



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TECAMACHALCO
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

“RENTABILIDAD EN PREDIOS BALDÍOS URBANOS”.

TESINA

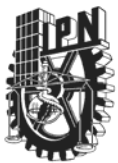
**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN VALUACIÓN
INMOBILIARIA**

Presenta

Erik Edmundo Páez Barrera

Tecamachalco, Estado de México.

Agosto 2008.



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL



**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
UNIDAD TECAMACHALCO
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

“RENTABILIDAD EN PREDIOS BALDÍOS URBANOS”.

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN VALUACIÓN
INMOBILIARIA**

Presenta

Erik Edmundo Páez Barrera

Presidente: Dr. Alfonso Rodríguez López

Vocal: M. en C. Ma. del Pilar Magdalena Morales Rubio

Secretario: M. en. C. Susana Fernández Águila

Suplente: Dr. Ricardo Antonio Tena Nuñez.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de **México** el día **22** de **Agosto** del año **2008**, el (la) que suscribe **Erik Edmundo Páez Barrera** alumno (a) del Programa de **Especialización en Valuación Inmobiliaria** con número de registro **B 071196** adscrito a **Sección de Estudios de Posgrado de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco**, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesina bajo la dirección de **Dr. Alfonso Rodríguez López** y cede los derechos del trabajo intitulado **Rentabilidad en Predios Baldíos Urbanos** al **Instituto Politécnico Nacional** para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección **erikpaezb@hotmail.com**. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Erik Edmundo Páez Barrera

A mi Madre:

C.P. Reyna Barrera Alamo.

Tu modo de ver las cosas ha iluminado mis
puntos de vista, y tu amor me ha guiado
a estar más cerca de mis sueños.
Me alientas en mis metas y colaboras siempre
para que mi ahínco se transforme en triunfo.

Siempre has estado allí para escuchar, para
comprender... y para ayudarme a crecer.

Mamá, gracias por todo.

El amor hacia un niño forjará al hombre del mañana.

Tú siempre estas conmigo.
Algún día yo estaré contigo.

Gracias Abuelita.

A la memoria de dos grandes hombres:
Tío Fernando y Tío Carlos.
q.e.p.d.

A mi esposa:

Profra. Gabriela Fernández Flores

Juntos hemos reído y llorado, compartido
amaneceres y tormentas...

Tu apoyo ha hecho mis triunfos más destacados
y mis pérdidas más fáciles de soportar.

Gracias por comprenderme, aceptarme
y amarme como soy.

A Erik, Emill y Emanuell.

No se estanquen jamás, quiero que triunfen.
Supérense día a día, estudien, trabajen, amen.
Sean hombres dignos.

Ustedes son la suma del esfuerzo de todos nosotros...
y son mi motivación y mi orgullo.

A dos mujeres que amo entrañablemente:

C.P. Alejandra Páez y Lic. Itzel Páez.

De niños jugamos juntos, y ahora admiro
su tenacidad y entrega a pesar de la adversidad.
Nunca desistan.

Siempre estaré presente cuando me necesiten.

PRESENTACIÓN:

Fundamentar la práctica de la valuación de los bienes inmuebles en sus conceptos teóricos y valorar un predio baldío localizado en un área determinada dentro del perímetro “A” (Primer Cuadro del Centro Histórico) de la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México; así como calcular su rentabilidad si se le diera un uso actual como estacionamiento público.

La valuación de los bienes inmuebles en México data desde la época prehispánica, desarrollándose paulatinamente conforme a los requerimientos históricos en nuestro país hasta llegar a representar en la actualidad uno de los factores fundamentales y decisivos en el comportamiento de la economía. Su práctica profesional debe ser responsable y estar basada en conceptos teóricos y razonamientos matemáticos lógicos para concluir con resultados adecuados y correctos; fundamentándose éstos a su vez en conocimientos multidisciplinarios que comprenden a áreas de conocimiento como la arquitectura, la ingeniería, la economía, el urbanismo y la administración, por mencionar algunas.

Las características de los bienes inmuebles son tan variadas y peculiares que cada avalúo difiere de otro en múltiples aspectos. Si es un predio baldío, urbano o rural; si es un departamento, casa, edificio o industria; y la ubicación de éstos dentro de un determinado contexto urbano son algunos de los aspectos que se analizan y se consideran para obtener el valor preciso y correcto.

El propósito de éste trabajo es presentar dichos fundamentos teóricos y desarrollar el avalúo comercial de un predio urbano ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, proponiendo para determinar su rentabilidad el escenario financiero de un estacionamiento público; y concluyendo en el último capítulo con los resultados correspondientes.

RESUMEN

La descripción y análisis de los conceptos teóricos sobre los cuales se fundamenta la valuación inmobiliaria son de suma importancia para la comprensión adecuada de la misma. La terminología propia de esta área –valor, homologación, demanda, oferta- son sólo algunas de las definiciones que es conveniente asimilar y comprender en su totalidad. En el Capítulo I del presente trabajo se desarrollan estos y otros conceptos, dentro de un marco teórico que sustenta el contenido posteriormente desarrollado.

El avalúo comercial que se realiza es el de un predio baldío ubicado en la calle General Venustiano Carranza, entre las calles de 5 de Febrero e Isabel La Católica; en pleno Centro Histórico de la Ciudad de México; denominado también Perímetro “A”, de acuerdo a lo que indica el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc del Distrito Federal. Por lo anterior en el Capítulo II se realiza un análisis histórico, demográfico, económico, político, normativo y urbano para enmarcar y comprender las características propias de esta zona, tan importante en el pasado y presente de nuestro país.

El contenido del Capítulo III se relaciona con el ejercicio práctico del avalúo comercial de un predio baldío con la ubicación antes indicada. Para calcular la capitalización de rentas, se propone el escenario financiero de un estacionamiento público al aire libre, con la debida comparación y homologación con otros predios que funcionan comercialmente bajo esta actividad económica.

Por último se presentan las conclusiones. En estas se aterrizan y determinan los resultados emanados del estudio y ejercicio práctico.

Abstract

The description and analysis of the theoretical concepts on which the valuation is based real estate are of paramount importance for proper understanding of it. The terminology of this area-value, approval, demand, supply-are just some of the definitions that it should assimilate and understand in its entirety. In Chapter I of this work will develop these and other concepts within a theoretical framework that supports the content subsequently developed.

The appraisal business is conducted is the wasteland of a property located on the street Gen. Venustiano Carranza, between the streets of February 5 and Isabel the Catholic, in heart of the historic district of Mexico City; Perimeter also known as "A", according to which indicates the Urban Development Programme Part of the Cuauhtemoc Delegation of the Federal District. For the foregoing in Chapter II is a historical analysis, demographic, economic, political and regulatory framework for urban and understand the characteristics of this area, so important in the past and present of our country.

The contents of Chapter III relates to the practical exercise of a property appraisal commercial wasteland with the location above. To calculate the capitalization of income, suggested the financial scenario of a public parking outdoors, with proper approval and comparison with other sites that operate commercially under this economic activity.

Lastly presents conclusions. These are land and determine the results of the study and practical exercise.

PALABRAS CLAVE

Rentabilidad.

Pedio baldío.

Espacio Urbano.

Índice

CAPITULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

- 1.1.-Importancia del valor.
- 1.2.-La naturaleza y propósitos de la valuación.
- 1.3.-Fluctuaciones del valor de los inmuebles urbanos.
- 1.4.-El avalúo y la homologación
- 1.5.-Enfoques de la valuación
- 1.6.-Principios de la valuación
- 1.7.- Principios básicos de la economía
- 1.8.-Ley de oferta y la demanda
- 1.9.-Ley de competencia
- 1.10.-Ley de ingresos crecientes y decrecientes.
- 1.11.-Ley de contribución

CAPITULO II EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MEXICO

- 2.1.-Ubicación.
- 2.2.-Antecedentes Históricos
- 2.3.-Aspectos Demográficos
- 2.4.-Actividad Económica
- 2.5.- Riesgos y Vulnerabilidad
- 2.6.-Escenario Programático de Población
- 2.7.-Valor Catastral en Colonias, Ejes y Corredores
- 2.8.-Zonificación del suelo
- 2.9.- Áreas de Conservación Patrimonial.
- 2.10.- Normas de ordenación generales.
- 2.11.-Normas Particulares para la Delegación
- 2.12.-Bando Número 2

CAPITULO III AVALÚO DE UN PREDIO BALDÍO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

3.1.- Memoria descriptiva

3.2.- Investigación de comparables de terrenos en venta en la Delegación Cuauhtémoc.

3.3.- Análisis residual de los comparables.

3.4.- Cálculo del valor físico del suelo en la delegación Cuauhtémoc.

3.5.- Cálculo del valor de mercado del suelo en la delegación Cuauhtémoc.

3.6.- Investigación de comparables de estacionamientos.

3.7.- Cálculo de ganancias mensuales en los comparativos de estacionamientos.

3.8.- Cálculo de la homologación para determinar el valor por capitalización de rentas.

3.9.- Cálculo del valor por capitalización de rentas.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Sabemos que desde tiempo inmemorial los hombres aprendieron a distinguir las propiedades del suelo –o para ser más precisos, la diferencia cualitativa que había entre los terrenos que exploraban- y a valorarlas.

El primer reconocimiento significativo diferenció los suelos infértiles de aquellos que eran propios para cultivar semillas. Mas tarde, todos los grupos humanos que descubrieron la agricultura como fuente segura de alimentos, destinaron determinados terrenos para usos no agrícolas y sobre ellos establecieron chozas y áreas comunes para celebrar reuniones y ritos.

Para abreviar el recuento histórico, conviene recapitular con una cita de Gustavo Brandariz¹: “Llevamos, por lo menos, cinco milenios de vida urbana”, es decir, un tiempo en que la relación entre la sociedad humana y su lugar de convivencia colectiva cuenta como factor determinante para comprender la civilización y la totalidad de los valores de la cultura: “Con los siglos, a partir de los primeros asentamientos compactos que empezaron a parecerse a lo que hoy llamamos ciudad, los hombres han ido perfeccionando sus modos de vida urbana, la conformación de sus ciudades, la especialización de sus funciones, las vías de comunicación, los espacios públicos, los componentes morfológicos, los sistemas de organización del poder y de los servicios y cada uno de los elementos tangibles e intangibles, concretos o simbólicos que integran el complejo concepto actual de la ciudad.”

Entre los albores de la civilización y la actualidad, este desarrollo da un salto gigantesco en el tiempo; no obstante, sorprende saber que en miles de años no ocurrieron tantos cambios en la atribución de valor al suelo como los que se han precipitado en unos cuantos decenios. El dinamismo en el cambio de valor de la tierra y de los inmuebles es un fenómeno que surgió relativamente hace poco tiempo.

1.1.- Importancia del valor.

La importancia del valor en la especialidad de los bienes raíces, debería implicar que su significado sea preciso, claramente definido, totalmente comprendido y utilizado adecuadamente. Desafortunadamente esta condición ideal no existe y el valor es considerado e interpretado de muchas maneras. Valor significa una cosa para un artista, otra para un músico y otra mas para un científico.

Esta tendencia para interpretar el valor en términos de ciertas actividades sociales y económicas, ha tenido influencia en el campo de bienes raíces; el consejero habla de “valor asesorado”, los bancos “valor de préstamo”, el corredor inmobiliario “valor de venta” cuando quiere decir “valor de mercado”.

Principios básicos del valor en bienes inmuebles.

El valor desempeña un papel muy importante en toda actividad relacionada con los bienes raíces. Valor es la palabra clave que eslabona los diferentes segmentos del negocio de bienes raíces.

Un comprador o un vendedor deben fundamentar su precio final en una opinión de valor. El interés de un corredor y el de su cliente es de primordial necesidad conocer su valor del bien a negociar. Un administrador debe de conocer el valor, para en consecuencia asesorar adecuadamente a su cliente. El inversionista constructor que desconozca el valor involucrado para un proyecto no sabrá en donde construir, que construir o cuando construir.

El otorgamiento de un crédito hipotecario se basa en el conocimiento del valor de la garantía.

1.2.-La naturaleza y propósitos de la valuación.

El valor de la propiedad raíz es creado, mantenido, modificado o destruido por la interacción de cuatro grandes influencias que motivan las actividades de los seres humanos,

que son: los ideales y los estándares sociales, los ajustes y cambios económicos, las leyes o políticas gubernamentales y las fuerzas físicas o naturales y dichas influencias crean el patrón de las variables para el valor de los bienes inmuebles.

Cada influencia es dinámica, combinadas, son la esencia de la causa y efecto, entrelazadas se convierten en una basta y siempre cambiante acción que rodea e influencia a todo bien raíz.

Influencias que crean valor.

El carácter complejo y multifacético de cada una de las grandes influencias es difícil de comprender. El estudio de algunos de los factores localizados en las influencias demuestran que son multitudinarias y se encuentran siempre cambiantes.

Algunas influencias sociales son:

- 1.- El crecimiento o decrecimiento de la población.
- 2.-Cambios de densidad poblacional.
- 3.-Cambios de composición numérica de la familia.
- 4.-La distribución geográfica del nivel social.
- 5.-Actitudes hacia las actividades educacionales y sociales.
- 6.-Actitudes hacia los cambios arquitectónicos de diseño y utilidad.

Las fuerzas económicas que incluyen los recursos y esfuerzos del hombre para lograr sus ideales sociales, están integrados a factores tales como:

- 1.-Los recursos naturales: su cantidad, calidad, localización y grado de uso.
- 2.-Tendencias comerciales e industriales.
- 3.- Tendencias de los empleos y niveles de salarios.
- 4.-Disponibilidad de dinero y créditos.
- 5.-Niveles de precios, tasas de interés y cargas e impuestos.
- 6.-Todos los factores que infieren directa o indirectamente sobre el poder de compra.

Las leyes del gobierno creadas por factores políticos son:

- 1.-Leyes de zonificación.
- 2.-Reglamentos de construcción.

- 3.-Reglamentos de policía y tránsito y departamento de bomberos.
- 4.-Control de rentas, posiciones de la defensa nacional, prioridades, control y destino de créditos.
- 5.-Préstamos hipotecarios del gobierno.
- 6.-Política monetaria que afecte el libre uso del bien raíz.

Los factores físicos pueden ser naturales o humanos y pueden incluir:

1.- Clima y topografía.



2.-Fertilidad de la tierra.

3.-Recursos naturales.

4.-Factores comunitarios como el transporte, escuelas, templos, parques y áreas de recreo.

5.-

Control de inundaciones y conservación de suelo.

Cada una de estas influencias, sociales, económicas, políticas y físicas, afectan el costo, precio y valor de los bienes raíces. Estas cuatro influencias con los factores que las integran, constituyen el material crudo y básico para elaborar un avalúo inmobiliario.

1.3.-Fluctuaciones del valor de los inmuebles urbanos.

Es un hecho determinante que la valuación como especialidad profesional, resulta de un complejo fenómeno de la economía urbana contemporánea: los inmuebles urbanos son bienes cuyo valor comercial esta sujeto a un enorme dinamismo; un valor que esta condicionado por gran diversidad de factores.



La ciudad es muchas cosas y admite múltiples definiciones, según desde que punto de vista se le analice: filosófico, histórico, cultural o económico, más para la valuación inmobiliaria importa subrayar que la ciudad

constituye un territorio vivo, mutante, parcelado en millones de áreas que dan origen a un mercado diverso, capaz de tasar el valor de todos sus lotes y edificios privados y susceptible de venderlos al mejor postor.

En esta materia resulta indispensable tener presente una noción elemental de economía de acuerdo con la cual todo bien tiene un valor absoluto y uno relativo, según las circunstancias y la disponibilidad de uno o más bienes similares al original –noción que, entre otros propósitos, sirve para atenuar la innegable carga subjetiva que entraña el avalúo- es decir, el establecimiento de un valor en términos económicamente cuantificables de un objeto o bien.

Esta pluralidad de bienes similares es también la base de la homologación.

1.4.-El avalúo y la homologación

Si el universo al que nos referimos es el de los inmuebles urbanos y si además, determinamos como ideal de la profesión del valuador aspirar al avalúo justo, confiable y consistente, será preciso explicar las razones en que se fundan los atributos, que buscamos al formular cada avalúo.

La justeza no podrá existir sin criterios preestablecidos para emitir el avalúo; la confiabilidad y la consistencia no podrán ser medidas si no hay referentes para determinarlas. Por lo tanto, a partir de las características y atributos comunes a centenas de millares de inmuebles urbanos es posible determinar las similitudes que los vuelven más o menos comparables.

La premisa de que en la ciudad existen inmuebles cuyas características son análogas no sólo es el fundamento de la homologación, sino también el punto de partida de operaciones de cálculo vastas y complejas, como el establecimientos de tipologías, la definición de zonas urbanas, la revaluación colectiva de inmuebles a partir de la cual las autoridades fiscales actualizan clasificaciones, tabulaciones y tasas impositivas, después de considerar el efecto que las inversiones públicas, las modificaciones en la planeación urbana u otras circunstancias ejercen sobre determinadas áreas de la ciudad; efectos que modifican los valores catastrales y del mercado.

1.5.-Enfoques de la valuación.

Para practicar avalúos comerciales de bienes inmuebles en la actualidad existen cuatro enfoques:

1.- Valor físico.

Es la suma del terreno que considera la porción sobre la cuál se desplanta un inmueble y al que se le aplican los factores de eficiencia del suelo más las construcciones. Se entiende como el valor que tienen los bienes a la fecha del avalúo y se determina a partir de costo de reposición nuevo, disminuyéndole los efectos debidos a la vida consumida respecto a su vida útil total, al estado de conservación, al grado de obsolescencia y a otros elementos de depreciación, equivale al valor de un bien usado que proporcione el mismo servicio, instalado y para uso continuado. Más las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

2.- Valor de capitalización.

Es el capital que se requiere para generar rendimientos financieros iguales a las utilidades que producen las rentas de un bien en similares condiciones de riesgo; es decir, se estima el valor de una propiedad dividiendo los ingresos netos anuales de operación que produce la misma, entre la tasa de capitalización adecuada.

$$V_c = R \times 12 / T$$

V_c = Valor de capitalización.

R = Renta de mercado

T = Tasa

3.- Valor comparativo o de mercado.

Es el resultado homologado de una investigación de mercado de bienes comparables al del estudio, dicho mercado debe ser preferentemente sano, abierto y bien informado, donde imperan condiciones justas y equitativas entre oferta y demanda.

4.- Valor comercial.

Se entiende como la cantidad más alta expresada en términos monetarios, mediante la cual se intercambiaría un bien en el mercado corriente de bienes, entre un comprador y un vendedor que actúan sin presiones ni ventajas de uno y otro, en un mercado abierto y competido, en las circunstancias prevalecientes a la fecha del avalúo y en un plazo razonable de exposición.

1.6.-Principios de la valuación

En términos generales, la valuación de terrenos e inmuebles debe estar sustentada al menos en los nueve principios que enumeraré y describiré en forma sumaria:

1.- Principio de anticipación.

Constituye el sustento del enfoque de capitalización de rentas. Se formula de la siguiente manera: Un bien inmueble es susceptible de rendir frutos en el futuro en función de consideraciones geométricas urbanas y diacrónicas: en que tipo de área de valor se ubica, cómo ha evolucionado esa área de la ciudad, cuál es su edad y la perspectiva en el futuro tanto del área cuanto del propio inmueble de acuerdo con su especialidad de uso. Es este principio en el que se basarán las premisas expuestas en el presente trabajo.

El principio de anticipación afirma que el valor es creado por los beneficios anticipados que se derivan en el futuro; no es el pasado, sino el futuro, la importancia de la estimación de un valor.

El resultado primario de experiencias anteriores, se fundamenta en la habilidad para señalar las posibles futuras tendencias y condiciones

Un inversionista de propiedades raíces, invierte anticipadamente para recibir beneficios futuros; examinan las rentas anteriores para descubrir todos los factores, agregados o disminuidos que han hecho posible que produzcan ese ingreso la propiedad. Entonces analiza esos datos y sopesa todos los factores antes de formarse una opinión de sí el flujo de ingresos continuará, podrá declinar en pocos años o es factible que se incremente en un futuro próximo

Aunque el valor es definido como lo que valen los presentes y futuros beneficios que se derivan de la propiedad, en la mayoría de los casos, la calidad, la cantidad y la durabilidad de los beneficios del futuro, deben de ser estimados tomando en cuenta las experiencias anteriores. Generalmente, el valor de una propiedad no es establecido por su precio anterior, ni por el costo que ocasionó a su propietario el construirla.

Existen casos excepcionales, por ejemplo, si una propiedad tomada por afectación, fue vendida hace menos de un año, ese precio de venta podría ser utilizado legalmente como una indicación de valor. (nótese que es admisible como una indicación de valor, no como su valor).

Ningún valuador, por más experimentado y competente que sea, podrá predecir con absoluta certeza las influencias que podrán surgir para modificar el carácter de una ciudad, una colonia o alguna propiedad específica. Él podrá únicamente estimar los probables efectos de esas influencias sobre los beneficios futuros. En su análisis, el valuador deberá considerar y sopesar el significado de cada beneficio desde el punto de vista de un comprador en prospecto.

2.- Principio de crecimiento, equilibrio y declinación.

El valor esta condicionado por el ciclo temporal de los inmuebles, su edad y el surgimiento de productos con los cuales será comparado. Según este principio, toda inmueble tiene una vida económicamente útil donde es posible identificar el punto de utilidad óptima, respecto del cual, todo momento posterior implicará un decremento del valor comercial.

Los efectos del deterioro físico ordinario y de la demanda de mercado, dictan que toda propiedad pase por tres etapas:

Crecimiento: Cuando se están construyendo mejoras y la demanda aumenta.

Equilibrio: Cuando el vecindario está prácticamente saturado y las propiedades parecen sufrir pocos cambios.

Declinación: Cuando las propiedades requieren cada vez mayor mantenimiento, en tanto que la demanda por ellas disminuye.

El proceso de crecimiento y cambio, es de importancia básica para el valuador. El debe reconocer la fase del ciclo de la vida de la propiedad que está inspeccionando, o en que etapa se encuentra la vida del vecindario. Al hacerlo, el valuador trabaja de acuerdo con el principio de integración y desintegración que afirma que toda existencia esta caracterizada por tres etapas: integración (crecimiento); equilibrio (estado estático) y finalmente desintegración (declinación).

Las propiedades, colonias, vecindarios, algunas veces las ciudades y poblaciones, siguen este mismo patrón de crecimiento por deseabilidad, existencia pasiva y declinación en deseabilidad y utilidad.

3.-Principio de cambio.

Este principio se refiere al uso del suelo que tiene una zona o colonia, toma en cuenta los factores que generan el cambio de un uso a otro, y que a su vez afectan el valor de los inmuebles y pueden ser:

- a) Principio de regresión: Se refiere al hecho de que existan establecimientos o locales que demeriten o depriman el aspecto o la tranquilidad del lugar y que afectan desfavorablemente la deseabilidad de la zona.

Tal es el caso de un inmueble de uso habitacional donde en su vecindad se establezcan locales como cantinas, comercios de barrio, talleres, etc. Estas condiciones poco deseables de sus alrededores tienden a demeritar el valor, aunque tenga un buen proyecto o buena calidad de construcción.

- b) Principio de progresión: Es caso contrario al anterior. Se refiere al caso en que un inmueble se ve favorecido por encontrarse ubicado en una buena zona, independientemente si se tiene un buen o mal aspecto.

Por ejemplo, una casa sencilla tiende a valer más si se encuentra ubicada en una zona o colonia donde predominan casas de mayor valor o calidad.

4.- Principio de competencia.

La ganancia anima a la competencia. La ganancia excesiva produce competencia ruinosa, exceso de oferta.

El principio de competencia se deriva del hecho de que la ganancia o provecho, tiende a provocar la competencia, y el provecho excesivo tiende a crear una competencia ruinosa.

El provecho se define como aquella porción de ingreso neto producido por los bienes raíces que sobrepasa y supera, a los costos de mano de obra, coordinación, capital y tierra.

Para evitar confusiones debe entenderse que el provecho según se aplica a los bienes raíces, es el mismo que el provecho obtenido por el manejo de un negocio. El provecho normal de un negocio, es un incentivo monetario. La recompensa por la inversión de capital y tierra; la productividad de un bien raíz es, asimismo, el incentivo monetario.

El provecho, entonces, es el ingreso neto remanente después de que los costos de operación y los ingresos normales provenientes de la tierra y edificaciones, han sido satisfechos. En otras palabras es lo que permanece después de satisfacer a los factores de producción.

Los primeros comercios que se ubiquen en un área donde se necesitan sus servicios comerciales, obtienen grandes ganancias. Los comerciantes de la competencia son atraídos al área. Estos recién llegados comparten el volumen total de los negocios disponibles. El volumen de los negocios iniciales disfrutados por los comerciantes pioneros declina, el valor de tierra depende del uso que produzca la mayor renta; en este ejemplo, la competencia, al disparar las rentas netas han reducido la productividad neta a la tierra y por ende su valor.

Eventualmente, todo provecho puede desaparecer si continua la expansión de servicios competitivos más allá del punto de la demanda económica. Sin embargo, la ganancia excesiva podrá influir en el incremento del valor de la tierra.

La competencia es uno de los factores más normales y más fácilmente reconocibles que se encuentran en todos los niveles de la actividad económica. La competencia razonable estimula una contribución creativa; pero siendo excesiva puede destruir aquello que pretende crear.

No solamente deberá el valuador reconocer su presencia en situaciones normales, también deberá ser hábil para descubrir aquellas situaciones en las cuales se esté debilitando y que pueden destruir el valor, si no se verifica. Debe comprender que la competencia es un resultado de la oferta y la demanda, y que en el estudio del mayor y mejor uso de una propiedad deben considerarse los factores normales de la oferta y la

demanda; de esto el podrá juzgar la fuerza de la competencia estimulada y el resultado probable del uso-densidad del tipo de tierra analizada

5.-Principio de conformidad.

El valor máximo se logra cuando esta presente un grado razonable de homogeneidad social y económica. (cuando todos venden bien y a satisfacción). Así, la conformidad del uso, es generalmente, un conjunto muy deseable en la propiedad raíz, puesto que crea y/o mantiene valor, y es el valor máximo el que produce al propietario un ingreso máximo

Homogeneidad razonable en el principio de conformidad implica similitud razonable; no significa uniformidad monótona. Generalmente, la tierra debe de ser utilizada de acuerdo a los estándares que gobiernan el área en el cual está localizada. La razón primaria de los reglamentos de zonificación es para proteger un área de la infiltración o la conversión a usos inarmónicos; sin dicha protección, aún los barrios residenciales más atractivos pueden declinar su valor .

La armonía o conformidad de uso puede apreciarse en el agrupamiento de locales de cualquier distrito comercial. Normalmente un comerciante obtiene los mayores volúmenes de ventas si su local está ubicado cerca de otros oferentes que venden el mismo tipo y calidad de mercancía, sin embargo, un comerciante que maneja solamente una costosa línea de mercancía, rara vez triunfa estando en la proximidad de otros que venden el mismo tipo de mercancía, pero de inferior calidad.

La conformidad es uno de los muchos factores importantes considerados en la selección de la ubicación de un local comercial, los elementos de conformidad no son estándares preconcebidos de desarrollo, sino que han evolucionado a medida que las ciudades crecieron y el uso de la tierra se multiplica.

Los propietarios de casas reconocen las ventajas de vivir en vecindarios diseñados y desarrollados para proveer facilidad y atractivos que añaden beneficios a sus propiedades; y ellos protegen esas conveniencias con acuerdos reglamentados y zonificados.

6.-Principio de equilibrio.

Existe un punto de armonía entre la oferta y la demanda. Un cambio entre ellas afectará el valor de un bien. El equilibrio es vital en los negocios; el número de servicios o agencias

de un ramo determinado que puede soportar una población determinada obviamente es limitado, cuando existen demasiadas farmacias en un sector, por ejemplo, puede ser que alguna tenga éxito a expensas de las otras, o que ninguna tenga ingresos adecuados de acuerdo a la inversión que representa.

El principio de equilibrio en valuación se interpretara como que el valor es creado y sostenido en proporción al equilibrio obtenido en la cantidad y localización de los usos esenciales de los bienes raíces.

7.-Principio de uso consistente.

Un bien inmueble en transición a otro uso no deberá valuarse considerando un uso para la tierra y otro para las mejoras. Esto sería inconsistente en el aspecto económico de la valuación.

Las mejoras deben ser añadidas al valor del terreno. Una casa que pueda tener muchos años de vida remanente, no podrá incrementar el valor del terreno, el cual tiene un mejor uso, excepto temporalmente como causante de impuesto, mientras la tierra está en transición .

Siguiendo la teoría de valorar la tierra como si estuviera vacante para uso inmediato, las mejoras no tienen valor. De hecho ellas podrían representar una penalización contra el valor de la tierra por el costo que implicaría su demolición.

Cuando la transición a un mayor y mejor uso es propuesta, el elemento de uso temporal, debe de ser considerado. Las mejoras pueden ser juzgadas sobre la base del incremento de valor de terreno, medido por las ventas comparables en el mercado, si se localizan, y por la consideración de las rentas producidas en el período temporal

8.- Principio de sustitución.

Este principio asevera que cuando dos o más objetos útiles y en igualdad de servicio, están disponibles, el que tiene el menor precio recibe la mayor demanda y la mayor distribución. La importancia de esta teoría puede encontrarse en muchos aspectos en nuestra economía. En bienes raíces, por ejemplo, si dos departamentos ofrecen aproximadamente las mismas ventajas, el equilibrio en prospecto seleccionará el departamento con la renta más baja.

La aplicación de este principio se encuentra en cada uno de los tres enfoques de valor, los cuales son la metodología básica el proceso valuatorio. Como se explica en el enfoque de valor de mercado, el principio podría establecer:

Cuando una propiedad es reemplazable en el mercado, su valor tiende a ser el costo de adquisición de otra propiedad sustituta igualmente deseada, suponiendo que no implicara costo el hacer la sustitución.

En el enfoque por valor físico directo, para ninguna persona es justificable el pagar más por una propiedad que la cantidad por la que se pueda obtener comprando un terreno y mejorar sin demoras, una propiedad de igual deseabilidad y utilidad.

En el enfoque de rentas, el valor tiende a establecer por la inversión necesaria para adquirir sin demoras, una propiedad sustituta comparable en sus productos, que ofrezca una renta neta deseable y semejante.

El valuador no deberá enfatizar o menospreciar la posibilidad de sustituir una propiedad por otra, en el proceso de estimación de valor de bienes inmuebles. Entre más prevaeciente en el mercado sea la propiedad investigada, más rápidamente podrá ser sustituida en la mayoría de los casos.

El enfoque de mercado, basado en el valor de mercado de las propiedades sustitutas comparables, es considerado como la mejor indicación del valor de una propiedad. En las afectaciones principalmente, se acostumbra estimar el valor de una propiedad, por su valor de mercado; o sea, que es la indicación del valor basado en los precios obtenidos en el mercado, por ventas recientes de propiedades comparables.

Las propiedades de tipo especializado tales como escuelas, iglesias, terminales de transporte, hospitales, etc., existe un número limitado porque son de usos con características especiales y específicas. En la valorización de las propiedades de este tipo, es difícil el encontrar propiedades sustituidas comparables, de tal manera el enfoque de valor de mercado es pocas veces el apropiado.

El enfoque por valor físico directo es el más comúnmente efectivo para obtener el valor de las propiedades especializadas.

El enfoque por valor físico directo puede ser aplicado estimando el costo actual para construir una propiedad nueva comparable, que produzca utilidad y beneficio semejantes, y

cuyo costo será ajustado al estimar las pérdidas en valor debidas a la depreciación por no ser nueva la propiedad en estudio.

El principio de sustitución confiere las bases para estas premisas:

- a.- El valor de una propiedad tiende a coincidir con el valor señalado por las acciones de compradores informados en el mercado de propiedades comparables.
- b.- El costo de producir, o construir una edificación nueva sustituida igualmente deseable, generalmente fija el límite superior del valor.
- c.- la comprensión a la cual tiene derecho un propietario cuando se le priva del uso de su propiedad está basada en el valor indicado por las acciones de compradores informados en el mercado de propiedades comparables.

9.- Principio de mayor y mejor uso.

Brevemente se puede definir como el uso a la fecha del avalúo, que sea más adecuado para producir la mayor redituabilidad neta de la tierra y/o mejoras, en un período de tiempo establecido.

La frase clave de esta definición es "redituabilidad neta", la cual significa el excedente de la redituabilidad bruta, posterior de las deducciones de todos los gastos. Es importante comprender que esto no siempre puede ser interpretado estrictamente en términos monetarios.

La renta a veces forma parte de comodidades o conveniencias.

Un predio urbano arbolado, por ejemplo, puede tener su mayor o mejor uso como parque público; o la comodidad de vivir en una casa propia, puede representar para su propietario una ganancia que supera a un ingreso neto en términos monetarios.

Se ha establecido que la tierra no tiene valor hasta que el hombre pueda utilizarla, pero el grado de valor de acuerdo a este principio depende del carácter de ese uso, porque el propietario de bienes raíces desea recibir el mayor ingreso posible de sus propiedades, normalmente seleccionará aquel uso que logre los resultados deseados.

Generalmente el uso actual de la propiedad representa un mayor y mejor uso, pero por estar siempre presente el cambio, en algunos casos el uso original de la tierra puede no estar conforme actualmente, a su mayor y mejor uso; por ejemplo, en los sectores comerciales

centrales de la mayoría de las grandes ciudades existen terrenos dedicados a estacionamientos vehiculares.

En sectores caracterizados normalmente por la escasez de la tierra y uso de alta densidad, la utilización como estacionamiento, denota como es, la antítesis del mayor y mejor uso.

La consideración de todos los factores involucrados puede señalar que dicho uso es, de hecho, el uso actual más redituable. "En la fecha del avalúo" aclara la incongruencia.

El análisis del mercado puede revelar que la oferta de la tierra dedicada a los usos normalmente encontrados en los sectores comerciales centrales, en este caso, existe en exceso de los necesarios para satisfacer la demanda actual

Cualquier cambio en el uso de la tierra que implique la inversión de capital adicional no le devengará al propietario una renta mayor que la que está recibiendo por la utilización del terreno como estacionamiento vehicular.

El análisis y estudio de experiencias anteriores de los sectores centrales de las grandes ciudades, expondrá muchos cambios en el uso de la tierra, desde lo que aparentaba el mayor y mejor uso hasta los usos provechosos.

Se pueden encontrar muchos ejemplos de edificios elevados que fueron demolidos y cuyo terreno se dedicaba para estacionamientos o con edificios de dos plantas. En el tiempo en el cual se efectuó el cambio de uso, el producto neto de la tierra con el nuevo uso suponía que superaría al que existía.

En el ejemplo anterior; la expresión uso-densidad, es utilizada en relación con la oferta. En cualquier consideración de mayor y mejor uso, esta relación es de importancia porque la oferta en esta instancia significa más que cantidad física, el uso de la tierra que debe producir una renta neta provechosa, y la cantidad de tierra dedicada a cualquier uso específico, será aquella cantidad que produzca un beneficio satisfactorio para su propietario.

Cuando la oferta de tierra es susceptible para ser utilizada con un uso específico y esté equilibrada con la demanda para dicha utilización, la cantidad de este tipo de tierra ha alcanzado su mayor densidad de uso, incrementando el uso-densidad.

El provecho anteriormente satisfactorio de una renta neta deberá repetirse entre un número mayor de propietarios.

El uso-densidad es un factor importante en casi todo tipo de análisis sometido a la opinión del mayor y mejor uso; como ejemplo, vemos que en la mayoría de las áreas metropolitanas se encuentran sectores que contienen zonas residenciales antiguas y en las cuales se localizan escasos edificios departamentales, si un valuador hiciera conclusiones solamente en que el sector está en transición y maduro para desarrollar un área departamental podría estar cierto y equivocado, pues él no ha investigado lo suficiente. Ha sido negligente al no relacionar el uso departamental, a la demanda de mercado para departamentos y al no verificar la oferta de dichas unidades en otros sectores. Si después de una investigación mas profunda, el valuador encuentra que existe una oferta de dichas unidades en otros factores (como la ubicación del sector) y son favorables, entonces, estaría correcto que concluyera que ese sector está dispuesto para una mayor densidad y un uso más productivo.

En los casos de afectaciones, la evidencia admisible del valor permite al valuador considerar el mayor y mejor uso de la propiedad al formular su opinión de valor de mercado.

En la mayoría de las afectaciones, el mayor y mejor uso generalmente es, aquél permitido por los reglamentos de zonificación o por restricciones particulares o privadas.

1.7.-Principios básicos de la economía

Estimar un valor, es la valoración de los derechos de uso, o sea, de propiedad. Los principios de utilización de la tierra están fundamentados en la economía. Por ser la valuación una estimación de valor de los derechos de uso de una propiedad raíz, los principios básicos de la economía, también rigen a los principios valuatorios.

a) La demanda

Se dice de la cantidad de bienes que desean adquirir los compradores o consumidores en un precio determinado. Mas cuanto menor sea éste, mayor es la cantidad demandada.

Gráficamente la demanda muestra la relación entre el precio y la cantidad demandada y se entiende que tiene pendiente negativa.

La teoría de la demanda tiene como base en el supuesto de que el consumidor, dada la restricción presupuestaria, trata de alcanzar el máximo nivel de utilidad.

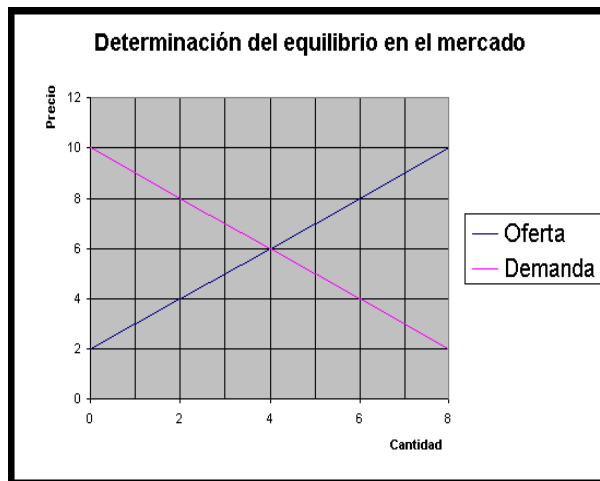
El consumidor tiene el problema de la elección porque su renta y sus precios vigentes limitan las cantidades de bienes que pueden comprar. El consumir la mayor cantidad de un bien significa que queda menos renta para gastar en otros bienes. La recta de balance representa la restricción presupuestaria del consumidor y muestra las combinaciones máximas de bienes de que dispone éste.

Para el consumidor tener más y mejor que tener menos. Por tanto su punto de consumo siempre estará en la recta de balance.

La variación de los precios altera la posición de la recta de balance debido a que cambia el poder adquisitivo de la renta en función del bien cuyo precio ha variado. La subida del precio produce tanto un efecto-renta como un efecto-sustitución. El efecto-renta reduce la demanda de todos los bienes (normales). El efecto-sustitución implica un trastocamiento del patrón de gasto. El consumidor reduce el consumo del bien cuyo precio ha subido, en favor de otros bienes sustitutivos.

La subida de un precio debe reducir la demanda, siempre que se trate de un bien normal, puede aumentar o reducir la demanda de algún otro bien normal según la magnitud relativa de los efectos-renta y sustitución.

Tabla 1.- Gráfica de oferta y demanda



b) La oferta

La oferta es la cantidad de un bien que desean vender los oferentes o vendedores en un precio determinado. Cuánto más alto es éste, mayor es la cantidad ofrecida.

Gráficamente la oferta muestra la relación entre el precio y la cantidad de un bien que desean vender los oferentes. Tiene pendiente positiva.

La teoría de la productividad de la oferta es definida como el ingreso neto remanente, después de que se haya pagado los costos de mano de obra, coordinación y capital. Esta oferta puede ser acreditada a la tierra, y tiende a ajustar el valor de la misma.

La productividad de la oferta, depende del principio de equilibrio, la ley de ingresos crecientes y decrecientes, y la proporción apropiada de los cuatro factores de la producción.

Es el mayor ingreso de la tierra, el cual, cuando es capitalizado a la tasa apropiada, indica el mayor y mejor uso de la tierra.

El grado de valor de una propiedad está gobernado por el equilibrio o la proporción de los 4 factores de la producción, que son:

- 1.-Mano de obra (salario)
- 2.-Coordinación (administración o manejo empresarial)
- 3.-Capital (la inversión en construcciones y equipos)
- 4.-Tierra

De tal manera que el valor máximo, es logrado con los factores de producción en equilibrio proporcional.

Existe un punto teórico en cada propiedad, el cual producirá muy probablemente el mayor ingreso neto y existe desequilibrio cuando un edificio representa una mejora pobre o una sobremejora de la inversión de ese lugar.

Está presente también cuando el costo y la cantidad de servicios como por ejemplo el elevador, el conmutador telefónico, etc de un edificio de apartamentos son pocos o bien muy abundantes en relación con la necesidad del edificio y sus ocupantes, con respecto a la tarifa de rentas.

Estas condiciones ilustran el principio de equilibrio, afirmando que la disminución de valor comprende cualquier exceso o deficiencia en la contribución de los 4 factores productivos.

Los beneficios y los servicios resultantes del uso de estos factores producen el ingreso bruto. La mano de obra tiene el primer reclamo en el ingreso bruto. Los costos de coordinación vienen posteriormente. Los costos de capital tienen el tercer reclamo, estos costos incluyen el interés y la amortización de los fondos invertidos en la construcción, equipo y amueblado. La fuente de estos fondos se reducirá y desaparecerá eventualmente, si los costos del capital no son liquidados.

En la teoría económica clásica, la tierra tiene el menor reclamo del ingreso bruto. Cualquier sobrante posterior al pago de la mano de obra, coordinación y capital, puede ser acreditado a la tierra por su contribución al ingreso bruto.

El costo de la tierra significa una razonable tasa de ingreso de un aceptable valor de la tierra, esta tasa de ingreso puede ser suficiente para prever un futuro declinamiento de valor; por ejemplo, la posibilidad de agotamiento de un recurso natural como pudiera ejemplificarse con la falta de agua en el mismo.

En la práctica valuatoria, el recobro de todo o parte del capital invertido en la tierra, no está previsto como amortización, como se practica para este propósito en muchas actividades comerciales.

Cualquier incertidumbre concerniente al futuro valor de la tierra es reflejada en la tasa necesaria para atraer a un inversionista, por ejemplo: un inversionista puede considerar que un 8% puede ser una razonable tasa de ingreso de la tierra, con ciertas dudas para el futuro pero puede considerar un 6% suficiente si la tierra estuviese en una colonia bien mantenida.

El principio de equilibrio se aplica en el proceso de la estimación del mayor y mejor uso, en la práctica de la valuación. Así la correcta proporción de los factores en producción es esencial si se pretende obtener el máximo rendimiento en rentas y el máximo valor de la tierra. Porque la tierra reclama en el último lugar sobre el ingreso bruto obtenido por la correcta proporción de los 4 factores de la producción, la tierra es residual entonces; la técnica residual de la tierra utilizada, da el factor de equilibrio.

Esta técnica se aplica cuando el valor de la tierra no puede ser estimado certeramente por el enfoque de valor de mercado. Es utilizada capitalizando el ingreso neto de la tierra a una tasa apropiada.

1.8.- Ley de oferta y la demanda

La demanda para satisfacer una necesidad es creada parcialmente por la escasez.

La escasez de los terrenos está representada por una dimensión de las tierras disponibles, de un área determinada, con un propósito específico. La escasez de tierras es un concepto tanto económico como físico; resulta obvio el que, entre mayor sea la escasez de terreno deseado y disponible para cierto propósito, mayor será la deseabilidad de esa tierra.

Esta es la explicación de los valores elevados en los sectores comerciales céntricos de las ciudades con rápido crecimiento; generalmente estas ciudades están rodeadas con suficientes terrenos, pero son terrenos que no pueden ser utilizados convenientemente y con provecho para edificios de oficina, comercio, hoteles, etc., de tal manera de que el valor emerge por la escasez de la tierra, en el sentido económico.

Entre los factores que afectan la oferta y la demanda, están:

- 1.-El crecimiento poblacional.
- 2.-El poder adquisitivo.
- 3.-El nivel de precios.
- 4.-El nivel de salarios.
- 5.-Los impuestos.
- 6.-Las disposiciones gubernamentales; y también
- 7.-La escasez de los objetos.

La oferta de casas habitación, por ejemplo, está controlada en parte, con la renta y los precios de venta, o sea, se incrementa o pertenece estática, según estén esas rentas y precios de venta de acuerdo al mercado; una cierta combinación de factores debe estar presente en el mercado para estimar el flujo de la oferta. Esto sucede cuándo simultáneamente existe una disminución en la oferta de casas, una fuerte demanda y un efectivo poder adquisitivo para satisfacer las demandas con las rentas y precios ofrecidos.

Pero se debe brindar atención, pues rentas y precios deberán ser lo suficientemente satisfactorios para animar a los constructores a la edificación de nuevas unidades. Si la demanda es muy fuerte y el poder de compra está incrementándose más de prisa que la

habilidad de la oferta para satisfacerlo, la renta y precios de venta de las unidades disponibles aumentarán. Al continuar los incrementos de rentas o precios y encontrar un mercado expectante, más constructores entrarán al mercado y de ésta manera aceleran la contribución de la oferta.

1.9.-Ley de competencia.

La ley de competencia se deriva del hecho de que la ganancia o provecho, tiende a provocar la competencia, y el provecho excesivo tiende a crear una competencia ruinosa.

El provecho, entonces, es el ingreso neto remanente después de que los costos de operación y los ingresos normales provenientes de la tierra y edificaciones, han sido satisfechos. En otras palabras es lo que permanece después de satisfacer a los factores de producción.

Eventualmente, todo provecho puede desaparecer si continua la expansión de servicios competitivos más allá del punto de la demanda económica. Sin embargo, la ganancia excesiva podrá influir en el incremento del valor de la tierra.

La competencia es uno de los factores más normales y más fácilmente reconocible que se encuentran en todos los niveles de la actividad económica.

La competencia razonable estimula una contribución creativa; pero siendo excesiva puede destruir aquello que pretende crear

No solamente deberá el valuator reconocer su presencia en situaciones normales, también deberá ser hábil para descubrir aquellas situaciones en las cuales se esté debilitando y que pueden destruir el valor, si no se verifica.

Debe comprender que la competencia es un resultado de la oferta y la demanda, y que en el estudio del mayor y mejor uso de una propiedad deben considerarse los factores normales de la oferta y la demanda. Podrá juzgar la fuerza de la competencia estimulada y el resultado probable del uso-densidad del tipo de tierra analizada.

1.10.-Ley de ingresos crecientes y decrecientes.

Esta ley afirma que entre mayor sea la cantidad de los factores en producción se producirá mayor ingreso neto, hasta un cierto límite (la ley de ingresos).

En ese límite, el valor máximo se habrá establecido (el límite de ingresos crecientes), cualquier gasto adicional no podrá producir un ingreso en proporción con este gasto adicional (la ley de ingresos decrecientes). La operación de este principio es ejemplificada sencillamente por la fertilización de la tierra agrícola; Al aplicar el fertilizante, se incrementará la producción hasta cierto punto, incrementarlo más allá de ese punto no devengará un ingreso adicional suficiente para recuperar el costo adicional.

Frecuentemente es necesario determinar la dimensión de las mejoras estructurales que habiliten la tierra para producir la mayor ganancia neta. Para ejemplificar este punto, el valuador analizara la combinación hipotética de ingresos notables y los gastos y requerimientos de capital de un edificio de varios pisos y encuentra en cierta combinación que representa el punto donde cambia la tendencia al decremento de ingreso neto. Este proceso de suponer mejoras hipotéticas hasta obtener la combinación en los factores en producción que podrá otorgar el mayor provecho neto a la tierra, ilustra la ley de ingresos crecientes y decrecientes.

Se aplica también en la estimación del mayor y mejor uso; o sea, ese uso indicado por la mayor productividad neta. Este procedimiento también es una parte del método residual de la tierra mencionado en el análisis de la ley de equilibrio, en el cual se dice que el valor en la tierra es estimado por la capitalización de ingresos neto de la tierra, proveniente de mejoras hipotéticas adecuadas.

1.11.-Ley de contribución

La ley de contribución es en realidad la ley de ingresos crecientes y decrecientes aplicada a una fracción o fracciones de una propiedad raíz.

De acuerdo a la ley de contribución, el valor de un objeto en producción es medido por su contribución al ingreso neto del negocio.

Esta ley se aplica así mismo en la valorización de propiedades donde el espacio ó área productiva de rentas está desperdiciada por causa de un diseño o distribución deficiente; por ejemplo: en un edificio de cuatro pisos, con locales comerciales y apartamentos, existe un vestíbulo obsoleto muy grande, este espacio vestibular desperdiciado no contribuye a los ingresos de la propiedad, de hecho, su valor potencial de renta contra las unidades rentables productivas incide negativamente, ya que el área excedente pudiera verse convertida en otro local comercial y/o un vestíbulo adecuado.



Basada en las rentas de otros locales comerciales, la nueva unidad podría rentar la cantidad \$300.00 al mes; sin embargo, hasta que el área efectúe una contribución a las rentas del edificio, las unidades rentables deberán soportar la carga de los \$300.00 que se pierde mensualmente.

Esta ley de contribución tiene su apoyo práctico en muchos problemas de valuación. Su aplicación es fundamental en cualquier consideración de factibilidad para remodelar o modernizar.

Es aplicable en la valuación de lotes con fondos variables de los cuales se pretende conocer el valor, si lo hay, donde la tierra adicional contribuya en aumentar el valor del lote tipo o estandar del área, cuando pueda subsidiarse o parcelare; por el contrario, cuando un lote es de fondo menor que el tipo o estandar, su valor podrá reflejar esta pérdida de contribución por el valor de esta porción por la cual queda corto de acuerdo o conforme al tipo o estandar.

CAPITULO II. EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

El Centro Histórico de la Ciudad de México (CHCM) es el espacio político administrativo más importante del país al concentrar la historia urbana de nuestra nación.

Posee la mayor diversidad de monumentos históricos, restos arquitectónicos y cientos de edificaciones coloniales, varios de los principales museos de arte e historia, teatros, cines, parques, plazas y centros de espectáculos de carácter popular más importantes de América Latina. Sin embargo, la fastuosidad de esta zona se ha visto empañada en los últimos años por el despoblamiento, la pérdida de su función habitacional por usos más rentables; la degradación de su patrimonio histórico; el hacinamiento e insalubridad de los barrios habitados por población de escasos recursos económicos; la subutilización de los espacios habitables, infraestructura y equipamiento urbano; la situación irregular en la tenencia de muchos inmuebles y todos los problemas



que aquejan al resto de la ciudad: desempleo y subempleo; marginalidad y exclusión social; inseguridad pública y criminalidad; prostitución, pobreza y drogadicción; tráfico vial y peatonal, analfabetismo y bajos niveles de ingreso, etc.

El área patrimonial consta de 9.7 km² y abarca un conjunto de 668 manzanas, alrededor de nueve mil predios y más de mil quinientos edificios. La zona se encuentra protegida por la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Históricas y Artísticas de 1972. En 1987 dicha área fue declarada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad.

El fenómeno de despoblamiento que presenta el CHCM es alarmante luego que en las últimas dos décadas llega a un cincuenta por ciento: mientras en el año de 1970 residían 141 mil 246 personas, en el 2000 se mantienen sólo 71 mil 615 personas. El mismo problema se presenta en la vivienda, pues de las 29 mil 259 viviendas que había en el año de 1970, para el 2000 quedan sólo 18 mil 375. Este escenario es producto de la migración voluntaria y forzada de las nuevas generaciones que no encuentran acomodo en el área central; al deterioro en el parque habitacional; el cambio en los usos de suelo; la pérdida constante de la vivienda en renta y la obtención de la misma en la periferia de la ciudad y los sismos de 1985.

2.1.-Ubicación.

La Delegación Cuauhtémoc se localiza en el centro del área urbana del Distrito Federal, contiene al Centro Histórico perímetro “A”, parte del perímetro “B” y el Paseo de la Reforma. Se le considera el corredor comercial y de servicios más importante de la Ciudad.

Sus coordenadas geográficas son:

Latitud norte: 19° 28' y 19° 23'

Longitud oeste: 99° 07' y 99° 12'

La delegación tiene una superficie de 3244 Ha., que representa el 2.2% de la superficie del Distrito Federal y el 4.3% del total del área urbanizada de la entidad. La delegación comprende 2,627 manzanas en 34 colonias.

Medio Físico.- El relieve de la delegación es sensiblemente plano, es menor al 5%; el clima es templado, con temperatura media anual de 17.2°C y presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros. La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

2.2.-Antecedentes Históricos

Los antecedentes de la primera población existente, se remontan a la fundación de la Gran Tenochtitlán en 1325, localizada en lo que hoy se conoce como Centro Histórico. Originalmente este lugar era una zona lacustre y pantanosa, por lo que los fundadores tuvieron que rellenar y desecar los terrenos para construir sus templos y viviendas. Este trabajo fue fatigoso y permanente, pero fue la base para el posterior desarrollo de la ciudad. En esa época la ciudad se dividía en cuatro grandes barrios que correspondían a los cuatro puntos cardinales, además del barrio de Tlatelolco, ubicado al norte y que era una ciudad gemela de Tenochtitlán. El islote de Tenochtitlán se comunicaba con las demás poblaciones que existían en la orilla del lago a través de calzadas, cuyo trazo corresponde actualmente a la Calzada de Tlalpan, Calzada de Tacuba y Calzada del Tepeyac.

Debido al sistema político que se tenía desde la época prehispánica, de centralización de la toma de decisiones y recursos, la entonces ciudad y posteriormente la delegación, se convierte en un punto concentrador de actividades administrativas, equipamiento e infraestructura.

Después de la conquista, la ciudad fue trazada sobre las ruinas de México-Tenochtitlán por los españoles; la cual tenía sus límites en las actuales calles de Perú al Norte, San Juan de Letrán al Poniente, Jesús María al Oriente y San Pablo al Sur, las casas de los principales dirigentes españoles incluyendo la de Hernán Cortés se encontraban alrededor de la que fue la Plaza Mayor y la primera catedral. A los soldados se les concedieron lotes en lugares preferenciales y los indígenas quedaron fuera de la traza, por temor a un ataque.

Durante los tres siglos del virreinato la ciudad creció muy poco, debido a que estaba limitada por las aguas del lago y por el proceso de expulsión de la población indígena; se caracterizó también por la fundación de conventos y templos.

Pero este panorama cambiaría radicalmente a partir de la segunda mitad del siglo XIX con la expropiación y nacionalización de los bienes de la Iglesia. “La división y venta de las propiedades eclesiásticas generaría –por un lado- una verdadera reforma urbana al reactivar el mercado de bienes raíces antes estancado y –por el otro- consolidar el suelo urbano en áreas antes totalmente pantanosas al convertirlos en extensos potreros.”(Gómez;2000:3) Las Leyes de Reforma y el regreso al gobierno del presidente Juárez, 1861, al término de la Guerra de Tres Años, se propició una transformación urbana radical, ya que se despojo a la iglesia de todos sus bienes. De esta manera los conventos fueron parcialmente demolidos para trazar, continuar o bien ensanchar las superficies que se rescataron de los conventos y que luego formaron nuevas manzanas, que fueron fraccionadas y vendidas para que en ellas se construyeran casas y edificios de particulares. En 1864, durante el gobierno imperial de Maximiliano, aparecieron los primeros coches colectivos de tracción animal y se abrió el Paseo del Emperador, posteriormente llamado de la Reforma.

Durante el porfiriato en 1870, se introdujo el alumbrado a base de bombillas eléctricas incandescentes.

En esta misma década el agua comenzó a llegar a los domicilios, por medio de tuberías de plomo. A mediados del siglo pasado se crearon las primeras colonias fuera del trazo de

la ciudad colonial: Arquitectos (hoy San Rafael) y Santa María la Ribera, destinadas para la clase media y la colonia Guerrero de carácter popular. También ocurrió el auge para creación de nuevas colonias de tipo residencial, destinadas para las familias acomodadas que comenzaban a salir del centro de la ciudad (Juárez, Roma, Condesa y a lo largo del Paseo de la Reforma) y de tipo medio y popular destinadas para la creciente clase obrera que se inició con el surgimiento de las primeras industrias (Morelos, Obrera, Doctores, Tránsito, Esperanza). Paralelamente, el casco antiguo se fue consolidando como una zona eminentemente comercial y de servicios.

Con esto la ciudad inicia un proceso de expansión con la migración de la clase alta y media hacía el sur y surponiente. Con ello, los sectores de bajos ingresos ocuparían aquellas casonas que fueron adaptadas como vivienda multifamiliar y otros lugares que -por decirlo de alguna manera- no quieren los ricos, como fue el caso de las colonias San Rafael, Guerrero, el Rastro, Peralvillo, La Bolsa, Morelos y Valle Gómez.

A partir del siglo XX la modernidad se asienta en la Ciudad de México con la realización de innumerables obras públicas y la dotación de servicios públicos como transporte, servicios sanitarios y equipamiento urbano en varias colonias. Pese a ello, las colonias populares carecían de óptimos servicios urbanos e infraestructura luego que muchas de ellas se constituían prácticamente de un día para otro y sin permiso alguno. En el período revolucionario el crecimiento de la metrópoli se consolida, ya que al existir un clima de inseguridad en el campo la ciudad es vista como un lugar seguro y es escenario de flujos migratorios. Con éste escenario, los desarrolladores inmobiliarios comienzan a invertir en la construcción de vivienda exclusivas para las clases altas y vecindades para la población de escasos recursos.

Una vez finalizada la revolución, la capital del país promueve un proyecto político, económico y social apoyado en una estabilidad más o menos palpable que alienta la llegada de nuevos migrantes y la absorción de colonias, pueblos y villas periféricas.

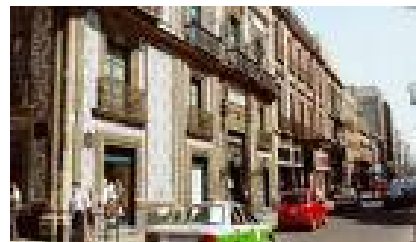
“Incluso, se mantiene el modelo de urbanización del Porfiriato que privilegia la creación de 12 fraccionamientos localizados al poniente y al sur como Chapultepec Hights, Reforma, y Anzures, por las excelentes condiciones ecológicas que ofrecen.”(Rodríguez;1994:63). “Entre 1900 y 1930, la Ciudad de México pasa de una población relativamente pequeña de 345 mil habitantes a una población de 1 millón 29 mil. El área urbana registró una tasa de

crecimiento del 3.3% anual, mientras que el Distrito Federal lo hacía al 2.6%." (Esquivel;1993:27). Entre 1920 y 1950 el Centro continuó siendo el espacio predilecto para la construcción de los principales edificios públicos y privados. Hacia 1940, el Centro promueve una fuerte disminución de las actividades agrícolas y manufactureras y el aumento de las actividades ligadas a la transformación de materias primas en plantas industriales. Esta política provoca una migración masiva y la concentración de capital y población a grado tal que al llegar la década de los cincuenta la ciudad rebasa ya los 3 millones de habitantes y suscita dos procesos mutuamente condicionados: "la expansión de la mancha urbana en dirección a las delegaciones periféricas y un proceso de desconcentración de comercios, servicios y población hacia el sur y sureste del Distrito Federal y hacia el norte con los límites del Estado de México." (Ibidem.28)

El florecimiento de las actividades comerciales en el área central generó un rápido proceso de urbanización articulado al desarrollo de las actividades industriales dominantes, con lo cual "la ciudad entra en un proceso anárquico e incontrolado, propiciado sobre todo, por la estabilidad política, el aumento en las vías de comunicación, el uso intensivo del automóvil y el transporte colectivo." (Rodríguez y Massolo;1988:11).

Para la mitad del siglo XX los barrios populares que rodean al Primer Cuadro de la Ciudad cobran gran notoriedad. El avanzado deterioro que presentan sería blanco de las políticas estatales que buscaban una renovación urbana.

Hasta los sesentas se desarrolló en el Centro de la ciudad una intensa actividad económica que desplazó progresivamente varias funciones de la Antigua Ciudad de México hacía otras zonas. "A partir de entonces, el



Centro empezó a despoblarse y perdió varias funciones de centralidad en un contexto de desarrollo urbano cada vez más de dimensión metropolitana. El deterioro urbano se fue acentuando, y el papel del Primer Cuadro de la Ciudad se redujo cada vez más a un centro de comercios y de negocios." (Programa para el desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México;2000:6) "Si en 1950, los doce cuarteles que componían la vieja delimitación de la Ciudad de México concentraba el 73% del total de la población, en 1970 disminuyó al 42% y para la década de los ochentas las cuatro delegaciones centrales

concentraban el 30% del total de los habitantes del Distrito Federal." (Gamboa de Buen;1988:16).

Aunado a lo anterior, el explosivo crecimiento poblacional de la Ciudad de México provocó la transformación del uso del suelo en la Delegación Cuauhtémoc, al demandar cada vez más espacios para servicios y comercios en la Ciudad Central, desplazando a la población hacia otras zonas periféricas del Distrito Federal y aun del Área Metropolitana, hasta llegar en la actualidad a predominar el uso del suelo mixto sobre el habitacional.

La Ciudad de México se componía de 12 cuarteles, mismos que con el decreto del 27 de diciembre de 1970 dieron origen a las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo.

El decremento de la población en la delegación se origina a partir de 1970, como resultado de:

- Sustitución de los usos habitacionales por comercio y servicios.
- Elevación de los valores del suelo, que impiden la edificación de nuevas viviendas a un costo accesible para la mayoría de la población.
- Los sismos de 1985, cuya secuela de daños humanos y materiales acentuó el proceso de despoblamiento y cuyas consecuencias aún pueden advertirse.

2.3.-Aspectos Demográficos

A partir de que la población delegacional comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, de la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo, se registró una población de 540,382 habitantes en 1995. Destaca también la dramática disminución de la población delegacional con respecto al total del Distrito Federal: de 13.42 en 1970 al 6.3% en 1995.

Se considera que este proceso de despoblamiento es un fenómeno característico de la zona central de la Ciudad de México.

Para 1995, de acuerdo con cálculos del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la tasa migratoria es negativa, de -3.78%, contra una tasa de crecimiento natural de -1.85%, expresándose el fenómeno de expulsión de la población.

Como resultado de la disminución de las tasas de crecimiento poblacional, se prevé que esta tendencia no sólo se mantenga, sino incluso se agudice, provocando un impacto en la subutilización de algunos equipamientos urbanos, principalmente en el sector educativo de nivel básico.

CUADRO 2. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.

AÑO	POBLACIÓN	Porcentaje con respecto al Distrito Federal	Densidad bruta en la Delegación	Densidad bruta en el Distrito Federal
1970 ^{1/}	923,100	13.43%	284.6	147.0
1980 ^{2/}	814,983	9.22%	226.4	136.9
1990 ^{3/}	595,960	7.24%	183.7	127.7
1995 ^{4/}	540,382	6.30%	166.6	131.5

^{1/} Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996.

^{2/} Fuente: X Censo General de Población y Vivienda, 1980, INEGI.

^{3/} Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, INEGI.

^{4/} Fuente: Censo de Población y Vivienda 5 de Noviembre de 1995, Instituto Nacional de Geografía e Informática.

La dinámica de decrecimiento poblacional que se ha presentado en los últimos veinticinco años, se refleja tanto en la emigración, como en el hecho de que la delegación es una entidad cada vez menos receptora de población residente, al pasar la tasa de crecimiento poblacional migratorio al 11.3% en la década de 1960-1970 al -3.9% en la década de 1980-1990.

Adicionalmente se observa la reducción de la población menor a 19 años, que presenta el 36.5% del total; por lo que existe un predominio de la población adulta, a diferencia del promedio nacional.

2.4.-Actividad Económica

La actividad económica más importante en la delegación, tomando en cuenta las unidades económicas censadas en 1993, fue la comercial con 31,177 unidades económicas censadas, las cuales representan el 52% del total delegacional, seguido por los servicios con un 39% y por último las manufacturas con una proporción del 9%.

La actividad económica que ocupa más personal es la de los servicios con el 48%, seguida por el comercio con 35%, mientras que el 17% corresponde a las manufacturas. Los ingresos más elevados se registran en primer término en el sector comercio con el

55.7%; el sector manufacturero contribuye con el 12.8% y finalmente el sector servicios con el 31.6%.

Es de notarse la extraordinaria participación económica de la delegación en el contexto del Distrito Federal, ya que representa alrededor del 20% de la entidad, tanto al nivel de unidades económicas, de personal ocupado, como de producción e ingresos. La presencia más significativa se da en el sector terciario.

En personal ocupado en la delegación destacan los subsectores de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social; servicios profesionales técnicos especializados, debido a que representan el 78.2% del sector delegacional. Sobresale el subsector de restaurantes y hoteles por representar el 29.7% del total del D.F.

En ingresos generados los tres subsectores más importantes son restaurantes y hoteles; servicios de esparcimiento culturales; servicios profesionales técnicos especializados; debido a que representan el 69.1% del sector delegacional. Destaca la actividad del segundo que significa el 50.1% del subsector a nivel del D.F.

Los tipos de empleo, son tan variados como los tipos de giros comerciales y de servicios que encontramos dentro de la delegación; pero al igual que los ingresos, éstos se pueden territorializar principalmente en el Perímetro "A" y "B", sobre las principales vialidades, Otra de las principales actividades económicas que se llevan a cabo en la Delegación, es el comercio ubicado en la vía pública, que no ingresa a los censos económicos, debido a su carácter informal. Se estima que en 1996 había aproximadamente 31,255 puestos.

La ubicación de las principales concentraciones de ambulantes durante varios años se dio alrededor de los mercados de La Lagunilla y también en la zona del barrio de Tepito, donde se ubica el 60%.

Anteriormente a los años setenta, estas concentraciones comercializaban productos usados, artesanales o de procedencia desconocida; sin embargo su importancia motivó la creación de pequeñas plantas maquiladoras o industriales que producían artículos de primera necesidad de ropa y calzado, estableciéndose como un importante centro distribuidor de productos populares.

Desde mediados de la década de los setenta, este comercio se desvirtuó debido a la introducción de productos de procedencia extranjera. A partir de la apertura comercial el ambulante tuvo oportunidad de incrementar su oferta, por la diversidad de productos que

ingresaron de diferentes países. Pero estos espacios no fueron suficientes, por lo cual se propagó a las principales zonas del Perímetro “A” y “B”, permaneciendo sólo en Tepito los distribuidores, bodegas y mayoristas de los productos que se comercializan.

2.5.- Riesgos y Vulnerabilidad

De acuerdo con el diagnóstico, se consideraron los siguientes elementos de vulnerabilidad que impactan el desarrollo urbano:

1. Zona sísmica
2. Fallas geológicas
3. Derrumbes de edificios
4. Gasolineras
5. Gaseras
6. Ductos
- 7.- Industrias químicas
8. Inundación
9. Densidad de población

La totalidad del territorio delegacional se encuentra en la zona III lacustre, según la clasificación establecida por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Esto significa mayor vulnerabilidad en gran parte de la Delegación, sobre todo en colonias con alta densidad; aunque los extremos surponiente y norponiente se encuentran sobre suelo de transición.

En la delegación se encuentra una falla geológica de surponiente a nororiente, que pasa por el centro de la Delegación, atravesando las colonias Condesa, Cuauhtémoc, Guerrero, Hipódromo de la Condesa, Juárez, Maza, Morelos, Peralvillo, Roma Norte y Tabacalera, por lo que se debe poner énfasis en las recomendaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres y de lo que señala el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal sobre la materia.

Las pendientes topográficas son menores al 5%, por lo que no existe vulnerabilidad en cuanto a deslaves, sin embargo, existen un total de 41 puntos de derrumbes en inmuebles, 27 de los cuales se encuentran localizados en la colonia Centro.

Debido al sistema político que se tenía desde la época prehispánica, y a la centralización de la toma de decisiones y recursos, en la Colonia y en el México independiente, el ahora Centro Histórico se convierte en un punto concentrador de actividades administrativas, equipamiento e infraestructura.

A partir de 1940, coincidiendo con la dinámica de crecimiento urbano el territorio de la delegación acusa una transformación de uso de suelo ante una demanda de espacios destinados a cubrir los servicios de la ciudad central.

Este proceso motivó el desplazamiento poblacional hacia otras zonas del territorio del Distrito Federal y se manifestó en el predominio de usos mixtos en el suelo delegacional, lo cual provoca, a partir de 1970, un proceso de decrecimiento poblacional.

Este proceso negativo se contrapone con la meta programática de crecimiento poblacional, que contempla para el año 2020, 536,000 residentes en el territorio delegacional.

En la delegación Cuauhtémoc, la población activa representa el 40% de su población total; de este segmento la mayor parte se ocupa en el sector terciario, seguida por el secundario.

Por orden de importancia, las actividades económicas que se desarrollan en la delegación son las de servicios, seguidas por las manufacturas y en último lugar se encuentra el comercio.

En este último rubro, y dadas las características concentradoras de servicios, en su territorio se desarrollan todas las variantes de comercio informal en la vía pública, el cual ha llegado a representar el 90% de la actividad comercial que se lleva a cabo en la delegación.

Debido a su tradición y desarrollo histórico, el territorio delegacional concentra gran parte de los equipamientos, servicio y comercio de la Ciudad de México. Esta condición la ubica en una zona de gran importancia a nivel regional y nacional, lo que la ha convertido en una fuente generadora de empleos y un punto de confluencia social que se manifiesta en una significativa afluencia de población flotante que la visita diariamente.

La accesibilidad de los servicios y equipamientos de casi todas las colonias que conforman la delegación se ubica entre las mejores, de igual manera los niveles de bienestar son aceptables. Pero, la existencia del fenómeno de expulsión poblacional repercute en la subutilización de éstos.

Existen 2 Zonas Especiales de Desarrollo Controlado, Cuauhtémoc y Alameda.

Por su centralidad la delegación es una zona de tránsito obligado para muchos de los habitantes, esta demarcación cuenta con vialidades de primer orden dentro de la estructura de la ciudad.

Debido a la intensa actividad vial, que a diario se desarrolla en la delegación, la infraestructura sufre deterioros que requieren mantenimiento permanente.

Aunque la red vial es suficiente, existen deficiencias en sus niveles de servicio, las que se reflejan principalmente en las “horas pico”, en los cruces de vialidades importantes, y se ve acentuada por una falta de sincronización de los semáforos y la falta de un reordenamiento de la oferta de estacionamientos públicos.

Aunque la delegación no cuenta con reserva territorial, se han identificado algunos terrenos baldíos, parte de los cuales son propiedad del Departamento del Distrito Federal y algunos particulares, susceptibles de conformar esta reserva para impulsar la construcción de vivienda de interés social y medio.

La falta de normas que unificarán alturas de las construcciones, en el proceso de desarrollo de la gran ciudad, han dado como resultado que en distintas áreas de la misma coexistan edificaciones que sobresalen de la altura predominante, esto impacta de forma negativa a la imagen urbana, a través de altos muros laterales deteriorados, sea por el paso del tiempo, la falta de mantenimiento y en ocasiones por la exposición de los materiales de construcción.

Cuadro 1.- Predios baldíos particulares por colonia

Colonia	Número de predios	Superficie (ha.)
Guerrero	13	1.81
Roma Norte	14	2.12
Santa María la Ribera	3	1.79
Morelos	2	0.21
Buenos Aires	4	0.58
Centro	38	11.53
Roma Sur	2	0.20
Peralvillo	8	1.09
Doctores	4	1.37
Juárez	14	2.53
San Simón Tolnáhuac	2	0.28
Obrera	4	0.91
Esperanza	2	0.48
Tránsito	3	0.41
Vista Alegre	1	0.11
Asturias	1	0.13
San Rafael	13	2.19
Cuauhtémoc	7	1.11
Atlampa	3	0.49
Condesa	4	0.45
Total	142	29.79

Fuente: Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial, Secretaría de Finanzas, Departamento del Distrito Federal. 1996.

2.6.-Escenario Programático de Población

El escenario programático de la población toma en cuenta la redensificación a largo plazo, ya que la población que se estima para el año 2000 será de 543,227 habitantes, lo que representa el 6.2% de la población que tendrá el Distrito Federal. Para el año 2020 se estima una población de 580,350 habitantes o sea 39,968 habitantes más que en 1995; de lo contrario mantendrá una disminución en su población, convirtiéndose en una de las zonas más inseguras y problemáticas para los habitantes que en ella habiten.

Como resultado de lo anterior, la mezcla adecuada de comercio, servicios y oficinas, es necesaria para que la población se arraigue. Por lo tanto, los nuevos proyectos que integren conjuntos de vivienda en venta y renta para los sectores de medianos y bajos ingresos, con una adecuada mezcla de pequeño y mediano comercio, serán detonadores del desarrollo.

- Generación de proyectos integrales con actividades productivas, comerciales de servicios y vivienda en las áreas con potencial de desarrollo, principalmente en las colonias Atlampa y Santa María la Ribera.
- Promover vivienda plurifamiliar, evitando las mezclas de usos de suelo incompatibles, en las colonias: Morelos, Maza, Felipe Pescador, Peralvillo, Guerrero, Doctores, Obrera,

Buenos Aires, Atlampa, Santa María la Ribera, Centro, San Rafael, Tránsito, Hipódromo, Hipódromo Condesa, Condesa, Roma, Roma Sur, Cuauhtémoc y Exhipódromo de Peralvillo.

- Equilibrar la proporción de usos no habitacionales, de tipo industrial, comercial y de equipamientos, cuidando que no sustituyan, indiscriminadamente, los usos de suelo habitacionales, en las colonias Atlampa y Santa María la Ribera.

Cuadro 2.- Escenario programático de la población.

AÑO	POBLACIÓN	PORCENTAJE CON RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL	DENSIDAD BRUTA
1960	956,582	22	295
1970	923,182	13.5	284
1980	814,983	9.2	226
1990	595,960	7.2	183.7
1995*	540,382	6.3	164.9
2000*	543,227	6.2	167.5
2010*	561,489	6.0	173.1
2020*	580,350	5.9	164.3

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

*: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, versión 1996.

2.7.-Valor Catastral en Colonias, Ejes y Corredores.

El valor catastral registrado y aplicado por la Tesorería del Distrito Federal en las colonias, ejes y corredores, se sustituyó por índices relativos, para comparar entre ellos la importancia que actualmente presentan estos lugares. Para el caso de las colonias, se le aplicó el índice 1.00 a la colonia que en el Distrito Federal tuvo el valor más alto, que es el caso de la colonia Chapultepec Morales en la Delegación Miguel Hidalgo. De las 1,683 colonias analizadas en el Distrito Federal, la colonia Cuauhtémoc ocupa el No. 8 con un índice de valor de 0.75; las demás colonias que integran a la delegación se encuentran repartidas dentro de las primeras 450 colonias, resultando la colonia Nonoalco Tlatelolco con el índice más bajo, de 0.21. Los índices por colonia se pueden apreciar en el anexo documental.

En lo que respecta al índice por Ejes y Corredores, en la delegación, se le aplicó el índice 1.00 al más alto que corresponde al Paseo de la Reforma, en el tramo de Insurgentes

al Circuito Interior, y de ahí hacia abajo, hasta llegar al menor coeficiente de 0.16, que pertenece a la Avenida Ricardo Flores Magón.

Existe una diferencia de valor catastral entre el Paseo de la Reforma, y los demás ejes y corredores, salvo en su tramo de Insurgentes a Avenida Hidalgo en donde el valor es el 50% del valor del tramo entre Insurgentes Centro y Circuito Interior.

“Por su ubicación, la delegación es una zona de tránsito obligado para muchos habitantes de la Ciudad, en ella se encuentran numerosas arterias gran importancia, como son: el Circuito Interior, el Viaducto Miguel Alemán y la Calzada San Antonio Abad, clasificadas como vías de acceso controlado. La estructura vial se complementa con 9 ejes vial, que a su vez se vinculan con otras vías primarias como son: Avenida Insurgentes, Paseo de la Reforma, Ribera de San Cosme, Avenida Chapultepec, Fray Servando Teresa de Mier y José María Izazaga.

En la Delegación Cuauhtémoc se cuenta con vialidades de primer orden dentro de la estructura metropolitana, lo que permite que el sistema de transporte se actúe satisfactoriamente a la demanda generada por sus habitantes, pero sobre todo para la población flotante, aproximadamente 3.6 millones de personas, que se desplaza diariamente a la misma.”

En lo que a lotes baldíos se refiere, existen cerca de 200, de los cuales una parte son de propiedad particulares y otra es propiedad del Departamento del Distrito Federal. El mayor índice se encuentra en la colonia Guerrero seguida por las colonias Roma Norte, Buenavista, Juárez, Morelos y Centro.

Centro 38 11.53

Programa de lotes baldíos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Secretaría de Desarrollo Urbano

y Vivienda, Departamento del Distrito Federal. Marzo de 1995.

El Centro Histórico se ha venido deteriorando a lo largo de los últimos cincuenta años, debido a una combinación de circunstancias. En primer lugar, el crecimiento de nuevas zonas habitacionales y de servicios provocó que las familias de ingresos medios y altos, así como los negocios y oficinas de mejor calidad se fueran reubicando en busca de sus clientelas, por comodidad, por moda y por gozar de mejor calidad de vida. Estos usos y esta

vivienda fueron sustituidos en el tiempo, por comercio de peor calidad que basa su rentabilidad en la venta masiva de productos baratos. La vivienda también se fue subdividiendo ante una demanda de familias de escasos recursos.

Este proceso resultó altamente deteriorante para los edificios y para el espacio urbano. En el caso del comercio, lo rentable son las partes bajas, que se amplían que quitando muros, cambiando las ventanas verticales por vidrieras horizontales permitan ver los productos, al tiempo que los pisos superiores se convierten en bodegas. En una zona sísmica, esta es la mejor fórmula para el deterioro: plantas bajas debilitadas por el retiro de muros y la apertura de ventanas y plantas altas con sobrecargas de peso, lo cual se sumó al deterioro de los sismos de 1985.

2.8.- ZONIFICACIÓN DEL SUELO

Zonificación del Suelo Urbano

La estrategia de uso de suelo considera una zonificación general predominante, con la cual define la ubicación y características de los usos del suelo y edificaciones para cada zona.

Nomenclatura

a) Habitación (H): Este uso se aplica principalmente al interior de las colonias típicamente habitacionales o en donde la comunidad ha solicitado se mantenga este uso; por lo que se debe evitar la proliferación del comercio y servicios, que resultan incompatibles con la tipología de la vivienda y la estructura de las mismas. Se propone este uso en las siguientes colonias: Condesa, Hipódromo, Roma Sur, Roma Norte e Hipódromo Condesa, en las que predomina la vivienda de nivel medio y medio alto; en las colonias Morelos, Santa María la Ribera, San Rafael y parte de la colonia Guerrero, para fomentar la construcción de vivienda popular, como parte del Área con Potencial de Reciclamiento.

b) Habitacional con oficinas (HO): Este uso se aplica en aquellas zonas que tienen usos compatibles con los giros de oficinas y que no les impacten con usos de comercios y

servicios. Esta zonificación se ha propuesto sobre los Ejes Viales y otras avenidas no clasificadas como Habitacional Mixto (HM), ya que se trata de las áreas de mayor presencia comercial y de servicios y se pretende que tengan un menor impacto mediante el uso de oficinas. Se propone este uso para las avenidas: Eje Central Lázaro Cárdenas, Viaducto San Antonio Abad, Avenida Chapultepec, Fray Servando Teresa de Mier, Avenida Cuauhtémoc, Eje 2 Sur (Querétaro), Eje 2A Sur (San Luis Potosí), Avenida Baja California, Avenida Parque Vía-Sullivan, Eje 2 Poniente Monterrey-Florencia y Eje 3 Poniente Salamanca-Yucatán-Medellín.

c) Habitacional con comercio en planta baja (HC): Se aplica en áreas que combinan la vivienda con comercio en planta baja y servicios. Asimismo, corresponde a las características socioeconómicas de la población, reflejada a su vez en la tipología de la vivienda y en la estructura de barrios y colonias.

Las colonias en donde se propone esta zonificación son: Buenavista, Guerrero, San Simón Tolnáhuac, Peralvillo, Ex Hipódromo de Peralvillo, Maza, Felipe Pescador, Doctores, Obrera, Paulino Navarro, Tránsito, Esperanza, Algarín, Buenos Aires y Asturias.

d) Habitacional mixto (HM): Se propone en zonas donde es conveniente mantener el uso mixto, ya sea en inmuebles que se dediquen en su totalidad a cualquiera de estos usos o bien, que se ubiquen en forma mezclada. Este uso se propone en el Centro Histórico, en la colonia Juárez, en parte de la colonia Tabacalera, a lo largo de la Avenida Insurgentes y en el área con potencial de desarrollo formada por las colonias Atlampa y Santa María Insurgentes.

En el Centro Histórico resulta de vital importancia mantener ese carácter polifuncional, pues se trata del área central no sólo de la propia Ciudad de México, sino de la totalidad del Área Metropolitana, como ya se analizó en el capítulo correspondiente a Diagnóstico de este mismo documento. En el Centro Histórico conviven usos habitacionales de tipo medio y popular con actividades comerciales, turísticas, culturales, de oficinas, de servicios, etc. por lo que este Programa Delegacional tenderá a reforzar tal patrón de comportamiento.

También, mediante la elaboración del Programa Parcial de esta zona, como ya se mencionó en los lineamientos para su ejecución, se requiere el equilibrio entre los diferentes usos; por

lo que habrá que definir la dosificación de cada uno de ellos, disponiendo que para predios de determinada superficie, las nuevas edificaciones siempre contengan también efectiva proporción de vivienda.

e) Equipamiento (E): Esta zonificación permite el establecimiento de cualquier tipo de servicios; se propone para usos ya establecidos o terrenos baldíos en donde ya está comprometido el establecimiento de determinado servicio público.

f) Industria (I): En estas zonas se considerarán permitidas todas las industrias que cumplan con lo establecido por la Ley Ambiental del Distrito Federal. No aplica en la delegación.

g) Espacios Abiertos (EA): Cuenta con pocos espacios abiertos, aunque algunos son de especial importancia por su magnitud y tradición, como la Alameda Central, el Parque México, etc. Sin embargo, existe gran cantidad de plazas localizadas dentro de los perímetros “A” y “B” del Centro Histórico, provenientes de la traza antigua de la ciudad. En los parques, jardines, plazas y áreas jardinadas de vialidades, no se permite ningún tipo de construcción; salvo aquellas instalaciones necesarias para su conservación.

h) Áreas de Valor Ambiental (AV): Son áreas donde aún se conservan sus características naturales, tanto en su topografía como vegetación y en las que se propone su recuperación y conservación como áreas de valor ambiental. En la Delegación, dadas sus características urbanas, no aplica este concepto.

Cuadro 3.- Zonificación 1987-2006

No.	Colonia	Uso de Suelo 1987 <i>-1/</i>	Uso de Suelo 1996
7	Centro	H4; H4S; H4I; H4IS; EC 3.5; EP 3.5; ES 3.5; CS 3.5; AV; Zona Patrimonial	E, E 4/10, E 4/25, E 3/20, HM 4/10, HC 4/25, HC 8/25, HC 6/25, CB 4/10, CB 4/15, Programa Parcial Alameda, EA, E 3/20.

2.9.- Áreas de Conservación Patrimonial.

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones y a las que sobre esta materia establece el Programa Delegacional para todas o para alguna de las Áreas de Conservación Patrimonial:

Los estacionamientos de servicio público se adecuarán a las características de las construcciones del entorno predominantes en la zona en lo referente a la altura, proporciones de sus elementos, texturas, acabados y colores, independientemente de que el proyecto de los mismos los contemple cubiertos o descubiertos.

2.10.- Normas de ordenación generales.

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo en todo el Distrito Federal según la zonificación y las disposiciones expresas de este programa cuando la norma específica lo señala.

1. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) Y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).

En la zonificación se determinan, entre otras normas, el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno.

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$COS = (1 - \% \text{ de \u00e1rea libre (expresado en decimal)}) / \text{superficie total del predio}$

La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio.

El coeficiente de utilizaci\u00f3n del suelo (CUS) es la relaci\u00f3n aritm\u00e9tica existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificaci\u00f3n y la superficie total del terreno y se calcula con la expresi\u00f3n siguiente:

$CUS = (\text{superficie de desplante} \times \text{No. de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio}$

La superficie m\u00e1xima de construcci\u00f3n es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

La construcci\u00f3n bajo el nivel de banqueteta no cuantifica dentro de la superficie m\u00e1xima de construcci\u00f3n permitida y deber\u00e1 cumplir con lo se\u00f1alado en las normas No. 2 y 4. Para los casos de la norma No. 2, trat\u00e1ndose de predios con pendiente descendente, este criterio se aplica a los espacios construidos que no sean habitables que se encuentren por debajo del nivel de banqueteta.

Alturas m\u00e1ximas en vialidades en funci\u00f3n de la superficie del predio y restricciones de construcci\u00f3n al fondo y laterales.

Esta norma es aplicable en las zonas y vialidades que se\u00f1ala el Programa Delegacional.

Todos los proyectos en que se aplique esta norma, deber\u00e1n incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un m\u00ednimo de 20% respecto a lo que establece el reglamento de construcciones del D.F.

La dimensi\u00f3n del predio en el alineamiento ser\u00e1, como m\u00ednimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podr\u00e1 ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m² y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 m².

En los predios sujetos a esta norma, no es aplicable la norma No. 4.

La altura, n\u00famero de niveles y separaciones laterales se sujetar\u00e1n a lo que indica el cuadro n\u00famero 4.

Cuadro 4.-

superficie del predio m ²	No. de niveles máximos	restricciones mínimas laterales (m)	área libre %(2)
250	4	(1)	20
251-500	6	(1)	20
501-750	8	(1)	25
751-1,000	9	(1)	25
1,001-1,500	11	3.0	30
1,501-2,000	13	3.0	30
2,001-2,500	15	3.0	30
2,501-3,000	17	3.5	35
3,001-4,000	19	3.5	35
4,001-5,000	22	3.5	50
5,001-8,500	30	4.0	50
8,501 en adelante	40	5.0	50

(1) La que establece el art. 211 del Reglamento de Construcciones del D.F.

(2) Si el área libre que establece la zonificación es mayor que la que se indica en el cuadro 10.1, regirá el área libre de la zonificación. Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a lo que establece la norma No. 7.

En todo el frente del predio se deberá dejar una franja libre al interior del alineamiento del ancho que para cada vialidad determine el Programa Delegacional, la cual sólo se podrá utilizar para la circulación de entrada y salida de personas y vehículos al predio y cuyo mantenimiento y control será responsabilidad del propietario, con la única limitante de no cubrirla ni instalar estructuras fijas o desmontables a excepción de las que se utilicen para delimitar el predio.

Todas las maniobras necesarias para estacionamiento y circulación de vehículos, ascenso y descenso de pasajeros a y de los mismos, carga y descarga de mercancías y operación de todos los vehículos de servicio o suministro relacionadas con las actividades que implique la utilización del predio, deberán realizarse a partir del límite interior de la franja libre al frente del predio.

Los entrepisos, tapancos y áreas de estacionamiento que se encuentren sobre el nivel de banqueta cuantifican como parte del área construida permitida en la zonificación. La altura máxima de entrepiso para el uso Habitacional será de 3.60 m. de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso se determinará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación. La altura total no deberá obstaculizar el adecuado asoleamiento de los predios colindantes.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banqueta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.0 m. sobre el nivel de banqueta.

A partir de los 10.00 m. o 4 niveles de altura, las construcciones a que se refiere el párrafo anterior deberán respetar el porcentaje de área libre señalada en el cuadro 10.1 y el manejo de 4 fachadas. El área libre restante, sólo se podrá pavimentar con materiales permeables en una superficie no mayor a 10% de su superficie.

2.11.-Normas Particulares para la Delegación

Normas de Ordenación Particulares por Zona o por Colonia

Perímetro “A” del Centro Histórico.

En las zonas con uso de suelo HM Habitacional Mixto, no se permiten bodegas de productos no perecederos, gasolineras, centros de verificación vehicular, escuelas primarias, secundarias, secundarias técnicas, moteles. Tampoco se permite industria de alta tecnología e industria vecina y mediana, baños públicos, establecimientos para masajes, cantinas, cervecerías, pulquerías, salones de baile, funerarias. Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes, en cambio no aplica el sistema de transferencia de potencialidades.

Se permitirá la construcción de edificios de vivienda de interés social y popular de hasta 18.00 metros de altura (P.B. + 5 pisos), medidos a partir del nivel medio de la banqueta. Ésta será posible siempre y cuando los dos pisos superiores del nuevo edificio observen un remetimiento de una dimensión tal que la visual de un observador parado en el paramento opuesto pase tangente a una altura de 12.00 metros (4 pisos) sobre el alineamiento del predio a edificar y sea también tangente a la altura de 18.00 metros del nuevo edificio. La dimensión del referido remetimiento se fijará por lo tanto en función de la sección de la calle.

2.12.-Bando Número 2

En el año 2000, el jefe de gobierno Andrés Manuel López Obrador da a conocer el Bando número 2 como un instrumento que pretende impulsar el crecimiento habitacional, repoblar las cuatro delegaciones centrales (Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza), frenar el crecimiento desmedido de las delegaciones del sur y del oriente del Distrito Federal e impulsar el nuevo proyecto de Rescate del Centro Histórico en el año 2002. “Esta medida pretende 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; definir la factibilidad en la dotación de agua, servicios de drenaje y desagüe pluvial, de vialidad, impacto urbano, impacto ambiental y de uso de suelo, debido a la escasa disponibilidad de agua; y aprovechar la infraestructura del lugar para el desarrollo de las actividades económicas, políticas, sociales y culturales.”

(Gobierno del Distrito Federal, 2000)

El Bando Número 2 restringe el crecimiento de la mancha urbana en las doce delegaciones restante a través de la prohibición de la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales que demanden una gran de servicios e infraestructura urbana.” (Página electrónica del Gobierno del Distrito Federal.2001) Los primeros en inconformarse ante dicha disposición fueron los desarrolladores inmobiliarios que vieron en riegos la ejecución de varios proyectos: “la actitud del gobierno local es contradictoria, ya que mientras prohíba la construcción de vivienda en la periferia, las cifras que presentan son insignificantes con relación al déficit actual, satisfaciendo a un número reducido de familias y reproducirá lo hecho en el pasado: casa nueva y costosa para pocos o soluciones habitacionales masivas de muy bajo costo en beneficio de la mayoría.”

(La Jornada, 11 de septiembre de 2001:56)

Las inmobiliarias han acelerado su emigración hacia los municipios mexiquenses conurbados –iniciada en los años 50 del siglo XX con la expansión de la metrópoli- donde no hay restricciones, ya que la política del Bando 2 no fue concertada en el ámbito metropolitano como debió hacerse. “La restricción para las licencias de construcción en 12 delegaciones, la escasez y alto costo del suelo en las cuatro delegaciones permitidas lleva a

un mayor desplazamiento de la inversión en actividades productivas, terciarias y vivienda - sobre todo para sectores populares poco rentables- hacía los municipios conurbados.” (La Jornada, febrero del 2001)

Al limitar la construcción de unidades habitacionales y agudizar al mismo tiempo la competencia por el suelo escaso con los desarrollos comerciales, mucho más rentables, y con sus proyectos de corredores financieros y turísticos de Reforma-Centro y Basílica-Guadalupe y la recuperación empresarial del Centro Histórico, “se creó una situación de monopolio que eleva las rentas y precios de suelo y de los inmuebles y se agudiza la competencia por el suelo en la zona más densa, saturada y tradicionalmente más costoso de la ciudad, en perjuicio del repoblamiento popular que se busca. Los beneficiados son los casatenientes y terratenientes de las cuatro delegaciones.” (La Jornada, 15 de mayo del 2002)

CAPITULO III AVALÚO DE UN PREDIO BALDÍO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Aunque en el Distrito Federal hay 172 mil cajones de estacionamiento, cerca de 4 mil están en el Centro Histórico, donde ni siquiera hay un padrón actualizado del número de espacios disponibles. El más reciente recuento se hizo a principios de los años 90, cuando se contaron 105 predios destinados a aparcar vehículos particulares.

La gran mayoría de los estacionamientos en el primer cuadro son informales al ubicarse en terrenos baldíos de edificios que se cayeron en los sismos, y carecen de infraestructura adecuada.

Esto quedó demostrado en un análisis de 18 estacionamientos del centro Histórico pues se encontró que: nueve se ubican en predios baldíos; dos cuentan con sistemas de seguridad; cuatro tienen personal de vigilancia; diez tienen iluminación y sólo tres tienen capacidad de 100cajones.

3.1.- Memoria Descriptiva

Terreno ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, en la calle de Venustiano Carranza, número 58.

3.1.1.- Ubicación, medidas y colindancias.

El terreno se localiza en la calle de Venustiano Carranza no. 58, en la acera norte; entre las calles de Isabel La Católica y Bolívar, en el Centro Histórico de la Ciudad de México; Delegación Cuauhtémoc, México Distrito Federal, con una superficie de 450.00 m² y de acuerdo a la inspección física, cuenta con las siguientes medidas y colindancias:

al Norte, en	14.00 m	Con propiedad privada,
al Oriente, en	32.15 m	Con propiedad privada,
al Poniente, en	32.15 m	Con propiedad privada,
al Sur, en	14.00 m	Con Calle Venustiano Carranza

3.1.2.- Uso del Suelo y Autorizaciones.

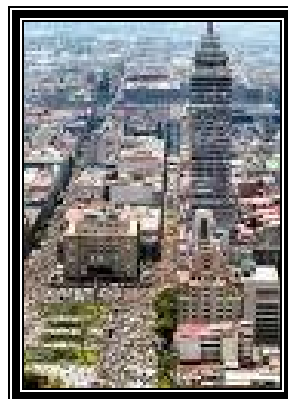
- Clasificación: HM/6/20
- Uso de suelo: Habitacional Mixto (HM)
- Altura máxima: 5 niveles más P.B.
- % de área libre: 20 %
- Superficie máxima de construcción: 1,890.00 m²
- Protección del Patrimonio Cultural Urbano: No aplica.
- Usos de Suelo: Los interesados se apegarán al uso del suelo de su predio, deberán pagar los derechos de acuerdo al Código Financiero del Distrito Federal, artículo 257. En la actualidad el terreno se usa para estacionamiento al aire libre, con un porcentaje de área libre para maniobras de vehículos de 15% y un porcentaje de ocupación del 75%, de acuerdo al análisis físico realizado.
- Factibilidad de Servicios de Agua y Drenaje: En esta Delegación no se requiere la solicitud de Factibilidad de Dotación de Servicios de Agua y Drenaje. Deberá de apegarse íntegramente al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal en lo relativo a agua y drenaje.
- Factibilidad de Servicios de Medio Ambiente: Para construcciones habitacionales el interesado se autodeterminará apegándose a las disposiciones de la Ley Ambiental del Distrito Federal y su Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo para determinar si requiere obtener autorización de impacto ambiental, en nuestro caso particular no es requerido.

3.1.3- Normatividad

Los estacionamientos de servicio público se adecuarán a las características de las construcciones del entorno predominantes en la zona en lo referente a la altura, proporciones de sus elementos, texturas, acabados y colores, independientemente de que el proyecto de los mismos los contemple cubiertos o descubiertos.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banqueta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.0 m. sobre el nivel de banqueta.

3.1.4.- Entorno Urbano



3.2.- Investigación de comparables de terrenos en venta en la delegación Cuauhtémoc.

Cuadro 3.2.1.-

COMPARABLES DE TERRENOS EN VENTA EN LA DELEGACION CUAUHTEMOC									
COMPARABLE 1					COMPARABLE 4				
CALLE:	CARRIZAL	m2	medidas	VALOR	CALLE:	NEZAHUALCOYOTL No. 64	m2	medidas	VALOR
COL:	BUENOS AIRES	469.00	20x24	\$3,885,000.00	COL:	CENTRO	1,620.00	29x56	\$14,256,000.00
No.FRENTES:	UNO				No.FRENTES:	UNO			
UBICACIÓN:	MEDIA CALLE				UBICACIÓN:	MEDIA CALLE			
CARACTERÍSTICAS:	CON CONSTRUCCIÓN (NAVE IND)				CARACTERÍSTICAS:	SIN CONSTRUCCIÓN			
COMPARABLE 2					COMPARABLE 5				
CALLE:	AV. LORENZO BOTURINI	m2	medidas	VALOR	CALLE:	BOLIVAR No. 154	m2	medidas	VALOR
COL:	OBRAERA	350.00	14x25	\$3,500,000.00	COL:	OBRAERA	2,650.00	42x63	\$22,000,000.00
No.FRENTES:	UNO				No.FRENTES:	UNO			
UBICACIÓN:	MEDIA CALLE				UBICACIÓN:	MEDIA CALLE			
CARACTERÍSTICAS:	CON CONSTRUCCIÓN (NAVE IND)				CARACTERÍSTICAS:	CON CONSTRUCCIÓN (NAVE IND)			
COMPARABLE 3					COMPARABLE 6				
CALLE:	AV. FRAY SERVANDO TERESA DE MIER	m2	medidas	VALOR	CALLE:	MARQUEZ STERLING	m2	medidas	VALOR
COL:	CENTRO	801.00	23x35	\$8,500,000.00	COL:	CENTRO	1,127.00	25x45	\$9,300,000.00
No.FRENTES:	DOS				No.FRENTES:	UNO			
UBICACIÓN:	ESQUINA				UBICACIÓN:	MEDIA CALLE			
CARACTERÍSTICAS:	SIN CONSTRUCCIÓN				CARACTERÍSTICAS:	CON CONSTRUCCIÓN (NAVE IND)			

Comparable de terreno 1.-



Comparable de terreno 2.-



Comparable de terreno 3.-



Comparable de terreno 4.-



Comparable de terreno 5.-



Comparable de terreno 6.-



3.3.- Análisis residual de los comparables 1,2,5 y 6 para obtener el valor físico del terreno, debido a que la venta de los mismos incluyen construcciones.

Cuadro 3.3.1

ANÁLISIS RESIDUAL DE LOS COMPARABLES PARA OBTENER EL VALOR FÍSICO DEL TERRENO									
LOTE	VALOR	V N R	m2 / const	\$ const	obs.e inst. compl	VALOR TOTAL	\$ terreno	m2 terreno	\$/m2 terreno
1	\$3,885,000.00	\$314.40	469.00	\$147,451.72	\$11,796.14	\$159,247.86	\$3,725,752.14	469.00	\$7,944.03
2	\$3,500,000.00	\$314.40	350.00	\$110,038.60	\$8,803.09	\$118,841.69	\$3,381,158.31	350.00	\$9,660.45
3	\$8,500,000.00	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,500,000.00	801.00	\$10,611.74
4	\$14,256,000.00	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$14,256,000.00	1,620.00	\$8,800.00
5	\$22,000,000.00	\$314.40	2,650.00	\$833,149.40	\$66,651.95	\$899,801.35	\$21,100,198.65	2,650.00	\$7,962.34
6	\$9,300,000.00	\$314.40	1,127.00	\$354,324.29	\$28,345.94	\$382,670.24	\$8,917,329.76	1,127.00	\$7,912.45

CALCULO DEL V N R				
LOTE	V N R	F. edad	F. cons.	V N R
1	\$1,571.98	0.25	0.80	\$314.40
2	\$1,571.98	0.25	0.80	\$314.40
3		0.25	0.80	\$0.00
4		0.25	0.80	\$0.00
5	\$1,571.98	0.25	0.80	\$314.40
6	\$1,571.98	0.25	0.80	\$314.40

3.4.- Cálculo del valor físico del suelo en la delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México para determinar el valor físico del predio a valuar.

Cuadro 3.4.1.-

VALOR DEL SUELO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA DETERMINAR EL VALOR FÍSICO DEL PREDIO A VALUAR														
LOTE	M2	VALOR	\$/M2	F. com.	F zo.	F ub.	F fr.	F sup.	F for.	F fon.	F top.	F RES.	\$/m2 Res.	\$/LOTE
1	469.00	\$3,885,000.00	\$7,944.03	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
2	350.00	\$3,500,000.00	\$9,660.45	0.95	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
3	801.00	\$8,500,000.00	\$10,611.74	0.95	1.20	1.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
4	1,620.00	\$14,256,000.00	\$8,800.00	0.95	1.00	1.15	1.00	0.96	1.00	1.00	1.00			
5	2,650.00	\$22,000,000.00	\$7,962.34	0.95	1.00	1.00	1.00	0.92	1.00	1.00	1.00			
6	1,127.00	\$9,300,000.00	\$7,912.45	0.95	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	1.00			
LOTE TIPO	500.00				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
				0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	\$7,546.83	
				0.95	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.76	\$7,341.94	
				0.95	0.80	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.65	\$6,855.18	
				0.95	1.00	0.85	1.00	1.04	1.00	1.00	1.00	0.84	\$7,390.24	
				0.95	1.00	1.00	1.00	1.08	1.00	1.00	1.00	1.03	\$8,169.36	
				0.95	1.00	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00	1.00	0.97	\$7,567.16	
													\$7,495.12	
FACTORES DE EFICIENCIA DEL LOTE A VALUAR					1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	\$7,495.12	
											X	450.00	=	\$3,372,804.02

3.5.- Cálculo del valor de mercado del suelo en la delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México para determinar el valor de mercado del predio a valuar.

Cuadro 3.5.1.-

VALOR DEL SUELO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA DETERMINAR EL VALOR DE MERCADO DEL PREDIO A VALUAR														
LOTE	M2	VALOR	\$/M2	F. com.	F zo.	F ub.	F fr.	F sup.	F for.	F fon.	F top.	F RES.	\$/m2 Res.	\$/LOTE
1	469.00	\$3,885,000.00	\$8,283.58	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
2	350.00	\$3,500,000.00	\$10,000.00	0.95	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
3	801.00	\$8,500,000.00	\$10,611.74	0.95	1.20	1.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
4	1,620.00	\$14,256,000.00	\$8,800.00	0.95	1.00	1.15	1.00	0.96	1.00	1.00	1.00			
5	2,650.00	\$22,000,000.00	\$8,301.89	0.95	1.00	1.00	1.00	0.92	1.00	1.00	1.00			
6	1,127.00	\$9,300,000.00	\$8,252.00	0.95	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	1.00			
LOTE TIPO	500.00				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
				0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	\$7,869.40	
				0.95	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.76	\$7,600.00	
				0.95	0.80	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.65	\$6,855.18	
				0.95	1.00	0.85	1.00	1.04	1.00	1.00	1.00	0.64	\$7,390.24	
				0.95	1.00	1.00	1.00	1.08	1.00	1.00	1.00	1.03	\$8,517.74	
				0.95	1.00	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00	1.00	0.97	\$7,996.18	
													\$7,704.79	
FACTORES DE EFICIENCIA DEL LOTE A VALUAR					1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	\$7,704.79	
											X	450.00	=	\$3,467,155.83

3.6.- Investigación de comparables de estacionamientos en uso en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

Cuadro 3.6.1.-

COMPARABLES DE ESTACIONAMIENTOS EN USO EN LA DELEGACION CUAUHTEMOC					
COMPARABLE 1		m2	medidas	COMPARABLE 4	
CALLE:	URUGUAY (ENTRE BOLIVAR E I. LA CATOLICA)	1,250.00	25X50	CALLE:	VENUSTIANO CARRANZA (ENTRE BOLIVAR E I. LA CATOLICA)
COL:	CENTRO HISTORICO			COL:	CENTRO HISTORICO
No.FRENTES:	UNO			No.FRENTES:	UNO
UBICACIÓN:	MEDIA CALLE			UBICACIÓN:	MEDIA CALLE
COMPARABLE 2		m2	medidas	COMPARABLE 5	
CALLE:	URUGUAY ESQ. BOLIVAR	450.00	18X25	CALLE:	16 DE SEPTIEMBRE ESQ. I. LA CATOLICA
COL:	CENTRO HISTORICO			COL:	CENTRO HISTORICO
No.FRENTES:	DOS			No.FRENTES:	DOS
UBICACIÓN:	ESQUINA			UBICACIÓN:	ESQUINA
COMPARABLE 3		m2	medidas		
CALLE:	VENUSTIANO CARRANZA (ENTRE BOLIVAR E I. LA CATOLICA)	490.00	14X35		
COL:	CENTRO HISTORICO				
No.FRENTES:	UNO				
UBICACIÓN:	MEDIA CALLE				

Comparable de estacionamiento 1.-



Comparable de estacionamiento 2.-

Comparable de estacionamiento 3.-



Comparable de estacionamiento 4.-



Comparable de estacionamiento 5.-



3.7.- Cálculo de las ganancias mensuales en los comparables de estacionamientos.

GANANCIAS MENSUALES POR COMPARABLE DE ESTACIONAMIENTO EN RENTA POR HORA														TOTALES	
No. COMP.	\$HORA	Nº. DEL TERRENO	AREA (m2)	REA AUTO(m2)	CUPO	%VIA LIBRE	UPO EFECTIV	% OCUP.	CUPO REAL	ENR	HRS/DIA	GANANCIA DIA	GANANCIA MES	GAN. TOTAL MES	GAN. TOTAL AÑO
1	14.00	25x50	1250.00	1125	111.11	0.20	88.89	0.80	71.11	71	12	11,946.67	\$38,400.00	433,601.39	\$5,203,216.67
2	22.00	18x25	450.00	1125	40.00	0.10	36.00	0.90	32.40	32	12	8,553.60	\$256,608.00	292,867.30	\$3,514,407.60
3	20.00	14x35	490.00	1125	43.56	0.15	37.02	0.75	27.77	28	12	6,684.00	\$198,920.00	229,398.94	\$2,752,787.33
4	20.00	14x35	490.00	1125	43.56	0.25	32.67	0.75	24.50	25	12	5,880.00	\$176,400.00	203,870.49	\$2,446,445.87
5	20.00	20x35	700.00	1125	62.22	0.15	52.89	0.90	47.60	48	12	11,424.00	\$342,720.00	384,832.78	\$4,617,993.33
PROMEDIO	19.20		676.00	1125	60.09		51.08	0.80	40.86	41	12.00	9,414.25	\$282,427.39	327,696.51	\$3,932,358.10
GANANCIAS MENSUALES POR COMPARABLE DE ESTACIONAMIENTO EN PENSIÓN NOCTURNA															
RENTA AUTOS	RENTA CAMIONETA	AREA (m2)	REA AUTO(m2)	CUPO	%VIA LIBRE	UPO EFECTIV	% OCUP.	CUPO REAL	E.M.R.	%OCUP. AU	%OCUP. CAM	OCUP. AUTOS	OCUP. CAM	GAN. AUTOS	GAN. CAMION
1	1,085.00	1,260.00	1,250.00	111.11	0.15	94.44	0.70	66.11	66	70%	30%	46	20	\$50,211.39	\$24,990.00
2	1,450.00	1,635.00	450.00	11.25	0.15	34.00	0.70	23.80	24	70%	30%	17	7	\$24,157.00	\$12,102.30
3	1,085.00	1,260.00	490.00	11.25	0.15	37.02	0.70	25.92	26	70%	30%	18	8	\$19,682.86	\$9,796.08
4	1,000.00	1,200.00	490.00	11.25	0.15	37.02	0.70	25.92	26	70%	30%	18	8	\$18,140.89	\$9,329.60
5	1,085.00	1,260.00	700.00	11.25	0.15	52.89	0.70	37.02	37	70%	30%	26	11	\$28,188.38	\$13,894.40
PROMEDIO	1,206.67	1,405.00	676.00	11.25		51.08	0.70	35.75	36	70%	30%	25	11	\$30,199.27	\$15,069.84

3.9.- Cálculo del valor por capitalización de rentas.

ingresos brutos anuales potenciales					VALOR MERCADO	
SUPERFICIE	UNIDAD	VALOR UNITARIO DE RENTAS				
450.00	m2	\$ 423.00			\$ 190,348.57	X12=
						\$2,284,182.80
vacios	(1 mes cada 3 años)			2.78%	\$63,448.52	
ingreso anual efectivo					\$2,220,733.28	
predial						
mantenimiento		0.025	X	4,417,459.81	\$27,609.12	
				4		
administración		0.05	X	\$2,220,733.28	\$111,036.66	
seguro		0.008	X	4,417,459.81	\$33,130.95	
depreciación fiscal		0.05	X	4,417,459.81	\$220,872.99	
					\$392,649.73	
deducción fiscal		0.5	X	\$2,220,733.28	\$1,110,366.64	
				(porcentaje X ing. Anual efect)		
deducción fiscal mayor					\$1,110,366.64	
utilidad antes de impuestos					\$2,220,733.28	
					\$1,110,366.64	
					\$1,110,366.64	
ISR		0.35	X	\$1,110,366.64	\$388,628.32	
deducciones						
				mantenimiento	\$27,609.12	
				administración	\$111,036.66	
				seguro	\$33,130.95	
				ISR	\$388,628.32	
					\$560,405.06	
					\$2,220,733.28	
					\$560,405.06	
ingreso neto anual					\$1,660,328.22	
	entre			10.00%	\$16,603,282.21	
VALOR POR CAPITALIZACION DE RENTAS					\$16,600,000.00	

CONCLUSIONES

La descripción y análisis de los conceptos teóricos sobre los cuales se fundamenta la valuación inmobiliaria son de suma importancia para la comprensión adecuada de la misma. La terminología propia de esta área –valor, homologación, demanda, oferta- son sólo algunas de las definiciones que es conveniente asimilar y comprender en su totalidad. Uno de los objetivos del presente trabajo fue precisamente que el lector se involucrara y dominara dichos conceptos, pues son las herramientas básicas del especialista en valuación inmobiliaria.

El avalúo de un predio y su rentabilidad proponiendo un escenario de uso del suelo dentro del marco urbano que representa el Centro Histórico de la Ciudad de México fue el ejercicio presentado, concluyendo con resultados satisfactorios si se ocupara dicho terreno para un estacionamiento público; debido a la alta demanda de éstos en el primer cuadro y a las elevadas cuotas por hora y por pensión que cobran a los usuarios.

De acuerdo con el avalúo realizado, el escenario propuesto de que este terreno tenga un uso actual de estacionamiento es el óptimo, pues el valor asciende a más de cuatro veces su valor con respecto al valor físico del terreno y de manera análoga al valor de mercado.

Por último es conveniente puntualizar que nuestra responsabilidad y ética profesional y personal son importantes para el ejercicio de esta profesión. No solo como valuadores inmobiliarios, sino como arquitectos y urbanistas; pues el deterioro que sufre el Centro Histórico de la Ciudad de México así como el caótico crecimiento del área metropolitana hacen necesario que protagonicemos una línea de crecimiento ordenado y justo en todos los sentidos; para el correcto desarrollo social-urbano de nuestra ciudad.

BIBLIOGRAFIA

1. Costo y tiempo en edificación
Carlos Suárez Salazar
Edit. Limusa, S.A. de C.V.

- 2.- El avalúo de los bienes raíces
Antonio Antuñano Iturbide
Edit. Limusa, S.A. de C.V.

- 3.- Cómo elaborar avalúos comerciales con mayor grado de confiabilidad
Alejandro Cárdenas Castañeda
Edit. Lagares de México, S.A. de C.V.

- 4.- Manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria
Gobierno del Distrito Federal
Gaceta del Gobierno del Distrito Federal

- 5.- Código Financiero del Distrito Federal
Gobierno del Distrito Federal

- 6.- Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc
Delegación Cuauhtémoc