
20.- PORTALES, Monrovia.	420 m2	\$ 4,100,000	\$ 9,762	H-3/20	2.4	1,008 m2	\$ 4,067
21.- PORTALES ORIENTE, Victor Hugo.	1,997 m2	\$ 11,500,000	\$ 5,759	H-3/20/90	2.4	4,793 m2	\$ 2,399
22.- SAN PEDRO DE LOS PINOS, Revolución 507.	2,520 m2	\$ 50,000,000	\$ 19,841	HM-8/20/60	6.4	16,128 m2	\$ 3,100

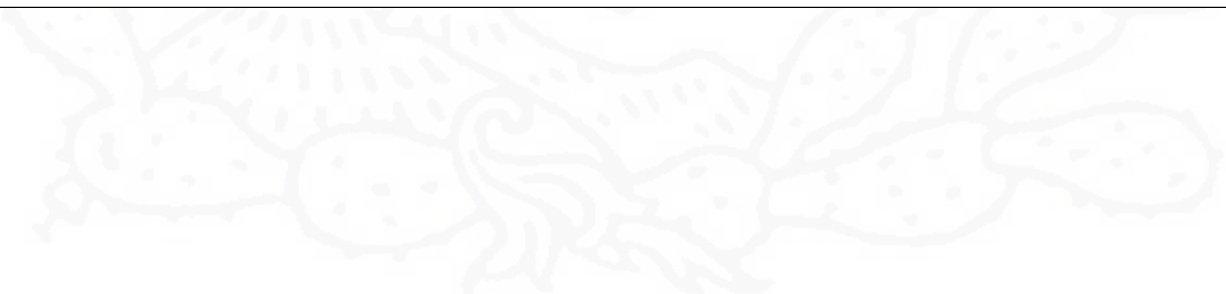
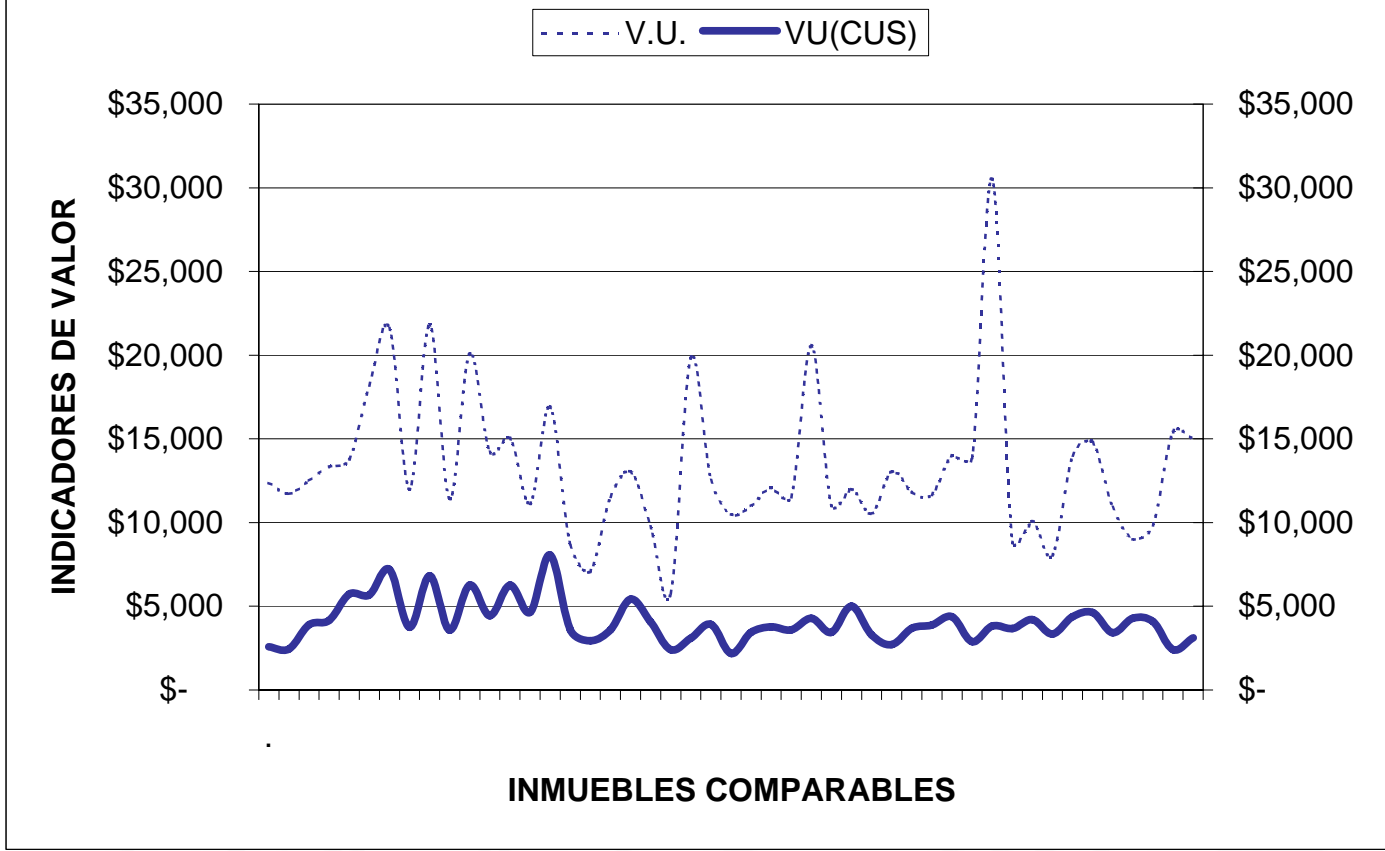
DELEGACION BENITO JUAREZ

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

ESTUDIOS SIN FOTOGRAFIA.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
23.- ACACIAS, Comunal 28.	311 m2	\$ 3,900,000	\$ 12,540	H-4/20	3.2	995 m2	\$ 3,919
24.- ALAMOS, Castilla	143 m2	\$ 1,500,000	\$ 10,490	HM-6/20	4.8	686 m2	\$ 2,185
25.- DEL VALLE, San Francisco 14.	500 m2	\$ 5,500,000	\$ 11,000	H-4/20	3.2	1,600 m2	\$ 3,438
26.- DEL VALLE, Av. Coyoacan	352 m2	\$ 4,250,000	\$ 12,074	H-4/20	3.2	1,126 m2	\$ 3,773
27.- DEL VALLE, Luz Saviñon	502 m2	\$ 5,775,000	\$ 11,504	H-4/20	3.2	1,606 m2	\$ 3,595
28.- DEL VALLE, Sanchez Azcona	316 m2	\$ 6,500,000	\$ 20,570	H-6/20	4.8	1,517 m2	\$ 4,285
29.- DEL VALLE, Mier y Pesado	830 m2	\$ 9,150,000	\$ 11,024	H-4/20	3.2	2,656 m2	\$ 3,445
30.- DEL VALLE, Av. Coyoacan	1,043 m2	\$ 12,510,000	\$ 12,000	H-3/20/B	2.4	2,502 m2	\$ 5,000
31.- DEL VALLE, Av. Coyoacan	1,329 m2	\$ 14,000,000	\$ 10,534	HC-4/20/Z	3.2	4,253 m2	\$ 3,292
32.- DEL VALLE, Gabriel Mancera	1,535 m2	\$ 20,000,000	\$ 13,029	HO-6/20/A	4.8	7,368 m2	\$ 2,714
33.- NARVARTE, Pitagoras	254 m2	\$ 3,000,000	\$ 11,811	H-4/20	3.2	813 m2	\$ 3,691
34.- NARVARTE, Yácatas	300 m2	\$ 3,500,000	\$ 11,667	H-4/25/90	3.0	900 m2	\$ 3,889
35.- NARVARTE, Heriberto Frías	344 m2	\$ 4,815,000	\$ 13,997	H-4/20	3.2	1,101 m2	\$ 4,374
36.- NARVARTE, Dr. Vertiz	433 m2	\$ 6,000,000	\$ 13,857	HC-6/20	4.8	2,078 m2	\$ 2,887
37.- NAPOLES, Insurgentes Sur	524 m2	\$ 16,000,000	\$ 30,534	HM-10/20/Z	8.0	4,192 m2	\$ 3,817
38.- PORTALES, Presidentes	436.00 m2	\$ 3,850,000	\$ 8,830	H-3/20	2.4	1,046 m2	\$ 3,679
39.- PORTALES, Monrovia	595 m2	\$ 6,000,000	\$ 10,084	H-3/20	2.4	1,428 m2	\$ 4,202
40.- PORTALES, Santa Cruz	760 m2	\$ 6,100,000	\$ 8,026	H-3/20	2.4	1,824 m2	\$ 3,344
41.- SAN JOSE INSURGENTES, Felix Parra	500 m2	\$ 7,000,000	\$ 14,000	H-4/20	3.2	1,600 m2	\$ 4,375
42.- SAN PEDRO DE LOS PINOS, Calle 11	200 m2	\$ 2,960,000	\$ 14,800	H-4/20	3.2	640 m2	\$ 4,625
43.- SAN PEDRO DE LOS PINOS, Avenida 1	1,207 m2	\$ 13,200,000	\$ 10,936	H-4/20	3.2	3,862 m2	\$ 3,418
44.- SAN SIMON TICUMAC, Abelardo Rodriguez	885 m2	\$ 7,965,000	\$ 9,000	H-3/30	2.1	1,859 m2	\$ 4,286
45.- SANTA CRUZ ATOYAC, Juarez	661 m2	\$ 6,500,000	\$ 9,834	H-3/20	2.4	1,586 m2	\$ 4,097
46.- VERTIZ NARVARTE, Eje Central	292 m2	\$ 4,500,000	\$ 15,411	HM-8/20/60	6.4	1,869 m2	\$ 2,408
47.- VERTIZ NARVARTE, Cuautemoc	280 m2	\$ 4,200,000	\$ 15,000	HO-8/40/90	4.8	1,344 m2	\$ 3,125
PROMEDIO	650 m2	\$ 8,375,255	\$ 13,283	NO APLICA	3.4	2,249 m2	\$ 4,097
DESVIACION ESTANDAR	475 m2	\$ 7,524,786	\$ 4,451	NO APLICA	1.2	2,447 m2	\$ 1,288
COEFICIENTE DE VARIACION	73.0%	89.8%	33.5%	NO APLICA	36.4%	108.8%	31.4%

DELEGACIÓN BENITO JUAREZ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

REPORTE FOTOGRÁFICO.



1.- ALAMOS, Asturias S/N.



2.- ALAMOS, Eje Central 476.



3.- DEL VALLE, Mier y Pesado 133.



4.- DEL VALLE, Santa Mónica 10.



5.- DEL VALLE, Concepción Beistegui S/N



6.- DEL VALLE, Morena



7.- DEL VALLE, Obrero Mundial



8.- DEL VALLE, San Francisco



9.- DEL VALLE, Cda. San Borja

REPORTE FOTOGRÁFICO.



10.- DEL VALLE, Nicolas San Juan



11.- DEL VALLE, Torres Adalid 7.



12.- DEL VALLE, San Bernardino 10.



13.- DEL VALLE, Amores.



14.- EXTREMADURA INSURGENTES, M



15.- INSURGENTES MIXCOAC, Murcia.



16.- MIXCOAC, Guillain S/N.



17.- MIXCOAC, Charco Azul.



18.- MIXCOAC, Lucas Giordano.

REPORTE FOTOGRÁFICO.



19.- NAPOLES, Oklahoma.



20.- PORTALES, Monrovia.



21.- PORTALES ORIENTE, Victor Hugo.



22.- SAN PEDRO DE LOS PINOS, Revoluc

DELEGACION CUAUHTEMOC

ESTUDIOS CON FOTOGRAFIA.

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
1.- CENTRO, Jose María Izazaga S/N.	5,578 m2	\$ 70,000,000	\$ 12,549	HM-12/20	9.6	53,549 m2	\$ 1,307
2.- JUAREZ, Milan16.	230 m2	\$ 3,174,000	\$ 13,800	HM-5/40/90	3.0	690 m2	\$ 4,600
3.- JUAREZ, Estocolmo.	155 m2	\$ 4,000,000	\$ 25,806	H-4/20	3.2	496 m2	\$ 8,065
4.- MORELOS, Comonfort.	11,200 m2	\$ 50,000,000	\$ 4,464	H-6/20	4.8	53,760 m2	\$ 930
5.- OBRERA, Fernando Alba	240 m2	\$ 1,600,000	\$ 6,667	H-6/20	4.8	1,152 m2	\$ 1,389
6.- OBRERA, Manuel Caballero esq. Tlalpan	383 m2	\$ 3,600,000	\$ 9,399	H-6/20	4.8	1,838 m2	\$ 1,958
7.- OBRERA, Bolivar 154.	2,650 m2	\$ 25,500,000	\$ 9,623	H-6/30	4.2	11,130 m2	\$ 2,291
8.- SAN RAFAEL, Ignacio Manuel Altamirano	681 m2	\$ 5,950,000	\$ 8,737	H-6/30	4.2	2,860 m2	\$ 2,080
9.- SAN RAFAEL, Serapio Rendón	402 m2	\$ 4,500,000	\$ 11,194	H-6/30	4.2	1,688 m2	\$ 2,665
10.- SAN RAFAEL, Manuel María Contreras	962 m2	\$ 9,000,000	\$ 9,356	H-6/30	4.2	4,040 m2	\$ 2,228
11.- STA MARIA LA RIBERA, Mariano Azuela 242	650 m2	\$ 4,500,000	\$ 6,923	H-4/20	3.2	2,080 m2	\$ 2,163
12.- STA MARIA LA RIBERA, Mariano Azuela 35	305 m2	\$ 3,250,000	\$ 10,656	H-3/20	2.4	732 m2	\$ 4,440
13.- STA MARIA LA RIBERA, Insurgentes Nte 156	361 m2	\$ 5,850,000	\$ 16,205	HM-8/40/90	4.8	1,733 m2	\$ 3,376

DELEGACION CUAUHTEMOC

ESTUDIOS SIN FOTOGRAFIA.

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

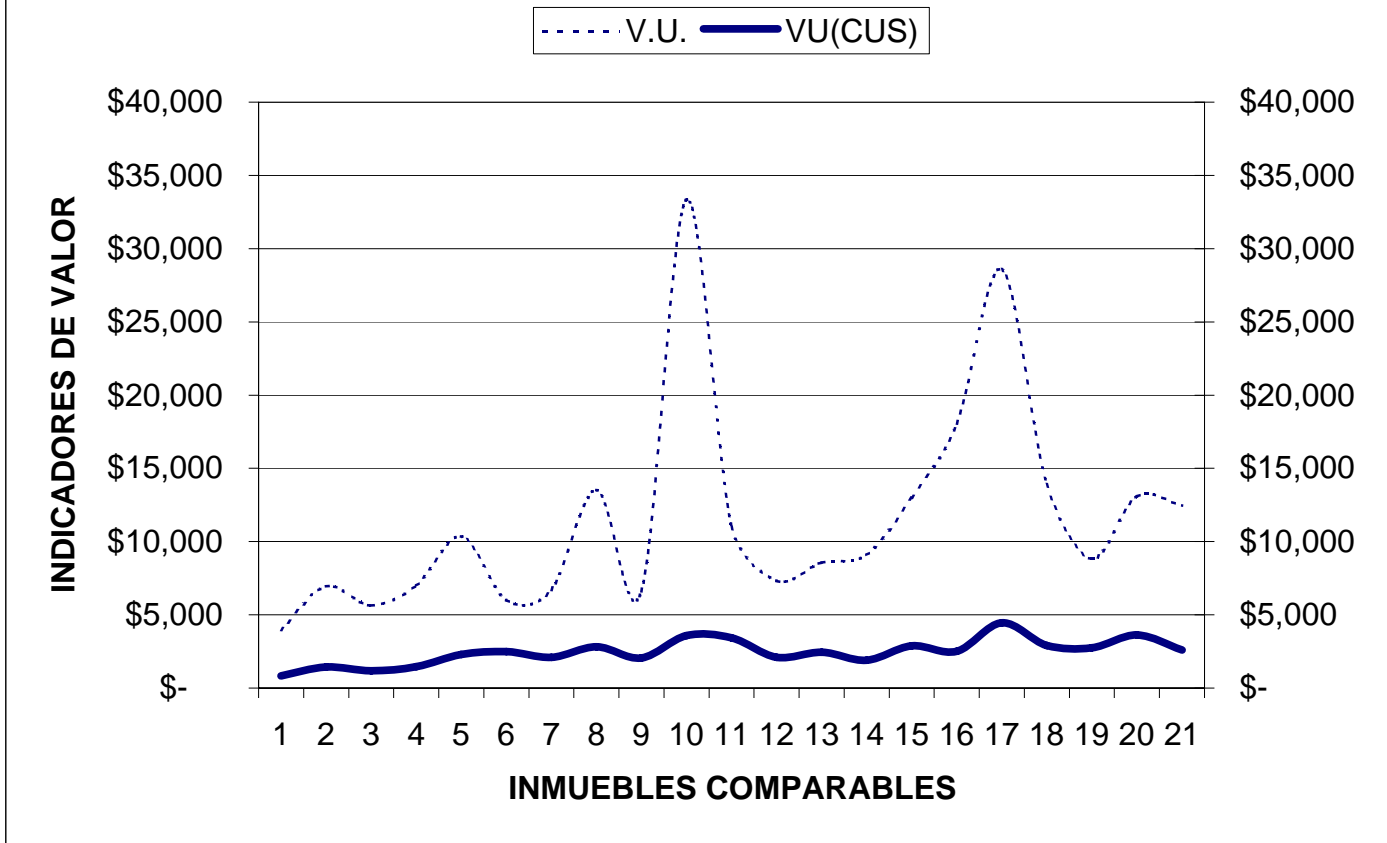
COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
14.- BUENOS AIRES, Nicaragua 24.	270 m2	\$ 2,025,000	\$ 7,500	H-6/20	4.8	1,296 m2	\$ 1,563
15.- BUENOS AIRES, Dr. Morones Prieto 60.	450 m2	\$ 4,000,000	\$ 8,889	HO-6/30	4.2	1,890 m2	\$ 2,116
16.- CENTRO, Fray Servando Teresa de Mier 260.	801 m2	\$ 8,000,000	\$ 9,988	HM-12/20	9.6	7,690 m2	\$ 1,040
17.- CENTRO, Marquez Sterling	1,127 m2	\$ 8,300,000	\$ 7,365	HO-10/25	7.5	8,453 m2	\$ 982
18.- CENTRO, Paseo de la Reforma	1,855 m2	\$ 22,500,000	\$ 12,129	HO-10/25	7.5	13,913 m2	\$ 1,617
19.- CENTRO, Delicias	1,170 m2	\$ 8,190,000	\$ 7,000	HO-10/25	7.5	8,775 m2	\$ 933
20.- CONDESA, Jose María Vasconcelos	1,005 m2	\$ 28,000,000	\$ 27,861	H-15/40	9.0	9,045 m2	\$ 3,096
21.- CUAUHTEMOC, Río Nasas 31 esq. Río Eufrates	1,630 m2	\$ 18,000,000	\$ 11,043	H-5/25/70	3.75	6,113 m2	\$ 2,945



COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
22.- DOCTORES, Privada Doctor Márquez	251 m2	\$ 1,000,000	\$ 3,984	H-6/20	4.8	1,205 m2	\$ 830
23.- DOCTORES, Doctor Jiménez	403 m2	\$ 2,800,000	\$ 6,948	H-6/20	4.8	1,934 m2	\$ 1,447
24.- DOCTORES, Doctor Barragan	204 m2	\$ 1,150,000	\$ 5,637	H-6/20	4.8	979 m2	\$ 1,174
25.- DOCTORES, Doctor Lavista	500 m2	\$ 3,500,000	\$ 7,000	H-6/20	4.8	2,400 m2	\$ 1,458
26.- EX HIPODROMO PERALVILLO, Ernesto Eloudu	203 m2	\$ 2,100,000	\$ 10,345	H-6/25	4.5	914 m2	\$ 2,299
27.- GUERRERO, Vesta	290 m2	\$ 1,740,000	\$ 6,000	H-3/20	2.4	696 m2	\$ 2,500
28.- GUERRERO, Aldama	373 m2	\$ 2,500,000	\$ 6,702	H-4/20	3.2	1,194 m2	\$ 2,095
29.- GUERRERO, Pedro Moreno	888 m2	\$ 12,000,000	\$ 13,514	H-6/20	4.8	4,262 m2	\$ 2,815
30.- GUERRERO, Mina	2,375 m2	\$ 15,680,000	\$ 6,602	H-4/20	3.2	7,600 m2	\$ 2,063
31.- HIPODROMO, Insurgentes Sur	1,350 m2	\$ 45,000,000	\$ 33,333	HC-12/22.5/90	9.3	12,555 m2	\$ 3,584
32.- JUAREZ, Lisboa.	2,000 m2	\$ 22,000,000	\$ 11,000	H-4/20	3.2	6,400 m2	\$ 3,438
33.- OBRERA, Juan Lucas Lazaga 75.	123 m2	\$ 900,000	\$ 7,317	HC-5/30	3.5	431 m2	\$ 2,091
34.- OBRERA, Francisco Olaguibel 34.	175 m2	\$ 1,500,000	\$ 8,571	HC-5/30	3.5	613 m2	\$ 2,449
35.- OBRERA, Manuel Caballero.	385 m2	\$ 3,500,000	\$ 9,091	H-6/20	4.8	1,848 m2	\$ 1,894
36.- ROMA NORTE, Ocotlan.	190 m2	\$ 2,470,000	\$ 13,000	HM-6/25/90	4.5	855 m2	\$ 2,889
37.- ROMA NORTE, Insurgentes Sur	571 m2	\$ 10,300,000	\$ 18,039	HM-12/40	7.2	4,111 m2	\$ 2,505
38.- ROMA SUR, Bajio	140 m2	\$ 4,000,000	\$ 28,571	H-8/20	6.4	896 m2	\$ 4,464
39.- ROMA SUR, Av. Baja California 68	302 m2	\$ 4,200,000	\$ 13,907	HO-8/40	4.8	1,450 m2	\$ 2,897
40.- ROMA SUR, Linares	510 m2	\$ 4,500,000	\$ 8,824	H-4/20	3.2	1,632 m2	\$ 2,757
41.- ROMA SUR, Monterrey	688 m2	\$ 9,000,000	\$ 13,081	H-6/40/90	3.6	2,477 m2	\$ 3,634
42.- ROMA SUR, Campeche	1,084 m2	\$ 13,500,000	\$ 12,454	HM-8/40	4.8	5,203 m2	\$ 2,595

PROMEDIO	1,074 m2	\$ 10,792,357	\$ 11,454	NO APLICA	4.9	6,014 m2	\$ 2,468
DESVIACION ESTANDAR	1,873 m2	\$ 14,496,007	\$ 6,542	NO APLICA	1.9	11,346 m2	\$ 1,310
COEFICIENTE DE VARIACION	174.4%	134.3%	57.1%	NO APLICA	38.9%	188.7%	53.1%

DELEGACIÓN CUAUHTEMOC



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

REPORTE FOTOGRÁFICO.



1.- CENTRO, Jose María Izazaga S/N.



2.- JUAREZ, Milan16.



3.- JUAREZ, Estocolmo.



4.- MORELOS, Comonfort.



5.- OBRERA, Fernando Alba



6.- OBRERA, Manuel Caballero esq. Tlalpa



7.- OBRERA, Bolivar 154.



8.- SAN RAFAEL, Ignacio Manuel Altamir



9.- SAN RAFAEL, Serapio Rendón

REPORTE FOTOGRÁFICO.



10.- SAN RAFAEL, Manuel María Contreras



11.- STA MARIA LA RIBERA, Mariano Azuela



12.- STA MARIA LA RIBERA, Mariano Azuela



13.- STA MARIA LA RIBERA, Insurgentes

DELEGACION MIGUEL HIDALGO

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

ESTUDIOS CON FOTOGRAFIA.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
1.- ANAHUAC, Lago Patzcuaro	274 m2	\$ 1,650,000	\$ 6,022	H-5/40	3.0	822 m2	\$ 2,007
2.- ANZURES, Flamarion	265 m2	\$ 3,800,000	\$ 14,340	H-4/20	3.2	848 m2	\$ 4,481
3.- ARGENTINA PONIENTE, Calzada San Bartolo	2,840 m2	\$ 19,880,000	\$ 7,000	H-4/30	2.8	7,952 m2	\$ 2,500
4.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Jazmines	950 m2	\$ 2,150,000	\$ 2,263	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
5.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Alerces	250 m2	\$ 3,000,000	\$ 12,000	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
6.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Almendros	425 m2	\$ 2,000,000	\$ 4,706	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
7.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Jazmines	960 m2	\$ 2,100,000	\$ 2,188	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
8.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Casuarinas	606 m2	\$ 2,600,000	\$ 4,290	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
9.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Jazmines	750 m2	\$ 2,600,000	\$ 3,467	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
10.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Granados	510 m2	\$ 2,700,000	\$ 5,294	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
11.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Zapotes	757 m2	\$ 2,950,000	\$ 3,897	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
12.- B. DE LAS LOMAS, Paseo de los Laureles	630 m2	\$ 3,150,000	\$ 5,000	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
13.- B. DE LAS LOMAS, Privada de los Ahuehuetes	900 m2	\$ 3,700,000	\$ 4,111	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
14.- B. DE LAS LOMAS, Ahuehuetes Sur	598 m2	\$ 4,600,000	\$ 7,692	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
15.- B. DE LAS LOMAS, Paseo de los Laureles	700 m2	\$ 4,200,000	\$ 6,000	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
16.- B. DE LAS LOMAS, Av. Bosques de la Reforma	752 m2	\$ 4,250,000	\$ 5,652	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
17.- B. DE LAS LOMAS, Framboyanes	946 m2	\$ 4,260,000	\$ 4,503	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
18.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Mangles	660 m2	\$ 4,950,000	\$ 7,500	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
19.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Granados	1,300 m2	\$ 5,600,000	\$ 4,308	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
20.- B. DE LAS LOMAS, Clavellinas	1,110 m2	\$ 6,500,000	\$ 5,856	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
21.- B. DE LAS LOMAS, La Punta	1,642 m2	\$ 8,210,000	\$ 5,000	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
22.- ESCANDON, José María Vigil	590 m2	\$ 5,900,000	\$ 10,000	HM-6/20	4.8	2,832 m2	\$ 2,083
23.- LOMAS DE BEZARES, Ladera	923 m2	\$ 3,960,000	\$ 4,290	H-3/40	1.8	1,661 m2	\$ 2,384
24.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, C. de los Andes	1,244 m2	\$ 10,600,000	\$ 8,521	H-4/20	3.2	3,981 m2	\$ 2,663
25.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Alcazar de Toledo	500.00 m2	\$ 3,750,000	\$ 7,500	H-4/20	3.2	1,600 m2	\$ 2,344
26.- NUEVA ANZURES, Bahía de Sta Barbara 130	1,226 m2	\$ 31,000,000	\$ 25,285	HM-11/40	6.6	8,092 m2	\$ 3,831
27.- POLANCO CHAPULTEPEC, Eugenio Sue	372 m2	\$ 6,000,000	\$ 16,129	H-5/20	4.0	1,488 m2	\$ 4,032
28.- POLANCO CHAPULTEPEC, Torcuato Tasso	839 m2	\$ 18,000,000	\$ 21,454	H-5/20	4.0	3,356 m2	\$ 5,364
29.- POLANCO REFORMA, Arquimides	484 m2	\$ 18,000,000	\$ 37,190	H-12/20/150	9.6	4,646 m2	\$ 3,874

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
30.- POPOTLA, Mar Mediterraneo 229.	215 m2	\$ 1,300,000	\$ 6,047	H-3/30	2.1	452 m2	\$ 2,879
31.- POPOTLA, Mar Marmara 368.	267 m2	\$ 1,600,000	\$ 5,993	H-3/30	2.1	561 m2	\$ 2,854
32.- POPOTLA, Mar Marmara 379.	431 m2	\$ 3,500,000	\$ 8,121	H-3/30	2.1	905 m2	\$ 3,867
33.- POPOTLA, Mar Arafura 5.	670 m2	\$ 5,672,000	\$ 8,466	H-3/30	2.1	1,407 m2	\$ 4,031
34.- TACUBA, Golfo de Guayaquil	286 m2	\$ 2,000,000	\$ 6,993	HM-2/20	1.6	458 m2	\$ 4,371
35.- TACUBAYA, Héroes de la Intervención 6.	175 m2	\$ 1,700,000	\$ 9,714	HM-5/30	3.5	613 m2	\$ 2,776
36.- TACUBAYA, Héroes de Churubusco.	800 m2	\$ 6,850,000	\$ 8,563	HM-5/30	3.5	2,800 m2	\$ 2,446

DELEGACION MIGUEL HIDALGO

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

ESTUDIOS SIN FOTOGRAFIA.

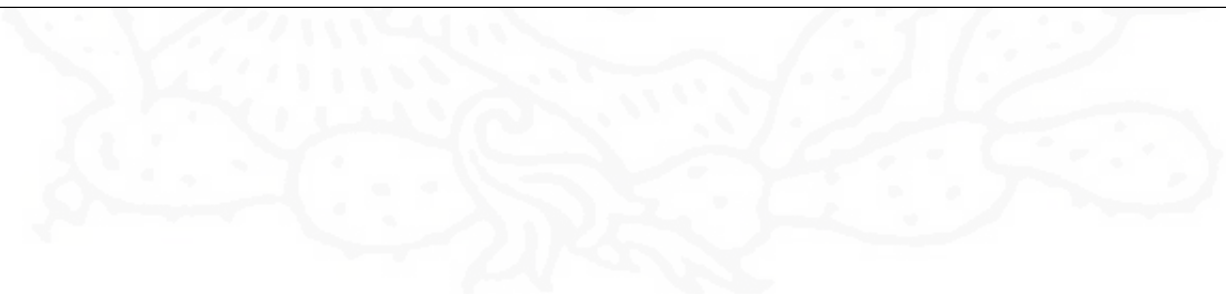
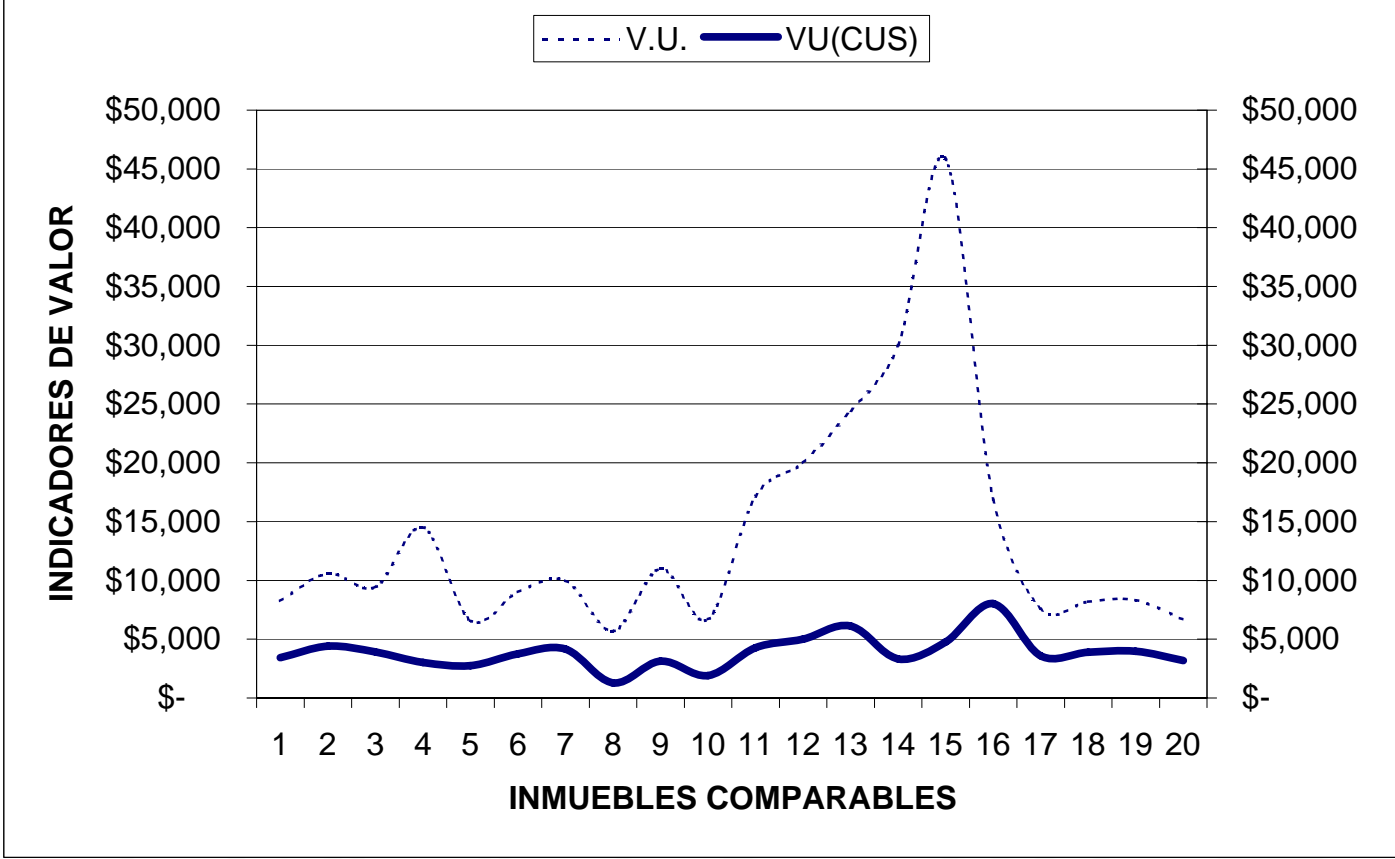
COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
37.- ANAHUAC, 1a.Priv. Lago Zirahuen	163 m2	\$ 1,260,000	\$ 7,730	HM-5/30	3.5	571 m2	\$ 2,209
38.- ANAHUAC, Laguna de Tamiahua	538 m2	\$ 4,100,000	\$ 7,621	H-5/30	3.5	1,883 m2	\$ 2,177
39.- ANAHUAC, Lago de Zirahuen 238	639 m2	\$ 4,500,000	\$ 7,042	H-5/30	3.5	2,237 m2	\$ 2,012
40.- ANZURES, Dante	297 m2	\$ 5,575,000	\$ 18,771	HO-6/20	4.8	1,426 m2	\$ 3,911
41.- ARGENTINA ANTIGUA, Calz. México Tacuba	218 m2	\$ 1,400,000	\$ 6,422	HC-6/20	4.8	1,046 m2	\$ 1,338
42.- B. DE LAS LOMAS, Ahuehuetes Norte 425	380 m2	\$ 3,100,000	\$ 8,158	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
43.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Bugambilias	894 m2	\$ 4,000,000	\$ 4,474	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
44.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Helechos	600 m2	\$ 5,000,000	\$ 8,333	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
45.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Arrayanes	1,132 m2	\$ 7,950,000	\$ 7,023	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
46.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Encinos	1,356 m2	\$ 8,140,000	\$ 6,003	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
47.- B. DE LAS LOMAS, B. de Sauces, Lt.13, Mz.9	1,541 m2	\$ 8,475,500	\$ 5,500	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
48.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Magnolias	1,034 m2	\$ 10,340,000	\$ 10,000	Unifamiliar	N/A	N/A	N/A
49.- ESCANDON, Agricultura	720 m2	\$ 8,000,000	\$ 11,111	H-6/20	4.8	3,456 m2	\$ 2,315
50.- IRRIGACION, Palmito	180 m2	\$ 2,600,000	\$ 14,444	H-6/20	4.8	864 m2	\$ 3,009
51.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Palmas 1750	773 m2	\$ 7,540,000	\$ 9,754	H-3/20	2.4	1,855 m2	\$ 4,064



COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
52.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Mote Blanco	1,032 m2	\$ 8,500,000	\$ 8,236	H-3/20	2.4	2,477 m2	\$ 3,432
53.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Sierra Nevada	1,040 m2	\$ 11,000,000	\$ 10,577	H-3/20	2.4	2,496 m2	\$ 4,407
54.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Palmas 1820	1,539 m2	\$ 14,500,000	\$ 9,422	H-3/20	2.4	3,694 m2	\$ 3,926
55.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Monte Caucaso	1,955 m2	\$ 28,350,000	\$ 14,501	H-6/20	4.8	9,384 m2	\$ 3,021
56.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Palacio Versalles	4,560 m2	\$ 30,000,000	\$ 6,579	H-3/20	2.4	10,944 m2	\$ 2,741
57.- LOMAS DE REFORMA, Paseo de la Reforma	2,000 m2	\$ 18,000,000	\$ 9,000	H-3/20	2.4	4,800 m2	\$ 3,750
58.- LOMAS DE REFORMA, Lomas de Reforma	7,000 m2	\$ 70,000,000	\$ 10,000	H-3/20	2.4	16,800 m2	\$ 4,167
59.- LOMAS DE SOTELO, Cda. De San Joaquín	3,070 m2	\$ 17,500,000	\$ 5,700	H-6/25	4.5	13,815 m2	\$ 1,267
60.- LOS MANZANOS, Mariano Escobedo	810 m2	\$ 8,900,000	\$ 10,988	HC-5/30	3.5	2,835 m2	\$ 3,139
61.- OBSERVATORIO, Observatorio	328 m2	\$ 2,200,000	\$ 6,707	HM-5/30	3.5	1,148 m2	\$ 1,916
62.- POLANCO CHAPULTEPEC, Edgar Allan Poe	347 m2	\$ 5,950,000	\$ 17,147	H-5/20	4.0	1,388 m2	\$ 4,287
63.- POLANCO CHAPULTEPEC, Campos Eliseos	341 m2	\$ 6,820,000	\$ 20,000	H-5/20	4.0	1,364 m2	\$ 5,000
64.- POLANCO CHAPULTEPEC, Eugenio Sue	450 m2	\$ 11,000,000	\$ 24,444	H-5/20	4.0	1,800 m2	\$ 6,111
65.- POLANCO CHAPULTEPEC, Arquimides	385 m2	\$ 11,550,000	\$ 30,000	H-12/25	9.0	3,465 m2	\$ 3,333
66.- POLANCO CHAPULTEPEC, Arquimides	434 m2	\$ 19,900,000	\$ 45,853	H-12/20	9.6	4,166 m2	\$ 4,776
67.- POLANCO REFORMA, Lamartine	760 m2	\$ 12,800,000	\$ 16,842	H-3/30/200	2.1	1,596 m2	\$ 8,020
68.- SAN JUANICO, Marina Nacional	566 m2	\$ 4,276,000	\$ 7,555	H-3/30	2.1	1,189 m2	\$ 3,598
69.- SAN MIGUEL CHAPULTEPEC, Jose Ceballos	281 m2	\$ 2,300,000	\$ 8,185	H-3/30	2.1	590 m2	\$ 3,898
70.- SAN MIGUEL CHAPULTEPEC, Juan Cano	420 m2	\$ 3,500,000	\$ 8,333	H-3/30	2.1	882 m2	\$ 3,968
71.- TACUBA, Golfo de California	525 m2	\$ 3,500,000	\$ 6,667	H-3/30	2.1	1,103 m2	\$ 3,175

PROMEDIO	918 m2	\$ 8,270,542	\$ 10,063	NO APLICA	3.6	3,125 m2	\$ 3,429
DESVIACION ESTANDAR	1,023 m2	\$ 10,014,142	\$ 7,716	NO APLICA	1.9	3,550 m2	\$ 1,261
COEFICIENTE DE VARIACION	111.5%	121.1%	76.7%	NO APLICA	52%	113.6%	36.8%

DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

REPORTE FOTOGRÁFICO.



1.- ANAHUAC, Lago Patzcuaro



2.- ANZURES, Flamarion



3.- ARGENTINA PONIENTE, Calzada Sar



4.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Jazmin



5.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Alerces



6.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Almen



7.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Jazmin



8.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Casuarina



9.- B. DE LAS LOMAS, Bosques de Jazmin

REPORTE FOTOGRÁFICO.



10.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Granad



11.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Zapote



12.- B. DE LAS LOMAS, Paseo de los Laur



13.- B. DE LAS LOMAS, Privada de los Ah



14.- B. DE LAS LOMAS, Ahuehuetes Sur



15.- B. DE LAS LOMAS, Paseo de los Laur



16.- B. DE LAS LOMAS, Av. Bosques de la



17.- B. DE LAS LOMAS, Framboyanes



18.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Mangl

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

REPORTE FOTOGRÁFICO.



19.- B. DE LAS LOMAS, Bosque de Granad



20.- B. DE LAS LOMAS, Clavellinas



21.- B. DE LAS LOMAS, La Punta



22.- ESCANDON, José María Vigil



23.- LOMAS DE BEZARES, Ladera



24.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, C. de lo



25.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Alcazar



26.- NUEVA ANZURES, Bahía de Sta Barb



27.- POLANCO CHAPULTEPEC, Eugenio

REPORTE FOTOGRÁFICO.



28.- POLANCO CHAPULTEPEC, Torcuato



29.- POLANCO REFORMA, Arquimides



30.- POPOTLA, Mar Mediterraneo 229.



31.- POPOTLA, Mar Marmara 368.



32.- POPOTLA, Mar Marmara 379.



33.- POPOTLA, Mar Arafura 5.



34.- TACUBA, Golfo de Guayaquil



35.- TACUBAYA, Héroes de la Intervención



36.- TACUBAYA, Héroes de Churubusco.

DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

ESTUDIOS CON FOTOGRAFIA.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
1.- CUATRO ARBOLES, Recursos Hidráulicos 10	200 m2	\$ 1,200,000	\$ 6,000	HM-4/25	3.0	600 m2	\$ 2,000
2.- JARDIN BALBUENA, Rt17 de Genaro García 18	153 m2	\$ 1,470,000	\$ 9,608	H-4/20	3.2	490 m2	\$ 3,002
3.- MAGDALENA MIXHUCA, Calz. M. Mixhuca 72	569 m2	\$ 2,600,000	\$ 4,569		2.4	1,366 m2	\$ 1,904
4.- MOCTEZUMA 2da. SECC., Oriente 162 # 169	185 m2	\$ 1,200,000	\$ 6,486	H-6/20	4.8	888 m2	\$ 1,351
5.- MOCTEZUMA 2da. SECC., Oriente 174 # 446	210 m2	\$ 1,900,000	\$ 9,048	H-6/20	4.8	1,008 m2	\$ 1,885
6.- MOCTEZUMA 2da. SECC., Norte 13 # 186	500 m2	\$ 2,500,000	\$ 5,000	H-6/20	4.8	2,400 m2	\$ 1,042
7.- ROMERO RUBIO, Cairo	300 m2	\$ 1,500,000	\$ 5,000	HM-6/20	4.8	1,440 m2	\$ 1,042

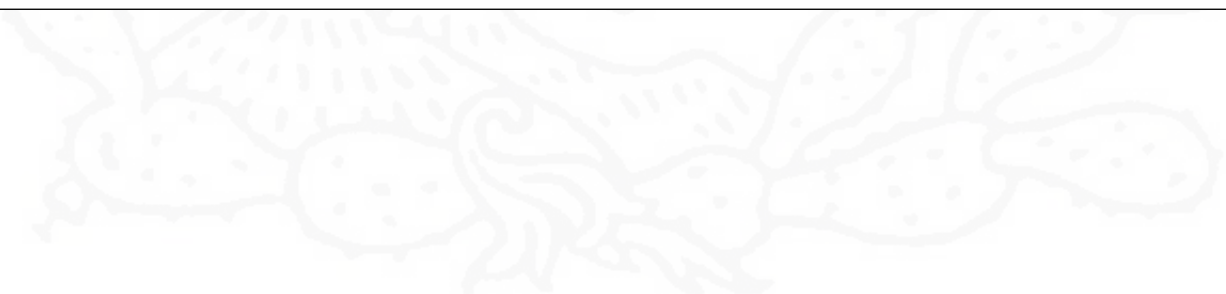
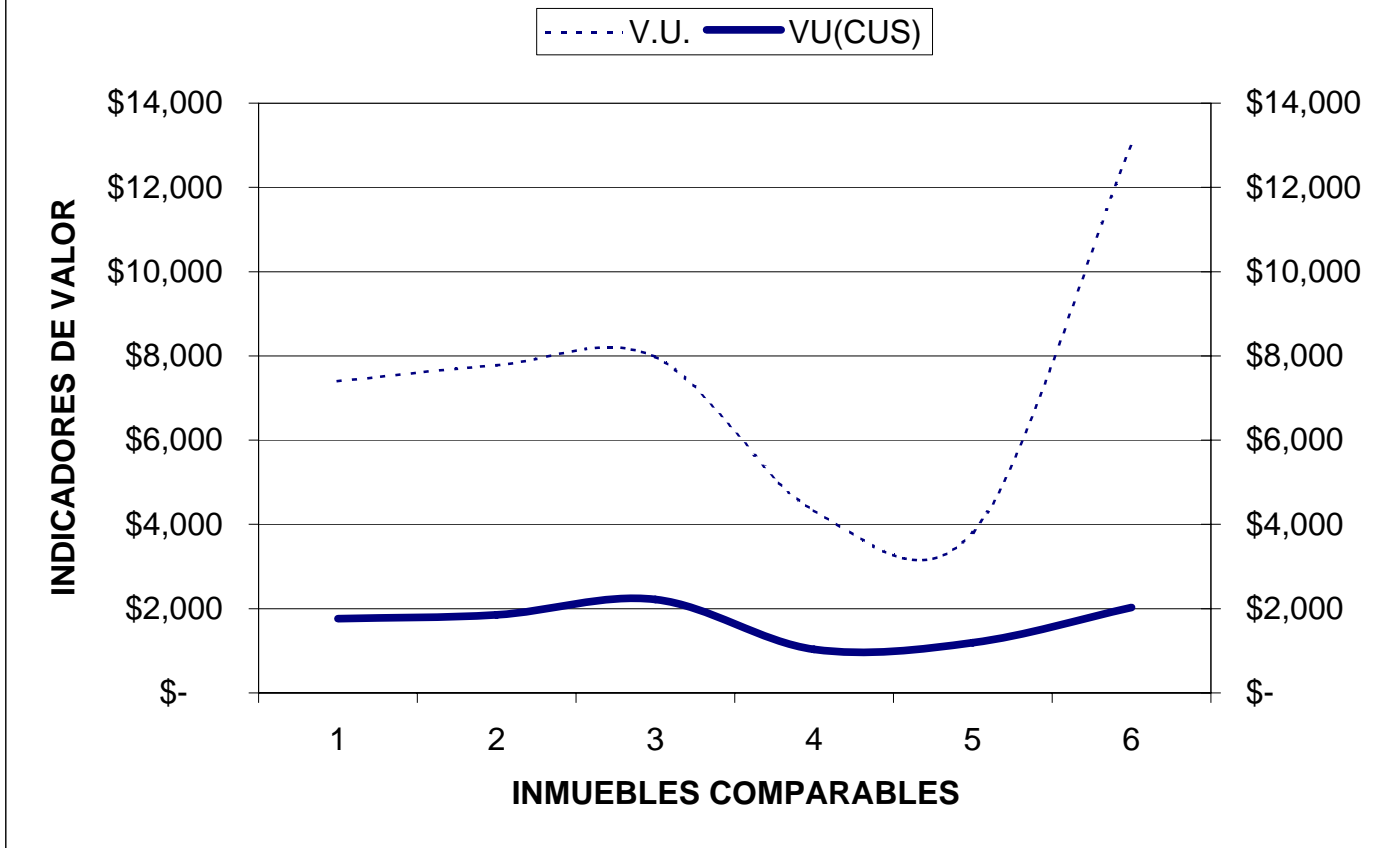
DELEGACION BENITO JUAREZ

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

ESTUDIOS SIN FOTOGRAFIA.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
8.- JAMAICA, Calzada La Viga	1,217 m2	\$ 9,000,000	\$ 7,395	HM-6/30	4.2	5,111 m2	\$ 1,761
9.- JAMAICA, Lateral de Viaducto	720 m2	\$ 5,600,000	\$ 7,778	HM-6/30	4.2	3,024 m2	\$ 1,852
10.- MORELOS, Jesus Carranza	237 m2	\$ 1,890,000	\$ 7,975	HM-4/10/40	3.6	853 m2	\$ 2,215
11.- PENSADOR MEXICANO, China 393	208 m2	\$ 900,000	\$ 4,327	HM-6/30	4.2	874 m2	\$ 1,030
12.- ROMERO RUBIO, China	315 m2	\$ 1,200,000	\$ 3,810	H-4/20	3.2	1,008 m2	\$ 1,190
13.- VEINTE DE NOVIEMBRE, Eje 2 Norte	593 m2	\$ 7,710,000	\$ 13,002	H-8/20	6.4	3,795 m2	\$ 2,032
PROMEDIO	416 m2	\$ 2,974,615	\$ 6,923	NO APLICA	4.1	1,758 m2	\$ 1,716
DESVIACION ESTANDAR	304 m2	\$ 2,684,969	\$ 2,600	NO APLICA	1.1	1,417 m2	\$ 574
COEFICIENTE DE VARIACION	73.0%	90.3%	37.6%	NO APLICA	25.5%	80.6%	33.5%

DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA



REPORTE FOTOGRÁFICO.



1.- CUATRO ARBOLES, Recursos Hidrául



2.- JARDIN BALBUENA, Rt17 de Genaro



3.- MAGDALENA MIXHUCA, Calz. M. M



4.- MOCTEZUMA 2da. SECC., Oriente 162



5.- MOCTEZUMA 2da. SECC., Oriente 174



6.- MOCTEZUMA 2da. SECC., Norte 13 #



7.- ROMERO RUBIO, Cairo

Una vez realizado el estudio de mercado con los datos plasmados en las tablas y gráficas anteriores, con los análisis matemáticos descritos anteriormente, se procedió a realizar una prueba estadística sobre cada muestra de mercado. Cada una de las delegaciones cuenta con sus inmuebles en venta descritos en sus respectivas tablas y al final de ellas podemos encontrar datos estadísticos que se explican a continuación.

En primer lugar se encuentra el Promedio que es una medida de tendencia central y se le conoce también como media aritmética; nos da una idea de cómo se comporta en general el mercado inmobiliario en cada delegación política sumando todos los valores de todas las observaciones o todos los comparables y los divide por el número de observaciones o comparables.

El siguiente dato es la Desviación Estándar que es una medida de distancia promedio de los valores observados a su media. La distancia de cada valor a la media se mide tomando el cuadrado de la diferencia entre ese valor y la media. Después de obtener el promedio de esos cuadrados, se toma la raíz cuadrada. Esto es, la desviación estándar es una medida de la dispersión de un conjunto de valores alrededor de la media. Para obtener la desviación estándar se empieza por restar la media de cada uno de los valores, con lo cual se llega a una nueva serie de valores denominados puntajes de desviación. Luego se elevan al cuadrado estos puntajes de desviación, se suman los cuadrados y se divide la suma por el número de valores que integran la serie, con el fin de obtener la desviación cuadrática media o varianza. La desviación estándar es la raíz cuadrada de la desviación cuadrática media o varianza.

El último dato es el Coeficiente de Variación que es una medida de dispersión relativa. No tiene unidades y se calcula dividiendo la desviación estándar entre la media aritmética o promedio. Se suele expresar en tanto por ciento y nos indica la dispersión de valores que existe dentro de una muestra. Mientras más se acerca a cero, la muestra es más homogénea y guarda características más similares, brindando mayor certeza a un estudio estadístico.

Este último dato es el que nos indica claramente cuando podemos confiar más claramente y tener mayor certeza en una muestra de datos. En las tablas anteriores podemos observar que el coeficiente de variación obtenido en las columnas de los

indicadores varía muy poco en tres de las cuatro delegaciones. En la delegación Benito Juárez se obtiene un Coeficiente de Variación de 33.5% en los indicadores tradicionales, mientras que en los indicadores por CUS es de 31.4%, marginalmente menor.

En el caso de la delegación Cuauhtemoc sucede algo similar, ya que los indicadores tradicionales arrojan un Coeficiente de Variación de 57.1% contra un 53.1% de los indicadores por CUS. No es diferente lo que sucede en la delegación Venustiano Carranza con Coeficientes de Variación de 37.6% contra 33.5% siguiendo el mismo comportamiento.

En donde podemos encontrar una diferencia sensible es en la delegación Miguel Hidalgo, y esto se nota al comparar el Coeficiente de Variación de los indicadores tradicionales que es de 76.7% contra el de los indicadores por CUS que resulta de 36.8% lo que representa menos de la mitad. En esta delegación se encontraron una gran cantidad de terrenos en venta con un uso de suelo unifamiliar, principalmente en la colonia Bosques de las Lomas, por lo que se incluyeron en la descripción de la delegación y en la tabla correspondiente por pertenecer al mismo mercado pero no se tomaron en cuenta dichos datos para la comparación contra los nuevos indicadores, ya que no es posible obtener estos últimos datos para su posterior comparación.

Todos estos datos y porcentajes que indican la dispersión de una muestra se aprecian muy claramente en las gráficas que contienen la tendencia de los valores obtenidos por ambas vías; tanto los indicadores tradicionales que se observan como líneas muy ondulantes, como los indicadores propuestos que mantienen una mayor uniformidad en dicha tendencia.

Lo que estos porcentajes y tendencias nos indican, como se explicó en el concepto del Coeficiente de Variación, es que mientras más tienda a cero dicho coeficiente, más confiable será una muestra. Por tanto, en todos los casos podríamos asumir que los indicadores por CUS son más confiables o certeros que los tradicionales, dándose con mayor claridad este fenómeno en la delegación Miguel Hidalgo.

En las tres delegaciones restantes no es muy clara la afirmación del párrafo anterior; y esto se debe a que en la conformación del valor, no sólo interviene el

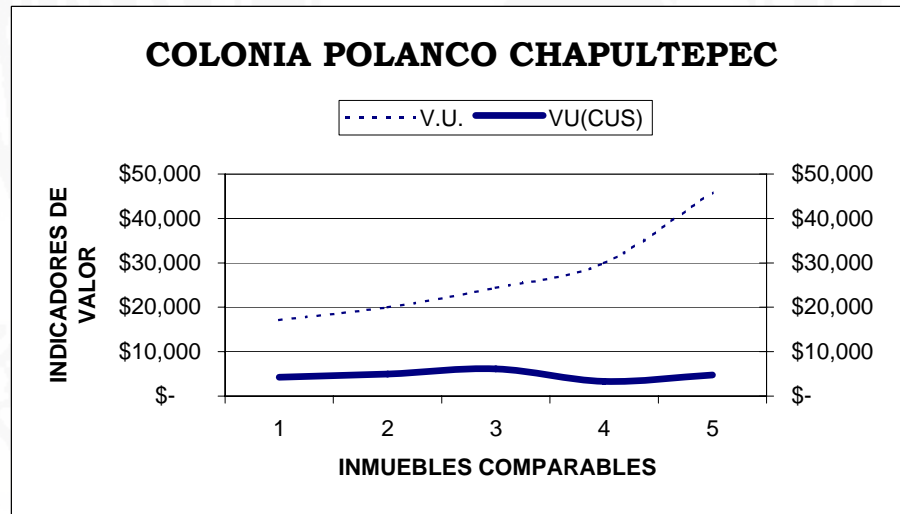
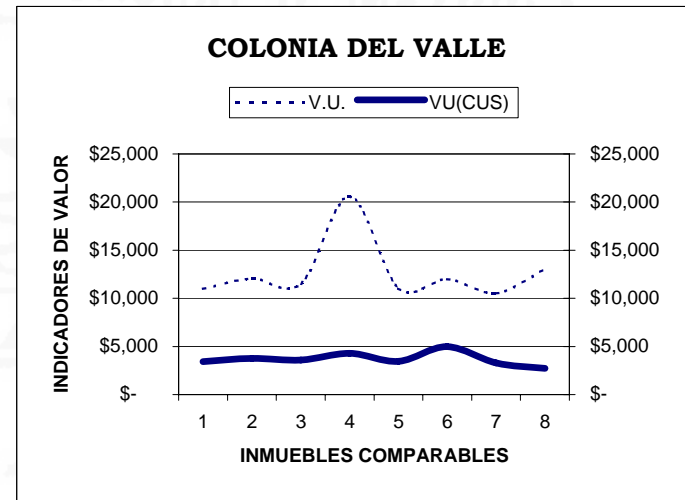
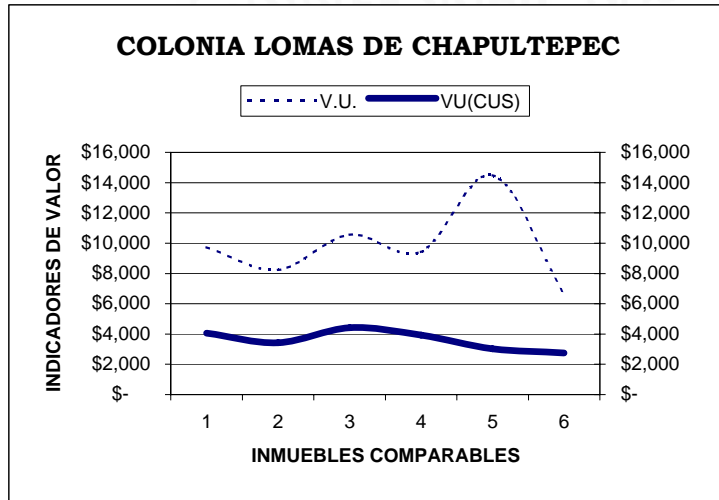
Coeficiente de Utilización del Suelo. Existen otros factores que se mencionaron en la descripción de la homologación, que forman parte fundamental del valor como la ubicación, la colonia, etc.

Tratando de eliminar estos factores que distorsionan este análisis, se eligieron tres colonias con características similares entre sí para realizar el mismo estudio en la siguiente tabla y tratar de aislar el comportamiento y la relación que tienen los indicadores de valor con el Coeficiente de Utilización de Suelo.

ANALISIS POR COLONIAS

Investigación Realizada en Marzo de 2007.

COLONIA, Calle, Número.	AREA	OFERTA	V.U.	USO DE SUELO	CUS	SUP. EDIF.	VU(CUS)
51.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Palmas 1750	773 m2	\$ 7,540,000	\$ 9,754	H-3/20	2.4	1,855 m2	\$ 4,064
52.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Mote Blanco	1,032 m2	\$ 8,500,000	\$ 8,236	H-3/20	2.4	2,477 m2	\$ 3,432
53.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Sierra Nevada	1,040 m2	\$ 11,000,000	\$ 10,577	H-3/20	2.4	2,496 m2	\$ 4,407
54.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Palmas 1820	1,539 m2	\$ 14,500,000	\$ 9,422	H-3/20	2.4	3,694 m2	\$ 3,926
55.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Monte Caucaso	1,955 m2	\$ 28,350,000	\$ 14,501	H-6/20	4.8	9,384 m2	\$ 3,021
56.- LOMAS DE CHAPULTEPEC, Palacio Versailles	4,560 m2	\$ 30,000,000	\$ 6,579	H-3/20	2.4	10,944 m2	\$ 2,741
PROMEDIO	1,817 m2	\$ 16,648,333	\$ 9,845	NO APLICA	2.8	5,142 m2	\$ 3,505
DESVIACION ESTANDAR	1,409 m2	\$ 10,010,715	\$ 2,671	NO APLICA	1.0	3,966 m2	\$ 644
COEFICIENTE DE VARIACION	77.6%	60.1%	27.1%	NO APLICA	35%	77.1%	18.4%
62.- POLANCO CHAPULTEPEC, Edgar Allan Poe	347 m2	\$ 5,950,000	\$ 17,147	H-5/20	4.0	1,388 m2	\$ 4,287
63.- POLANCO CHAPULTEPEC, Campos Eliseos	341 m2	\$ 6,820,000	\$ 20,000	H-5/20	4.0	1,364 m2	\$ 5,000
64.- POLANCO CHAPULTEPEC, Eugenio Sue	450 m2	\$ 11,000,000	\$ 24,444	H-5/20	4.0	1,800 m2	\$ 6,111
65.- POLANCO CHAPULTEPEC, Arquimides	385 m2	\$ 11,550,000	\$ 30,000	H-12/25	9.0	3,465 m2	\$ 3,333
66.- POLANCO CHAPULTEPEC, Arquimides	434 m2	\$ 19,900,000	\$ 45,853	H-12/20	9.6	4,166 m2	\$ 4,776
PROMEDIO	391 m2	\$ 11,044,000	\$ 27,489	NO APLICA	6.1	2,437 m2	\$ 4,701
DESVIACION ESTANDAR	50 m2	\$ 5,533,483	\$ 11,356	NO APLICA	2.9	1,295 m2	\$ 1,016
COEFICIENTE DE VARIACION	12.6%	50.1%	41.3%	NO APLICA	48%	53.1%	21.6%
25.- DEL VALLE, San Francisco 14.	500 m2	\$ 5,500,000	\$ 11,000	H-4/20	3.2	1,600 m2	\$ 3,438
26.- DEL VALLE, Av. Coyoacan	352 m2	\$ 4,250,000	\$ 12,074	H-4/20	3.2	1,126 m2	\$ 3,773
27.- DEL VALLE, Luz Saviñon	502 m2	\$ 5,775,000	\$ 11,504	H-4/20	3.2	1,606 m2	\$ 3,595
28.- DEL VALLE, Sanchez Azcona	316 m2	\$ 6,500,000	\$ 20,570	H-6/20	4.8	1,517 m2	\$ 4,285
29.- DEL VALLE, Mier y Pesado	830 m2	\$ 9,150,000	\$ 11,024	H-4/20	3.2	2,656 m2	\$ 3,445
30.- DEL VALLE, Av. Coyoacan	1,043 m2	\$ 12,510,000	\$ 12,000	H-3/20/B	2.4	2,502 m2	\$ 5,000
31.- DEL VALLE, Av. Coyoacan	1,329 m2	\$ 14,000,000	\$ 10,534	HC-4/20/Z	3.2	4,253 m2	\$ 3,292
32.- DEL VALLE, Gabriel Mancera	1,535 m2	\$ 20,000,000	\$ 13,029	HO-6/20	4.8	7,368 m2	\$ 2,714
PROMEDIO	801 m2	\$ 9,710,625	\$ 12,717	NO APLICA	3.5	2,829 m2	\$ 3,693
DESVIACION ESTANDAR	462 m2	\$ 5,421,726	\$ 3,268	NO APLICA	0.849	2,084 m2	\$ 689
COEFICIENTE DE VARIACION	57.7%	55.8%	25.7%	NO APLICA	24%	73.7%	18.7%



En esta última tabla podemos verificar la hipótesis central de este estudio, ya que se comprueba la importancia del Uso de Suelo y su coeficiente para la integración del valor en entornos como el analizado. Es muy claro el comportamiento de los valores e indicadores de valor de suelo en una zona homogénea. Es también evidente que aquellos predios en los que se permite mayor superficie de construcción, son unitariamente más caros que los terrenos con usos de suelo que limitan esta variante.

En las tres colonias analizadas se observa el mismo fenómeno con los diferentes tipos de indicadores, pero es más claro y evidente en la segunda colonia que es la Polanco Chapultepec, en donde encontramos indicadores tradicionales que van desde los \$17,000 hasta los \$46,000 por metro cuadrado de terreno, produciendo un Coeficiente de Variación de 41%; mientras que utilizando los indicadores por CUS, la variación es sólo del 21%, incluyendo valores que oscilan entre los \$3,300 y \$6,000 por metro cuadrado edificable.

La diferencia tan grande entre los valores de suelo obtenidos con los indicadores tradicionales se da porque en el caso # 66 de la calle Arquimides, se tiene un uso de suelo que permite 12 niveles con un 20% mínimo de área libre, lo que produce un CUS muy alto de 9.6 veces la superficie del terreno. Si esto lo comparamos contra el caso # 62 de la calle Edgar Allan Poe, en el cual sólo se permite un máximo de 5 niveles con el mismo porcentaje mínimo de área libre, podemos comprender que el primer terreno representa un mejor y más rentable negocio inmobiliario y por tanto, el posible comprador de dicho terreno estará dispuesto a pagar más por éste que por aquel que no le representa tanto beneficio.

Este fenómeno está ocurriendo en todas estas zonas que tienen una clara tendencia a renovarse y a convertirse cada vez más en ciudades o zonas verticales. La gente y el mercado está convencido de este fenómeno aunque en muchas ocasiones no se sabe cuál es el fundamento teórico de lo que está pasando con sus propiedades. Lo cierto es que los valores pretendidos por los terrenos en venta, demuestran claramente que el mercado, consciente o inconscientemente, asume como cierta la hipótesis planteada en esta tesis.

5. ESTUDIOS RESIDUALES, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Líneas arriba se ha descrito ya el procedimiento para obtener el valor residual de un predio por este método. Se ha comentado que esto se da a través de un posible anteproyecto y programas de ventas sugeridos con valores y costos también supuestos.

Un estudio residual tiene múltiples aplicaciones de las cuales se pretende destacar dos que son de gran importancia y utilidad principalmente para una correcta asesoría a un inversionista, comprador o vendedor de un terreno. La primera de ellas es la obtención de un valor máximo a pagar por un terreno en el que pretende desarrollarse un negocio inmobiliario. Para conocer este monto máximo es necesario tener claro el porcentaje de utilidad que desea obtener el inversionista sobre dicho negocio. Estas dos variables son las que pueden modificarse de acuerdo al objetivo del estudio, ya que por otro lado, se puede realizar un análisis residual sobre varios sujetos para poder identificar cual de ellos representa una mayor rentabilidad para el negocio inmobiliario. Para ello se debe conocer el costo de cada terreno y a partir de ello se puede modificar la tasa de rendimiento del negocio hasta llegar a un equilibrio. Estas formas de utilizar un estudio residual pueden combinarse y son realmente útiles para un desarrollador inmobiliario y/o para un vendedor a la hora de establecer una posible negociación de un terreno teniendo perfectamente claros los límites que representan el costo del terreno y el porcentaje de utilidad deseado.

A continuación se presentan cinco estudios residuales de los predios analizados en la colonia Polanco Chapultepec, en donde se pudo apreciar que el mercado esta inclinándose por la construcción de edificios de departamentos, por lo que el estudio esta basado en ello.

Se ha utilizado para estos estudios el formato creado y utilizado por el Arq. Lorenzo Barragán en su clase y se ha modificado muy ligeramente para resaltar los datos que se pretenden obtener en esta tesina con estos estudios.

La utilidad de este estudio radica en los dos puntos mencionados en los párrafos anteriores, ya que permiten la manipulación de datos como el porcentaje de utilidad y el costo del terreno para encontrar un equilibrio entre ellos, teniendo una mayor seguridad sobre la decisión correcta entre un abanico de opciones en una misma zona.

ESTUDIO DE VALOR RESIDUAL

I.- ANTECEDENTES

PERITO VALUADOR: ARQ. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ QUIÑONES
FECHA DEL ESTUDIO: ABRIL DE 2007
REG. DE PROPIEDAD DEL INMUEBLE: PRIVADA INDIVIDUAL
PROPOSITO DEL ESTUDIO: DETERMINAR SU VALOR POR MEDIO DEL METODO RESIDUAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE: NO SE PROPORCIONO
INMUEBLE QUE SE VALUA: TERRENO
UBICACION DEL INMUEBLE A VALUAR:
CALLE : **EDGAR ALLAN POE**
COLONIA : POLANCO CHAPULTEPEC
DELEGACION : MIGUEL HIDALGO **C.P.** 11560
ENTIDAD : MEXICO, D.F.

II.- CARACTERISTICAS URBANAS

CLASIFICACION DE LA ZONA: Habitacional con Comercios
TIPO DE CONSTRUCCION DOMINANTE : Edificios desde 3 hasta 12 niveles, Comercios
INDICE DE SATURACION URBANA EN LA ZONA: 98%
DENSIDAD DE POBLACION : 300 Hab. / Ha.
USO DE SUELO ACTUAL : H-5/20
SERVICIOS PUBLICOS : Completos; agua potable, drenaje, red eléctrica, alumbrado publico, etc.

III.- TERRENO

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION : Terreno plano de forma regular.
CARACTERISTICAS PANORAMICAS : Las propias de una zona urbana.
INTENSIDAD DE CONSTRUCCION : Alta.
SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES : Ninguna apreciable.
CONSTRUCCION EXISTENTE: Ninguna que amerite su valoración.
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO : 347.00 M2.

V.-DATOS DE PROYECTO

USO DE SUELO EN LA ZONA:	H-5/20
NIVELES PERMITIDOS	5
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	20%

AREA TOTAL DEL TERRENO:	347.00	M ² .
AREA LIBRE	69.40	M ² .
AREA MÁXIMA CONSTRUIBLE POR USO DE SUELO	1,388.00	M ² .
AREA AUTORIZADA DE DESPLANTE POR USO DE SUELO	277.60	M ² .
AREA DE DESPLANTE PRIVATIVA DE CONSTRUCCIÓN (-10% DE ÁREA CIRCULACIÓN)	249.84	M ² .
NIVELES DE DEPARTAMENTOS	5	
AREA PRIVATIVA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	1,249.20	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	125.00	M ² .
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR NIVEL	2.00	
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR EDIFICIO	9.99	
NUMERO REAL DE DEPARTAMENTOS	10.00	
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE DEPARTAMENTOS MÁS UN 10% DE ÁREAS COMUNES	1,374.12	M ² .
SE RESPETA EL LÍMITE MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDO?	SI	

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR DEPARTAMENTO MÁS 15% PARA VISITAS	2.00	CAJONES
15% PROPUESTO PARA VISITAS	2.30	CAJONES
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS SEGÚN EL No. DE DEPARTAMENTOS	23.00	CAJONES
REDONDEADO	23.00	CAJONES
SUPERFICIE DE CADA CAJON DE ESTACIONAMIENTO (INCLUYE CIRCULACIONES)	26.00	M ² .
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR NIVEL	13.00	CAJONES
NIVELES REQUERIDOS DE ESTACIONAMIENTO (SOTANOS)	1.77	NIVELES
NIVELES REALES DE ESTACIONAMIENTO MAS AREA DE MAQUINAS, EQUIPOS Y BODEGAS	2.00	NIVELES
AREA TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	694.00	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN FINAL PARA PRESUPUESTO	2,070.00	M ² .

AREA DE CONSTRUCCION

AREA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	1,249	M ² .
AREA DE CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS	694	M ² .
AREA DE DE CONSTRUCCION DE CIRCULACIONES	125	M ² .
TOTAL	2,068	M².

VI.- PRECIO DE VENTA

DEPARTAMENTOS	10
PRECIO DE VENTA INVESTIGADO	\$2,625,000.00
TOTAL DE VENTAS POR DEPARTAMENTO	\$26,250,000.00

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS

PROYECTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	347.00	\$2,429.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	347.00	\$3,470.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$13,798,802.00		\$275,976.04
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	2,068.12	\$144,768.40
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	2,068.12	\$72,384.20
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	2,068.12	\$72,384.20
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	10	hrs.	\$5,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$13,798,802.00		\$413,964.06
SUBTOTAL				\$990,375.90

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	2,068.12	\$57,907.36
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	2,068.12	\$159,245.24
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	2,068.12	\$33,089.92
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	2,068.12	\$41,362.40
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	2,068.12	\$10,340.60
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	2,068.12	\$4,136.24
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL				\$307,460.76	
TOTAL				\$1,297,836.66	

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS

EDIFICACION

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	1,249.20	\$8,500.00	\$10,618,200.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	125	\$6,500.00	\$811,980.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	694	\$3,400.00	\$2,359,600.00
JARDINES	M ²	69.40	\$130.00	\$9,022.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$13,798,802.00	\$344,970.05
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$13,798,802.00	\$344,970.05
TOTAL				\$14,488,742.10

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

				IMPORTE
COMISIÓN VENTAS	5.00%	\$	26,250,000.00	\$ 1,312,500.00
COSTO FINANCIERO	3.00%		\$16,776,954.66	\$ 503,308.64
OTROS	2.00%	\$	26,250,000.00	\$ 525,000.00
TOTAL				\$2,340,808.64

TOTAL DE INGRESOS	\$26,250,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$18,127,387.40
UTILIDAD PRETENDIDA	11.98%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$5,950,951.59

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 17,149.72 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 4,330.74 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$5,950,000.00
---	-----------------------

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS**PROYECTO**

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	347.00	\$2,429.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	347.00	\$3,470.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$13,798,802.00		\$275,976.04
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	2,068.12	\$144,768.40
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	2,068.12	\$72,384.20
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	2,068.12	\$72,384.20
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	10	hrs.	\$5,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$13,798,802.00		\$413,964.06
SUBTOTAL				\$990,375.90

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	2,068.12	\$57,907.36
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	2,068.12	\$159,245.24
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	2,068.12	\$33,089.92
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	2,068.12	\$41,362.40
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	2,068.12	\$10,340.60
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	2,068.12	\$4,136.24
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL				\$307,460.76	
TOTAL				\$1,297,836.66	

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS**EDIFICACION**

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	1,249.20	\$8,500.00	\$10,618,200.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	125	\$6,500.00	\$811,980.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	694	\$3,400.00	\$2,359,600.00
JARDINES	M ²	69.40	\$130.00	\$9,022.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$13,798,802.00	\$344,970.05
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$13,798,802.00	\$344,970.05
TOTAL				\$14,488,742.10

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISION VENTAS	5.00%	\$ 26,250,000.00	\$ 1,312,500.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$16,776,954.66	\$ 503,308.64
OTROS	2.00%	\$ 26,250,000.00	\$ 525,000.00
TOTAL			\$2,340,808.64

TOTAL DE INGRESOS	\$26,250,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$18,127,387.40
UTILIDAD PRETENDIDA	15.00%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$5,403,504.49

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 15,572.06 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 3,932.34 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$5,950,000.00
---	-----------------------

ESTUDIO DE VALOR RESIDUAL

I.- ANTECEDENTES

PERITO VALUADOR: ARQ. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ QUIÑONES
FECHA DEL ESTUDIO: ABRIL DE 2007
REG. DE PROPIEDAD DEL INMUEBLE: PRIVADA INDIVIDUAL
PROPOSITO DEL ESTUDIO: DETERMINAR SU VALOR POR MEDIO DEL METODO RESIDUAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE: NO SE PROPORCIONO
INMUEBLE QUE SE VALUA: TERRENO
UBICACION DEL INMUEBLE A VALUAR:
CALLE : CAMPOS ELISEOS
COLONIA : POLANCO CHAPULTEPEC
DELEGACION : MIGUEL HIDALGO **C.P.** 11560
ENTIDAD : MEXICO, D.F.

II.- CARACTERISTICAS URBANAS

CLASIFICACION DE LA ZONA: Habitacional con Comercios
TIPO DE CONSTRUCCION DOMINANTE : Edificios desde 3 hasta 12 niveles, Comercios
INDICE DE SATURACION URBANA EN LA ZONA: 98%
DENSIDAD DE POBLACION : 300 Hab. / Ha.
USO DE SUELO ACTUAL : H-5/20
SERVICIOS PUBLICOS : Completos; agua potable, drenaje, red eléctrica, alumbrado publico, etc.

III.- TERRENO

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION : Terreno plano de forma regular.
CARACTERISTICAS PANORAMICAS : Las propias de una zona urbana.
INTENSIDAD DE CONSTRUCCION : Alta.
SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES : Ninguna apreciable.
CONSTRUCCION EXISTENTE: Ninguna que amerite su valoración.
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO : 341.00 M2.

V.-DATOS DE PROYECTO

USO DE SUELO EN LA ZONA:	H-5/20
NIVELES PERMITIDOS	5
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	20%

AREA TOTAL DEL TERRENO:	341.00	M ² .
AREA LIBRE	68.20	M ² .
AREA MÁXIMA CONSTRUIBLE POR USO DE SUELO	1,364.00	M ² .
AREA AUTORIZADA DE DESPLANTE POR USO DE SUELO	272.80	M ² .
AREA DE DESPLANTE PRIVATIVA DE CONSTRUCCIÓN (-10% DE ÁREA CIRCULACIÓN)	245.52	M ² .
NIVELES DE DEPARTAMENTOS	5	
AREA PRIVATIVA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	1,227.60	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	245.00	M ² .
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR NIVEL	1.00	
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR EDIFICIO	5.01	
NUMERO REAL DE DEPARTAMENTOS	5.00	
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE DEPARTAMENTOS MÁS UN 10% DE ÁREAS COMUNES	1,350.36	M ² .
SE RESPETA EL LÍMITE MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDO?	SI	

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR DEPARTAMENTO MÁS 15% PARA VISITAS	3.00	CAJONES
15% PROPUESTO PARA VISITAS	3.45	CAJONES
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS SEGÚN EL No. DE DEPARTAMENTOS	17.25	CAJONES
REDONDEADO	17.00	CAJONES
SUPERFICIE DE CADA CAJON DE ESTACIONAMIENTO (INCLUYE CIRCULACIONES)	26.00	M ² .
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR NIVEL	13.00	CAJONES
NIVELES REQUERIDOS DE ESTACIONAMIENTO (SOTANOS)	1.31	NIVELES
NIVELES REALES DE ESTACIONAMIENTO MAS AREA DE MAQUINAS, EQUIPOS Y BODEGAS	1.50	NIVELES
AREA TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	511.50	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN FINAL PARA PRESUPUESTO	1,860.00	M ² .

AREA DE CONSTRUCCION

AREA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	1,228	M ² .
AREA DE CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS	512	M ² .
AREA DE DE CONSTRUCCION DE CIRCULACIONES	123	M ² .
TOTAL	1,862	M².

VI.- PRECIO DE VENTA

DEPARTAMENTOS	5
PRECIO DE VENTA INVESTIGADO	\$5,512,500.00
TOTAL DE VENTAS POR DEPARTAMENTO	\$27,562,500.00

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS

PROYECTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	341.00	\$2,387.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	341.00	\$3,410.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%		\$12,980,506.00	\$259,610.12
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	1,861.86	\$130,330.20
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	1,861.86	\$65,165.10
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	1,861.86	\$65,165.10
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	5	hrs.	\$2,500.00
OFICINA CENTRAL	3%		\$12,980,506.00	\$389,415.18
SUBTOTAL				\$917,982.70

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	1,861.86	\$52,132.08
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	1,861.86	\$143,363.22
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	1,861.86	\$29,789.76
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	1,861.86	\$37,237.20
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	1,861.86	\$9,309.30
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	1,861.86	\$3,723.72
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL					\$276,934.28
TOTAL					\$1,194,916.98

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS

EDIFICACION

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	1,227.60	\$8,500.00	\$10,434,600.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	123	\$6,500.00	\$797,940.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	512	\$3,400.00	\$1,739,100.00
JARDINES	M ²	68.20	\$130.00	\$8,866.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$12,980,506.00	\$324,512.65
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$12,980,506.00	\$324,512.65
TOTAL				\$13,629,531.30

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISION VENTAS	5.00%	\$ 27,562,500.00	\$ 1,378,125.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$15,742,430.98	\$ 472,272.93
OTROS	2.00%	\$ 27,562,500.00	\$ 551,250.00
TOTAL			\$2,401,647.93

TOTAL DE INGRESOS	\$27,562,500.00
TOTAL DE COSTOS	\$17,226,096.21
UTILIDAD PRETENDIDA	20.41%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$6,820,557.55

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 20,001.64 /m²
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 5,050.92 /m²

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$6,820,000.00
---	-----------------------

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS

PROYECTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	341.00	\$2,387.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	341.00	\$3,410.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%		\$12,980,506.00	\$259,610.12
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	1,861.86	\$130,330.20
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	1,861.86	\$65,165.10
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	1,861.86	\$65,165.10
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	5	hrs.	\$2,500.00
OFICINA CENTRAL	3%		\$12,980,506.00	\$389,415.18
SUBTOTAL				\$917,982.70

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	1,861.86	\$52,132.08
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	1,861.86	\$143,363.22
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	1,861.86	\$29,789.76
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	1,861.86	\$37,237.20
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	1,861.86	\$9,309.30
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	1,861.86	\$3,723.72
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL					\$276,934.28
TOTAL					\$1,194,916.98

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS

EDIFICACION

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	1,227.60	\$8,500.00	\$10,434,600.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	123	\$6,500.00	\$797,940.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	512	\$3,400.00	\$1,739,100.00
JARDINES	M ²	68.20	\$130.00	\$8,866.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$12,980,506.00	\$324,512.65
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$12,980,506.00	\$324,512.65
TOTAL				\$13,629,531.30

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISION VENTAS	5.00%	\$ 27,562,500.00	\$ 1,378,125.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$15,742,430.98	\$ 472,272.93
OTROS	2.00%	\$ 27,562,500.00	\$ 551,250.00
TOTAL			\$2,401,647.93

TOTAL DE INGRESOS	\$27,562,500.00
TOTAL DE COSTOS	\$17,226,096.21
UTILIDAD PRETENDIDA	15.00%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$7,752,489.36

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 22,734.57 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 5,741.05 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$6,820,000.00
---	-----------------------

ESTUDIO DE VALOR RESIDUAL

I.- ANTECEDENTES

PERITO VALUADOR: ARQ. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ QUIÑONES
FECHA DEL ESTUDIO: ABRIL DE 2007
REG. DE PROPIEDAD DEL INMUEBLE: PRIVADA INDIVIDUAL
PROPOSITO DEL ESTUDIO: DETERMINAR SU VALOR POR MEDIO DEL METODO RESIDUAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE: NO SE PROPORCIONO
INMUEBLE QUE SE VALUA: TERRENO
UBICACION DEL INMUEBLE A VALUAR:
CALLE : **EUGENIO SUE**
COLONIA : POLANCO CHAPULTEPEC
DELEGACION : MIGUEL HIDALGO **C.P.** 11560
ENTIDAD : MEXICO, D.F.

II.- CARACTERISTICAS URBANAS

CLASIFICACION DE LA ZONA: Habitacional con Comercios
TIPO DE CONSTRUCCION DOMINANTE : Edificios desde 3 hasta 12 niveles, Comercios
INDICE DE SATURACION URBANA EN LA ZONA: 98%
DENSIDAD DE POBLACION : 300 Hab. / Ha.
USO DE SUELO ACTUAL : H-5/20
SERVICIOS PUBLICOS : Completos; agua potable, drenaje, red eléctrica, alumbrado publico, etc.

III.- TERRENO

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION : Terreno plano de forma regular.
CARACTERISTICAS PANORAMICAS : Las propias de una zona urbana.
INTENSIDAD DE CONSTRUCCION : Alta.
SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES : Ninguna apreciable.
CONSTRUCCION EXISTENTE: Ninguna que amerite su valoración.
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO : 450.00 M2.

V.-DATOS DE PROYECTO

USO DE SUELO EN LA ZONA:	H-5/20
NIVELES PERMITIDOS	5
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	20%

AREA TOTAL DEL TERRENO:	450.00	M ² .
AREA LIBRE	90.00	M ² .
AREA MÁXIMA CONSTRUIBLE POR USO DE SUELO	1,800.00	M ² .
AREA AUTORIZADA DE DESPLANTE POR USO DE SUELO	360.00	M ² .
AREA DE DESPLANTE PRIVATIVA DE CONSTRUCCIÓN (-10% DE ÁREA CIRCULACIÓN)	324.00	M ² .
NIVELES DE DEPARTAMENTOS	5	
AREA PRIVATIVA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	1,620.00	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	162.00	M ² .
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR NIVEL	2.00	
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR EDIFICIO	10.00	
NUMERO REAL DE DEPARTAMENTOS	10.00	
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE DEPARTAMENTOS MÁS UN 10% DE ÁREAS COMUNES	1,782.00	M ² .
SE RESPETA EL LÍMITE MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDO?	SI	

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR DEPARTAMENTO MÁS 15% PARA VISITAS	2.00	CAJONES
15% PROPUESTO PARA VISITAS	2.30	CAJONES
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS SEGÚN EL No. DE DEPARTAMENTOS	23.00	CAJONES
REDONDEADO	23.00	CAJONES
SUPERFICIE DE CADA CAJON DE ESTACIONAMIENTO (INCLUYE CIRCULACIONES)	26.00	M ² .
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR NIVEL	17.00	CAJONES
NIVELES REQUERIDOS DE ESTACIONAMIENTO (SOTANOS)	1.35	NIVELES
NIVELES REALES DE ESTACIONAMIENTO MAS AREA DE MAQUINAS, EQUIPOS Y BODEGAS	1.50	NIVELES
AREA TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	675.00	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN FINAL PARA PRESUPUESTO	2,460.00	M ² .

AREA DE CONSTRUCCION

AREA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	1,620	M ² .
AREA DE CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS	675	M ² .
AREA DE DE CONSTRUCCION DE CIRCULACIONES	162	M ² .
TOTAL	2,457	M².

VI.- PRECIO DE VENTA

DEPARTAMENTOS	10
PRECIO DE VENTA INVESTIGADO	\$3,402,000.00
TOTAL DE VENTAS POR DEPARTAMENTO	\$34,020,000.00

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS**PROYECTO**

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	450.00	\$3,150.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	450.00	\$4,500.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$15,939,000.00		\$318,780.00
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	2,457.00	\$171,990.00
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	2,457.00	\$85,995.00
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	2,457.00	\$85,995.00
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	10	hrs.	\$5,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$15,939,000.00		\$478,170.00

SUBTOTAL	\$1,153,580.00
-----------------	-----------------------

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	2,457.00	\$68,796.00
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	2,457.00	\$189,189.00
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	2,457.00	\$39,312.00
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	2,457.00	\$49,140.00
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	2,457.00	\$12,285.00
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	2,457.00	\$4,914.00
S.P. CIA DE LUZ			servicio		

SUB-TOTAL	\$365,015.00
------------------	---------------------

TOTAL	\$1,518,595.00
--------------	-----------------------

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS**EDIFICACION**

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	1,620.00	\$7,800.00	\$12,636,000.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	162	\$6,150.00	\$996,300.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	675	\$3,400.00	\$2,295,000.00
JARDINES	M ²	90.00	\$130.00	\$11,700.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$15,939,000.00	\$398,475.00
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$15,939,000.00	\$398,475.00

TOTAL	\$16,735,950.00
--------------	------------------------

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISION VENTAS	5.00%	\$ 34,020,000.00	\$ 1,701,000.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$19,408,125.00	\$ 582,243.75
OTROS	2.00%	\$ 34,020,000.00	\$ 680,400.00

TOTAL	\$2,963,643.75
--------------	-----------------------

TOTAL DE INGRESOS**\$34,020,000.00****TOTAL DE COSTOS****\$21,218,188.75****UTILIDAD PRETENDIDA****8.45%****\$1,792,936.95****VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO****\$11,008,874.30****VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO****\$ 24,464.17 /m²****VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE****\$ 6,177.82 /m²****VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO****\$11,000,000.00**

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS**PROYECTO**

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	450.00	\$3,150.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	450.00	\$4,500.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$15,939,000.00		\$318,780.00
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	2,457.00	\$171,990.00
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	2,457.00	\$85,995.00
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	2,457.00	\$85,995.00
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	10	hrs.	\$5,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$15,939,000.00		\$478,170.00
SUBTOTAL				\$1,153,580.00

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	2,457.00	\$68,796.00
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	2,457.00	\$189,189.00
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	2,457.00	\$39,312.00
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	2,457.00	\$49,140.00
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	2,457.00	\$12,285.00
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	2,457.00	\$4,914.00
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL					\$365,015.00
TOTAL					\$1,518,595.00

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS**EDIFICACION**

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	1,620.00	\$7,800.00	\$12,636,000.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	162	\$6,150.00	\$996,300.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	675	\$3,400.00	\$2,295,000.00
JARDINES	M ²	90.00	\$130.00	\$11,700.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$15,939,000.00	\$398,475.00
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$15,939,000.00	\$398,475.00
TOTAL				\$16,735,950.00

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISION VENTAS	5.00%	\$ 34,020,000.00	\$ 1,701,000.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$19,408,125.00	\$ 582,243.75
OTROS	2.00%	\$ 34,020,000.00	\$ 680,400.00
TOTAL			\$2,963,643.75

TOTAL DE INGRESOS	\$34,020,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$21,218,188.75
UTILIDAD PRETENDIDA	15.00%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$9,619,082.94

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 21,375.74 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 5,397.91 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$11,000,000.00
---	------------------------

ESTUDIO DE VALOR RESIDUAL

I.- ANTECEDENTES

PERITO VALUADOR: ARQ. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ QUIÑONES
FECHA DEL ESTUDIO: ABRIL DE 2007
REG. DE PROPIEDAD DEL INMUEBLE: PRIVADA INDIVIDUAL
PROPOSITO DEL ESTUDIO: DETERMINAR SU VALOR POR MEDIO DEL METODO RESIDUAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE: NO SE PROPORCIONO
INMUEBLE QUE SE VALUA: TERRENO
UBICACION DEL INMUEBLE A VALUAR:
CALLE : **ARQUIMIDES**
COLONIA : POLANCO CHAPULTEPEC
DELEGACION : MIGUEL HIDALGO **C.P.** 11560
ENTIDAD : MEXICO, D.F.

II.- CARACTERISTICAS URBANAS

CLASIFICACION DE LA ZONA: Habitacional con Comercios
TIPO DE CONSTRUCCION DOMINANTE : Edificios desde 3 hasta 12 niveles, Comercios
INDICE DE SATURACION URBANA EN LA ZONA: 98%
DENSIDAD DE POBLACION : 300 Hab. / Ha.
USO DE SUELO ACTUAL : H-12/25
SERVICIOS PUBLICOS : Completos; agua potable, drenaje, red eléctrica, alumbrado publico, etc.

III.- TERRENO

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION : Terreno plano de forma regular.
CARACTERISTICAS PANORAMICAS : Las propias de una zona urbana.
INTENSIDAD DE CONSTRUCCION : Alta.
SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES : Ninguna apreciable.
CONSTRUCCION EXISTENTE: Ninguna que amerite su valoración.
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO : 385.00 M2.

V.-DATOS DE PROYECTO

USO DE SUELO EN LA ZONA:	H-12/25
NIVELES PERMITIDOS	12
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	25%

AREA TOTAL DEL TERRENO:	385.00	M ² .
AREA LIBRE	96.25	M ² .
AREA MÁXIMA CONSTRUIBLE POR USO DE SUELO	3,465.00	M ² .
AREA AUTORIZADA DE DESPLANTE POR USO DE SUELO	288.75	M ² .
AREA DE DESPLANTE PRIVATIVA DE CONSTRUCCIÓN (-10% DE ÁREA CIRCULACIÓN)	259.88	M ² .
NIVELES DE DEPARTAMENTOS	12	
AREA PRIVATIVA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	3,118.50	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	130.00	M ² .
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR NIVEL	2.00	
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR EDIFICIO	23.99	
NUMERO REAL DE DEPARTAMENTOS	24.00	
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE DEPARTAMENTOS MÁS UN 10% DE ÁREAS COMUNES	3,430.35	M ² .
SE RESPETA EL LÍMITE MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDO?	SI	

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR DEPARTAMENTO MÁS 15% PARA VISITAS	2.00	CAJONES
15% PROPUESTO PARA VISITAS	2.30	CAJONES
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS SEGÚN EL No. DE DEPARTAMENTOS	55.20	CAJONES
REDONDEADO	55.00	CAJONES
SUPERFICIE DE CADA CAJON DE ESTACIONAMIENTO (INCLUYE CIRCULACIONES)	26.00	M ² .
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR NIVEL	15.00	CAJONES
NIVELES REQUERIDOS DE ESTACIONAMIENTO (SOTANOS)	3.67	NIVELES
NIVELES REALES DE ESTACIONAMIENTO MAS AREA DE MAQUINAS, EQUIPOS Y BODEGAS	4.00	NIVELES
AREA TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	1,540.00	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN FINAL PARA PRESUPUESTO	4,970.00	M ² .

AREA DE CONSTRUCCION

AREA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	3,119	M ² .
AREA DE CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS	1,540	M ² .
AREA DE DE CONSTRUCCION DE CIRCULACIONES	312	M ² .
TOTAL	4,970	M².

VI.- PRECIO DE VENTA

DEPARTAMENTOS	24
PRECIO DE VENTA INVESTIGADO	\$2,730,000.00
TOTAL DE VENTAS POR DEPARTAMENTO	\$65,520,000.00

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS**PROYECTO**

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	385.00	\$2,695.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	385.00	\$3,850.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$33,782,787.50		\$675,655.75
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	4,970.35	\$347,924.50
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	4,970.35	\$173,962.25
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	4,970.35	\$173,962.25
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	24	hrs.	\$12,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$33,782,787.50		\$1,013,483.63
SUBTOTAL				\$2,403,533.38

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	4,970.35	\$139,169.80
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	4,970.35	\$382,716.95
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	4,970.35	\$79,525.60
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	4,970.35	\$99,407.00
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	4,970.35	\$24,851.75
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	4,970.35	\$9,940.70
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL					\$736,990.80
TOTAL					\$3,140,524.18

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS**EDIFICACION**

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	3,118.50	\$8,500.00	\$26,507,250.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	312	\$6,500.00	\$2,027,025.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	1,540	\$3,400.00	\$5,236,000.00
JARDINES	M ²	96.25	\$130.00	\$12,512.50
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$33,782,787.50	\$844,569.69
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$33,782,787.50	\$844,569.69
TOTAL				\$35,471,926.88

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

				IMPORTE
COMISIÓN VENTAS	5.00%	\$	65,520,000.00	\$ 3,276,000.00
COSTO FINANCIERO	3.00%		\$41,015,984.43	\$ 1,230,479.53
OTROS	2.00%	\$	65,520,000.00	\$ 1,310,400.00
TOTAL				\$5,816,879.53

TOTAL DE INGRESOS	\$65,520,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$44,429,330.58
UTILIDAD PRETENDIDA	21.47%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$11,551,692.14

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 30,004.40 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 3,367.50 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$11,550,000.00
---	------------------------

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS

PROYECTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	385.00	\$2,695.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	385.00	\$3,850.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%		\$33,782,787.50	\$675,655.75
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	4,970.35	\$347,924.50
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	4,970.35	\$173,962.25
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	4,970.35	\$173,962.25
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	24	hrs.	\$12,000.00
OFICINA CENTRAL	3%		\$33,782,787.50	\$1,013,483.63
SUBTOTAL				\$2,403,533.38

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	4,970.35	\$139,169.80
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	4,970.35	\$382,716.95
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	4,970.35	\$79,525.60
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	4,970.35	\$99,407.00
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	4,970.35	\$24,851.75
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	4,970.35	\$9,940.70
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL					\$736,990.80
TOTAL					\$3,140,524.18

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS

EDIFICACION

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	3,118.50	\$8,500.00	\$26,507,250.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	312	\$6,500.00	\$2,027,025.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	1,540	\$3,400.00	\$5,236,000.00
JARDINES	M ²	96.25	\$130.00	\$12,512.50
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$33,782,787.50	\$844,569.69
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$33,782,787.50	\$844,569.69
TOTAL				\$35,471,926.88

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISIÓN VENTAS	5.00%	\$ 65,520,000.00	\$ 3,276,000.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$41,015,984.43	\$ 1,230,479.53
OTROS	2.00%	\$ 65,520,000.00	\$ 1,310,400.00
TOTAL			\$5,816,879.53

TOTAL DE INGRESOS	\$65,520,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$44,429,330.58
UTILIDAD PRETENDIDA	15.00%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$14,426,269.83

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 37,470.83 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 4,205.48 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$11,550,000.00
---	------------------------

ESTUDIO DE VALOR RESIDUAL

I.- ANTECEDENTES

PERITO VALUADOR: ARQ. MIGUEL ANGEL ENRIQUEZ QUIÑONES
FECHA DEL ESTUDIO: ABRIL DE 2007
REG. DE PROPIEDAD DEL INMUEBLE: PRIVADA INDIVIDUAL
PROPOSITO DEL ESTUDIO: DETERMINAR SU VALOR POR MEDIO DEL METODO RESIDUAL
PROPIETARIO DEL INMUEBLE: NO SE PROPORCIONO
INMUEBLE QUE SE VALUA: TERRENO
UBICACION DEL INMUEBLE A VALUAR:
CALLE : **ARQUIMIDES**
COLONIA : POLANCO CHAPULTEPEC
DELEGACION : MIGUEL HIDALGO **C.P.** 11560
ENTIDAD : MEXICO, D.F.

II.- CARACTERISTICAS URBANAS

CLASIFICACION DE LA ZONA: Habitacional con Comercios
TIPO DE CONSTRUCCION DOMINANTE : Edificios desde 3 hasta 12 niveles, Comercios
INDICE DE SATURACION URBANA EN LA ZONA: 98%
DENSIDAD DE POBLACION : 300 Hab. / Ha.
USO DE SUELO ACTUAL : H-12/20
SERVICIOS PUBLICOS : Completos; agua potable, drenaje, red eléctrica, alumbrado publico, etc.

III.- TERRENO

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION : Terreno plano de forma regular.
CARACTERISTICAS PANORAMICAS : Las propias de una zona urbana.
INTENSIDAD DE CONSTRUCCION : Alta.
SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES : Ninguna apreciable.
CONSTRUCCION EXISTENTE: Ninguna que amerite su valoración.
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO : 434.00 M2.

V.-DATOS DE PROYECTO

USO DE SUELO EN LA ZONA:	H-12/20
NIVELES PERMITIDOS	12
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	20%

AREA TOTAL DEL TERRENO:	434.00	M ² .
AREA LIBRE	86.80	M ² .
AREA MÁXIMA CONSTRUIBLE POR USO DE SUELO	4,166.40	M ² .
AREA AUTORIZADA DE DESPLANTE POR USO DE SUELO	347.20	M ² .
AREA DE DESPLANTE PRIVATIVA DE CONSTRUCCIÓN (-10% DE ÁREA CIRCULACIÓN)	312.48	M ² .
NIVELES DE DEPARTAMENTOS	12	
AREA PRIVATIVA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	3,749.76	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	156.00	M ² .
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR NIVEL	2.00	
NUMERO DE DEPARTAMENTOS POR EDIFICIO	24.04	
NUMERO REAL DE DEPARTAMENTOS	24.00	
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE DEPARTAMENTOS MÁS UN 10% DE ÁREAS COMUNES	4,124.74	M ² .
SE RESPETA EL LÍMITE MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDO?	SI	

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR DEPARTAMENTO MÁS 15% PARA VISITAS	2.00	CAJONES
15% PROPUESTO PARA VISITAS	2.30	CAJONES
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS SEGÚN EL No. DE DEPARTAMENTOS	55.20	CAJONES
REDONDEADO	55.00	CAJONES
SUPERFICIE DE CADA CAJON DE ESTACIONAMIENTO (INCLUYE CIRCULACIONES)	26.00	M ² .
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR NIVEL	17.00	CAJONES
NIVELES REQUERIDOS DE ESTACIONAMIENTO (SOTANOS)	3.24	NIVELES
NIVELES REALES DE ESTACIONAMIENTO MAS AREA DE MAQUINAS, EQUIPOS Y BODEGAS	3.30	NIVELES
AREA TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	1,432.20	M ² .
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN FINAL PARA PRESUPUESTO	5,560.00	M ² .

AREA DE CONSTRUCCION

AREA DE CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS	3,750	M ² .
AREA DE CONSTRUCCION DE ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS	1,432	M ² .
AREA DE DE CONSTRUCCION DE CIRCULACIONES	375	M ² .
TOTAL	5,557	M².

VI.- PRECIO DE VENTA

DEPARTAMENTOS	24
PRECIO DE VENTA INVESTIGADO	\$3,276,000.00
TOTAL DE VENTAS POR DEPARTAMENTO	\$78,624,000.00

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS

PROYECTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	434.00	\$3,038.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	434.00	\$4,340.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$39,191,068.00		\$783,821.36
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	5,556.94	\$388,985.52
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	5,556.94	\$194,492.76
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	5,556.94	\$194,492.76
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	24	hrs.	\$12,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$39,191,068.00		\$1,175,732.04
SUBTOTAL				\$2,756,902.44

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	5,556.94	\$155,594.21
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	5,556.94	\$427,884.07
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	5,556.94	\$88,910.98
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	5,556.94	\$111,138.72
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	5,556.94	\$27,784.68
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	5,556.94	\$11,113.87
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL				\$823,805.53	
TOTAL				\$3,580,707.97	

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS

EDIFICACION

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	3,749.76	\$8,500.00	\$31,872,960.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	375	\$6,500.00	\$2,437,344.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	1,432	\$3,400.00	\$4,869,480.00
JARDINES	M ²	86.80	\$130.00	\$11,284.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$39,191,068.00	\$979,776.70
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$39,191,068.00	\$979,776.70
TOTAL				\$41,150,621.40

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

				IMPORTE
COMISION VENTAS	5.00%	\$	78,624,000.00	\$ 3,931,200.00
COSTO FINANCIERO	3.00%		\$47,488,231.81	\$ 1,424,646.95
OTROS	2.00%	\$	78,624,000.00	\$ 1,572,480.00
TOTAL				\$6,928,326.95

TOTAL DE INGRESOS	\$78,624,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$51,659,656.32
UTILIDAD PRETENDIDA	13.67%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$19,902,468.66

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 45,858.22 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 4,825.15 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$19,900,000.00
---	------------------------

ANALISIS COSTOS PREOPERATIVOS

PROYECTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	\$7.00	/ M ²	434.00	\$3,038.00
MECANICA DE SUELO	\$10.00	/ M ²	434.00	\$4,340.00
PROYECTO ARQUITECTONICO	2%	\$39,191,068.00		\$783,821.36
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$70.00	/ M ²	5,556.94	\$388,985.52
PROYECTO DE INSTALACIONES	\$35.00	/ M ²	5,556.94	\$194,492.76
PROYECTOS ESPECIALES	\$35.00	/ M ²	5,556.94	\$194,492.76
REGIMEN EN CONDOMINIO	500	24	hrs.	\$12,000.00
OFICINA CENTRAL	3%	\$39,191,068.00		\$1,175,732.04
SUBTOTAL				\$2,756,902.44

LICENCIAS

ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	(ART. 244 C.F.D.F.)	\$780.00	ml	1.00	\$780.00
USO DE SUELO	(ART. 246-1 C.F.D.D.)	\$599.00		1	\$599.00
LICENCIA DE CONSTRUCCION	(ART. 206 C.F.D.F.)	\$28.00	/ M ² de construccion	5,556.94	\$155,594.21
LICENCIA DE DEMOLICION		\$14.00	/ M ² por demoler	0.00	\$0.00
DGCOH		\$77.00	/ M ²	5,556.94	\$427,884.07
LICENCIA DE CONDOMINIO		\$16.00	/ M ² de construccion	5,556.94	\$88,910.98
D.R.O.		\$20.00	/ M ²	5,556.94	\$111,138.72
CORRESPONSABLES		\$5.00	/ M ²	5,556.94	\$27,784.68
GESTORIA		\$2.00	/ M ²	5,556.94	\$11,113.87
S.P. CIA DE LUZ			servicio		
SUB-TOTAL				\$823,805.53	
TOTAL				\$3,580,707.97	

ANALISIS DE COSTOS OPERATIVOS

EDIFICACION

INCLUYE INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	IMPORTE
DEPARTAMENTOS	M ²	3,749.76	\$8,500.00	\$31,872,960.00
AREAS COMUNES CONSTRUIDAS	M ²	375	\$6,500.00	\$2,437,344.00
ESTACIONAMIENTO A CUBIERTO	M ²	1,432	\$3,400.00	\$4,869,480.00
JARDINES	M ²	86.80	\$130.00	\$11,284.00
DEMOLICION	M ²			
SUPERVISION DE OBRA		2.50%	\$39,191,068.00	\$979,776.70
GERENCIA DE PROYECTO		2.50%	\$39,191,068.00	\$979,776.70
TOTAL				\$41,150,621.40

ANALISIS DE COSTOS POSTOPERATIVOS

			IMPORTE
COMISIÓN VENTAS	5.00%	\$ 78,624,000.00	\$ 3,931,200.00
COSTO FINANCIERO	3.00%	\$47,488,231.81	\$ 1,424,646.95
OTROS	2.00%	\$ 78,624,000.00	\$ 1,572,480.00
TOTAL			\$6,928,326.95

TOTAL DE INGRESOS	\$78,624,000.00
TOTAL DE COSTOS	\$51,659,656.32
UTILIDAD PRETENDIDA	15.00%
VALOR MAXIMO A PAGAR POR EL TERRENO	\$19,215,395.23

VALOR POR METRO CUADRADO DEL TERRENO	\$ 44,275.10 /m2
VALOR POR METRO CUADRADO CONSTRUIBLE	\$ 4,658.58 /m2

VALOR PRETENDIDO POR EL VENDEDOR DEL TERRENO	\$19,900,000.00
---	------------------------

Los estudios residuales presentados contienen partes importantes a destacar en ellos, dentro de las que encontramos en orden de aparición, la descripción de antecedentes, características urbanas del entorno y propiedades particulares del predio en estudio. En la siguiente hoja podemos encontrar la descripción de las áreas que permite desarrollar el uso de suelo de cada predio de acuerdo a un anteproyecto y los posibles precios de venta de los productos terminados para obtener el total de ingresos por ventas.

Siguiendo con la descripción del análisis, se detallan en dos hojas similares, los análisis de los costos del proyecto, tomando en cuenta tres etapas; la pre-operativa, la operativa y la post-operativa. Como puede observarse, éste tipo de estudios son estáticos porque no incluyen los gastos o costos financieros.

El estudio incluye dos hojas similares de costos porque la variación se presenta en la conclusión del mismo, ya que se presentan las dos opciones previstas que un estudio residual tiene como utilidades principales planteadas en esta tesina. La primera de estas hojas muestra el monto máximo a pagar por cada predio; de tal forma que se fija un porcentaje de utilidad esperada del 15% en todos los casos. Analizando los valores resultantes de este análisis, es claro que, en el primer caso donde el valor pretendido por el vendedor es de 5.95 millones de pesos y el valor máximo a pagar por el predio para obtener el porcentaje mínimo de utilidad esperada planteada como fija para todos los casos es de 5.4 millones de pesos, el comprador deberá negociar este valor para tratar de obtener la utilidad esperada o en su defecto, sacrificar un porcentaje de ésta. Este porcentaje se presenta en la siguiente página del estudio, en donde el valor máximo a pagar por el terreno se iguala con el pretendido por el vendedor y se obtiene el porcentaje de utilidad que representa ese negocio inmobiliario.

De la misma manera se trabajan los restantes cuatro inmuebles y es interesante ver que a pesar de encontrarse en una misma colonia con características similares, cada uno de los predios representa una rentabilidad diferente para la realización de un negocio inmobiliario. Esto significa que el mercado no está tomando tanto en cuenta este factor para valorar sus propiedades y estos estudios sin duda, representan una gran herramienta tanto para un comprador que posteriormente podrá fungir como desarrollador como para los mismos vendedores.

VIII. CONCLUSIONES

Una vez que se ha realizado un estudio de caso concreto y claro, se ha analizado el mercado inmobiliario de una zona como la planteada desde la hipótesis y se han obtenido resultados claros y evidentes, esta tesis puede concluir de manera positiva en relación a la hipótesis planteada de inicio.

La principal conclusión de esta tesina, apoyada en el estudio de caso realizado es que el Coeficiente de Utilización del Suelo realmente representa una parte fundamental en la conformación del valor de un terreno y es indispensable en un estudio de valuación la consideración de este factor si se pretende llegar a valores más certeros.

También se puede mencionar las grandes virtudes que tiene, tanto el conocimiento del CUS, como su correcta comprensión, obtención, análisis e interpretación para poder lograr una correcta relación con los valores de un predio y comprender mejor el comportamiento de un mercado inmobiliario dinámico en el sentido planteado en el presente estudio.

Finalmente se consigue otro objetivo planteado al inicio del estudio que es el resaltar la gran importancia y utilidad que tiene el enfoque o estudio residual al momento de valorar un predio dentro de un mercado dinámico con gran potencial de construcción.

IX. FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA.

- Antuñano. EL AVALÚO DE LOS BIENES RAÍCES. Editorial Limusa.
- Appraisal Institute. THE APPRAISAL OF REAL ESTATE. Appraisal Institute, Décima Edición.
- Ventolo Jr., William & Williams, Martha R. TÉCNICAS DEL AVALÚO INMOBILIARIO. Real Estate Education Company.
- Real Estate Education Company. LOS BIENES RAÍCES Y LOS NÚMEROS. Real Estate Education Company. Traducido de la 6ta. Edición en Inglés.
- Comisión de Avalúos de Bienes Inmuebles Nacionales (1991). VALUACIÓN MODERNA. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. Comisión de Avalúos de Bienes Inmuebles Nacionales (CABIN).
- González Orea, Luis & Aguilar Herrera, Jorge. CRITERIOS DE VALUACIÓN. Editado por los autores.
- Betts, Richard M. BASIC REAL ESTATE APPRAISAL. Prentice Hall Career & Technology. Tercera Edición.
- Gómez Mario (2007). HERRAMIENTAS FINANCIERAS PARA LA VALUACIÓN DE INMUEBLES. Bienes Raíces Ediciones.
- Rosados, José & Gómez Picasso, Germán (2005). TASACIÓN DE INMUEBLES – EL VALOR DEL MERCADO. Bienes Raíces Ediciones.

CONSULTA ELECTRÓNICA.

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), Gobierno de la Ciudad de México. BANDO No. 2. <http://www.seduvi.df.gob.mx/programas/bando2.html?cfC0C1CF97=4A7A8CEF!NDE2OTkyMTpyYWRpdXM6BE4z8YQtsC5S/m1s4/YAng==>
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), Gobierno de la Ciudad de México. ACUERDO No. 3. <http://www.seduvi.df.gob.mx/programas/acuerdo3.html>

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), Gobierno de la Ciudad de México. CARTAS DE DIVULGACIÓN DE PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO. <http://www.seduvi.df.gob.mx/programas/divulgacion.html>
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), Gobierno de la Ciudad de México. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. <http://sig.seduvi.df.gob.mx/sigseduvi/sig07/index.asp>
- OFERTA INMOBILIARIA DE MÉXICO. <http://metroscubicos.com/>
- SEGUNDAMANO. Oferta inmobiliaria en la Ciudad de México. http://www.segundamano.com.mx/Mexico/Inmuebles/index.aspx?params=Suplemento\13913_PTAAnuncio\2_PTAVarios\0
- REFORMA. Avisos de Ocasión. Oferta inmobiliaria en la Ciudad de México. http://avisos.reforma.com/portada_bienes.asp
- EL UNIVERSAL. Aviso Oportuno. Oferta inmobiliaria de la Ciudad de México. <http://www.vecasas.com.mx/>
- CENTURY 21. Oferta de bienes inmuebles en México. <http://www.century21felix.com/?cfC0C1CF97=4A8509DF!NDE2OTkyMTpyYWRpdXM6BE4z8YQtsC5S/m1s4/YAng==>