

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROCESO DE MÉTODOS DE VALUACIÓN PARA INMUEBLES EN LA CIUDAD DE
MÉXICO**

Tesis teórica que para obtener el título de Arquitecta presenta:

Rubi Abarca Jiménez

ASESORES

Arq. César Mora Velasco

M en Arq. Perla Santa Ana Lozada.

Arq. Roberto González López

Ciudad Universitaria, CDMX 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



INDICE

CAPITULO 1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

CAPITULO 2. MARCO TEORICO

2.1 Historia de la valuación en el México antiguo

2.2 Historia de la valuación en el México etapa contemporánea

2.3 ¿Qué es un avalúo?

2.4 Tipos de avalúos en bienes inmuebles

2.4.1 Avalúo fiscal

2.4.2 Avalúo catastral

2.4.3 Avalúo comercial

CAPITULO 3. EL PROCESO DE VALUACION Y SUS DIFERENTES ENFOQUES O METODOS

3.1 ¿Cómo se hace un avalúo?

3.1.1 Proceso de desarrollo en campo

3.1.2 Documentación

3.1.3 Características particulares

3.1.4 Análisis del entorno

3.2 Métodos o enfoques de valuación

3.2.1 Método físico o costo de reposición

3.2.2 Método de capitalización de ingresos o rentabilidad

3.2.3 Método comparativo o de mercado

3.3 Descripción del inmueble para ejemplos aplicados

CAPITULO 4. EVALUACION DEL METODO ENFOQUE FISICO

4.1 El concepto de la tierra

4.1.1 Factores de homologación de la tierra

4.1.2 Factores de eficiencia de suelo del bien inmueble

4.1.3 Obtención de valor unitario del terreno

4.2 De las construcciones

4.2.1 Clasificación de las construcciones

4.2.1.1 Obtención de valor de las construcciones

4.2.2 Factores de afectación a las construcciones

4.2.3 Clasificación y análisis de los elementos o accesorios



CAPITULO 5. EVALUACION DE LA METODOLOGIA DEL ENFOQUE DE CAPITALIZACION DE INGRESOS O RENTABILIDAD

- 5.1 Análisis de la tasa y conceptos deducibles
- 5.2 Análisis del enfoque de mercado en las rentas

CAPITULO 6. EVALUACION DE LA METODOLOGIA DEL ENFOQUE COMPARATIVO O DE MERCADO

- 6.1 ¿Qué es el método comparativo o de mercado?
- 6.2 Análisis y búsqueda de comparables

BIBLIOGRAFIA

GLOSARIO



CAPITULO 1

ANTECEDENTES

1.1 Introducción

La valuación de bienes inmuebles (entendiendo por bien inmueble la parte proporcional de terreno, construcciones y aditamentos de una propiedad) es muy dinámica debido a que las condiciones del mercado están en constante movimiento. La práctica de la valuación está en continua evolución como respuesta a los comportamientos del mercado y de la situación económica del país así como la aparición de nuevas legislaciones y regulaciones por parte de las autoridades correspondientes.

Con el objeto de poder determinar el valor de un bien se han desarrollado nuevos métodos, dependiendo de la propiedad que se trate. Se cuentan con distintos métodos a través de los cuales se analiza un bien desde distintos enfoques, para después determinar el análisis que mejor refleje el valor del bien inmueble.

La evolución de los métodos de valuación ha sido como respuesta a la transición sexenal en el año de 1994, la cual trajo consigo inestabilidad en las circunstancias económicas del país; esta situación llevo a los valuadores a desarrollar nuevos métodos de trabajo y afinar los ya existentes para adaptarse a las necesidades particulares de su tiempo y espacio según el desarrollo económico y del mercado inmobiliario.

Antes la crisis económica de 1994, la conclusión de los avalúos se hacía a través de los resultados obtenidos por el enfoque o método físico o de reposición en donde se obtiene el



valor de la tierra más el valor de las construcciones y sus aditamentos; el cuál por lo general era el que mejor reflejaban el valor del inmueble ya que arrojaba cantidades similares y congruentes con los valores de venta de los predios.

Debido a la falta de liquidez, el aumento de desempleo y una alta tasa inflacionaria se dió una caída de la demanda sobre los inmuebles, afectando la comerciabilidad y rentabilidad de los mismos, generando así una discrepancia entre los valores obtenidos de los diferentes métodos, lo que obligó al valuador a desarrollar un nuevo método llamado enfoque de mercado, que es el estudio del comportamiento de la oferta y la demanda en la zona de estudio, por lo general este es el enfoque que mejor refleja el valor de la propiedad.

El objetivo de esta tesis es explicar el proceso de un avalúo inmobiliario y a describir un ejemplo y para darle un enfoque con la vida diaria del arquitecto se propone una comparación de una alternativa de propuesta aun inmueble ya edificado y analizar la ganancia, si es que la hubiera, de esta alternativa.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

En este capítulo veremos la evolución de la valuación en México desde su nacimiento, que se dió en base a la necesidad de los primeros habitantes de esta región a la clasificación y recaudación de impuestos para el sustento y mantenimiento de la ciudad, sus mejoras y crecimientos más ordenados, hasta nuestros días pasando por crisis económicas, ajustes en la manera de valuar y normas que juegan un factor importante en la actualidad para determinar el valor de la una propiedad.



También desglosaremos los tipos de avalúos para inmuebles que son de interés para el arquitecto y daremos una breve explicación de cada uno de ellos, para después explicar el cálculo de cada uno de ellos.

2.1 Historia de la valuación en el México antiguo

A partir de la fundación de México-Tenochtitlan el 18 de Agosto de 1325, durante el auge de los aztecas, se inició la conquista de territorios y la imposición de atributos a estos territorios, surgiendo así el primer aparato administrativo fiscal integrado por un Chihuacóhuatl que hacía el papel de un ministro de Hacienda y un Hueycalpique similar a un tesorero. Los aztecas dividieron sus tierras en dominios con fines jurídicos, económicos, administrativos y fiscales, haciendo la siguiente clasificación: Tlaltocatlalli propiedad pública; Teopantlalli tierra de los templos; Pilalli tierra de los nobles; Michimalli tierra de la guerra; y Altepetlalli la propiedad comunal.

En el año de 1524 Carlos V a través de la información proporcionada por Hernán Cortes ordena al cabildo disponer y pregonar de la ciudad haciendo la siguiente publicación:

“que todas las personas que tienen solares en ellas, las cerguen y limpien si no los pudieran labrar de aquí al día de navidad primera que viene, con apercebimiento que el termino pasado, sin más esperar ni prorrogar termino alguno, les serán quitados y los darán a personas que los cerguen y labren en ellos, porque esta Ciudad se pueble a sea más noblesida¹”

¹ Se atribuye al virrey Don Antonio de Mendoza tomado de la página 5 del libro *Horst Karl Dobner Eberl, CASTRO, conceptos, técnicas, avances, sistemas, aplicaciones. Instituto Mexicano de Estudios del comportamiento A.C., Editorial Concepto S.A. Junio 1981*



Durante el Virreinato se establecen varios impuestos como el de 1548 en donde se cobran 20 pesos a cada solar para empedrado. Los primeros avalúos de los que se tiene registro es a principios del siglo XVII cuando la Ciudad de México ya tiene 8 km², los realizo Don Manuel de la concha en los cuales estableció que la tiene un valor de \$20, 000,000. En el México independiente para 1830 se inician los primeros avalúos periciales en donde se asigna un valor de 100 reales la vara cuadrada en la calle Plateros lo que hoy es Francisco I. Madero.

La primera legislación acerca de los avalúos está registrada en la Constitución de 1857 en donde señala la fracción II del artículo 131.

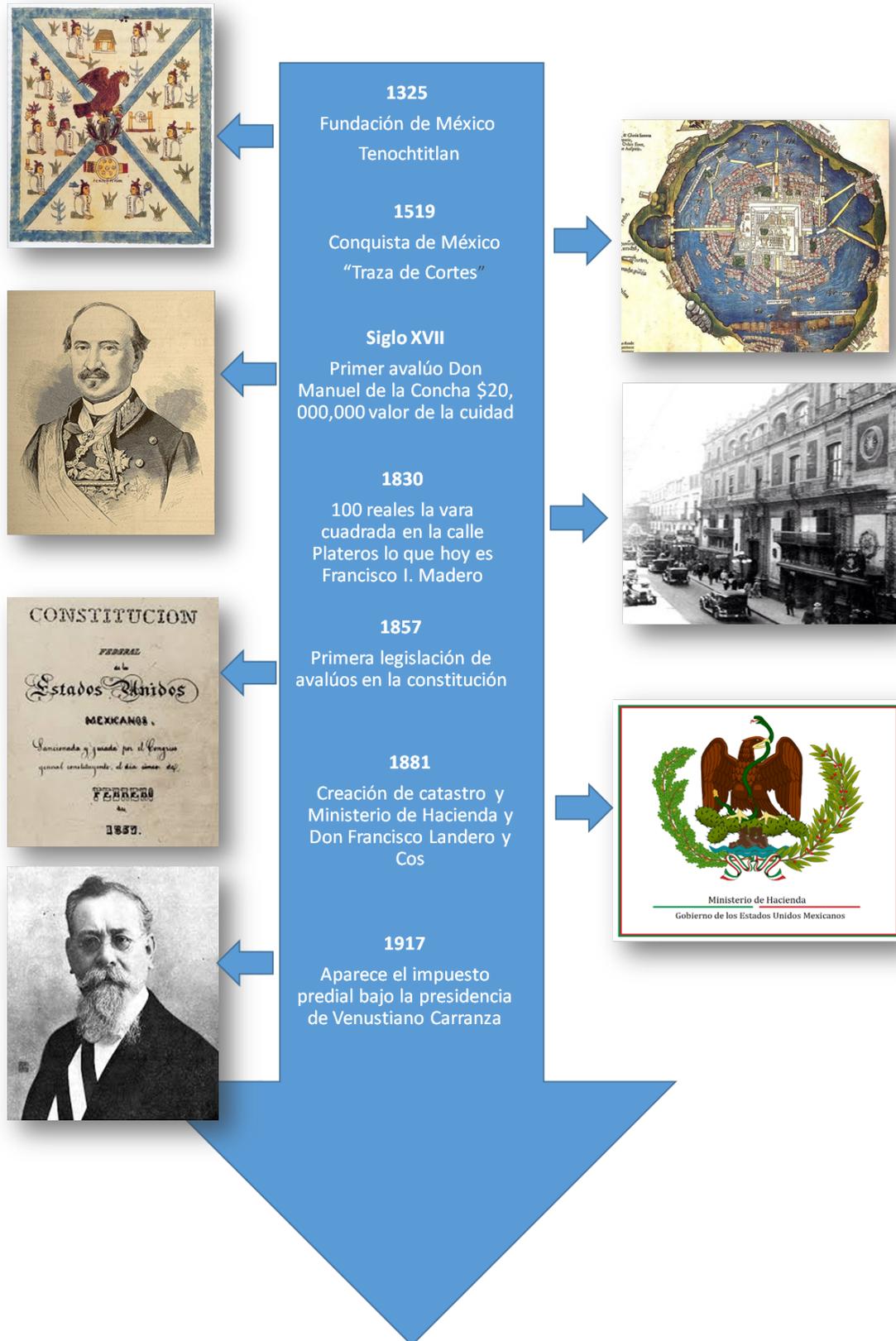
“Es obligación de todo mexicano, contribuir para los gastos públicos, así de la federación como del estado o municipio en que reside, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes²”.

Pero no es sino hasta el 11 de enero de 1881 el Ing. Jacobo Mercado propone el Ministerio de Hacienda y Don Francisco Landero y Cos la formación de un catastro, el objetivo de este catastro es recaudar impuestos equitativamente y el de describir y registrar los cambios en los bienes inmuebles. Ya para 1901 se hace el deslinde de las municipalidades estableciéndose trece, así en 1917 bajo la presidencia de Venustiano Carranza se establece entre otros impuestos el predial.

² Se atribuye al virrey Don Antonio de Mendoza tomado de la página 5 del libro *Horst Karl Dobner Eberl, CASTRO, conceptos, técnicas, avances, sistemas, aplicaciones.* Instituto Mexicano de Estudios del comportamiento A.C., Editorial Conceto S.A. Junio 1981



2.1 Historia de la valuación en el México antiguo (figura 2.1)





2.2 Historia de la valuación en el México etapa contemporánea

En el México independiente, para el año de 1917 siendo presidente Venustiano Carranza, se expide la Ley de Hacienda del Gobierno del Distrito Federal que establece el impuesto predial. Con base a esta ley aparece la subdirección de catastro el cual tiene como fin la organización deslinde y levantamiento de los predios que comprenden la zona del Distrito Federal. A partir de 1977 con ayuda de la fotogrametría y las computadoras se asignan a los predios los 10 dígitos de identificación por predio.

En lo que incumbe a los avalúos para el año de 1924 se crea la Comisión Nacional Bancaria que es la institución que regula y certifica los valores emitidos en el Distrito Federal.

Para el año de 1944 se crea la Secretaria de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa (CABIN) mediante la Ley General de Bienes Nacionales que faculta para valuar los bienes nacionales, pero es hasta 1950 cuando se promulga el reglamento de esta secretaria.

Ya en el año de 1952 mediante la Secretaria de Gobernación es propuesta la ley sobre régimen en condominio de los edificios e inmuebles en la República Mexicana y ya en el año de 1972 esta ley es adaptada y mejorada para el Distrito Federal.

En el año de 1994 con el cambio sexenal que genero una crisis económica en la República Mexicana la cual se mencionó a detalle con anterioridad y genero cambio radicales en la forma de valuación el cual es un método que se utiliza hasta hoy en día.

Para el año 2001 debido a los cambios en el país y el auge hipotecario nace la necesidad de crear una institución que regule este ramos incluyendo a los avalúos es cuando surge la sociedad hipotecaria federal (SHF).



Historia de la valuación en el México etapa contemporánea (figura 2.2)

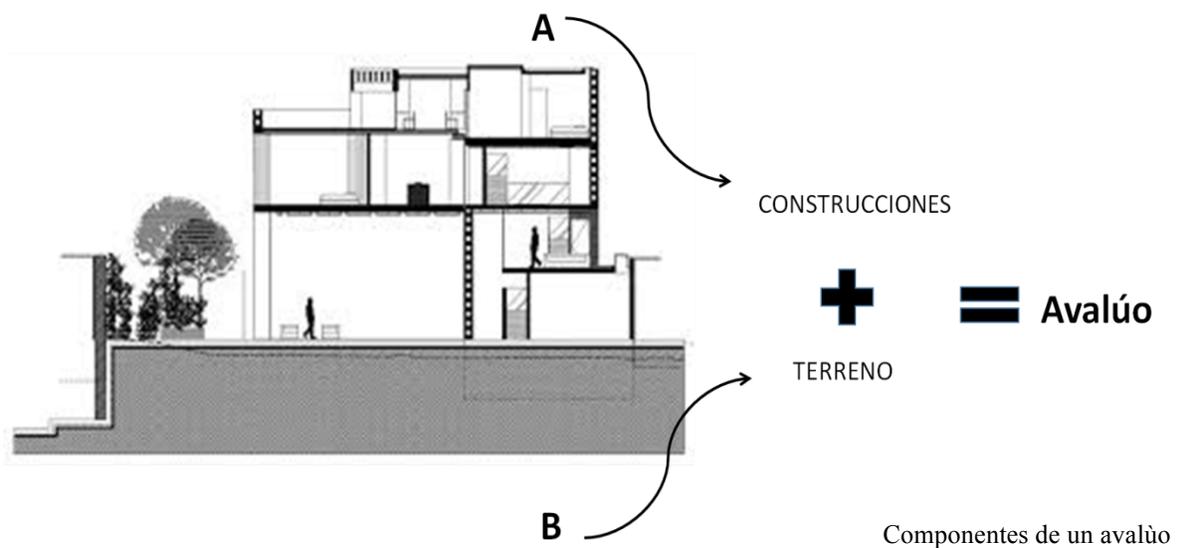


Historia de la valuación en el México etapa contemporánea



2.2 ¿Qué es un avalúo?

Es el valor comercial que se le da a un bien inmueble en cifras monetarias, el cual debe ser acorde a sus características físicas, de uso, urbanas y calidad obtenidas por medio de una investigación y análisis de mercado.

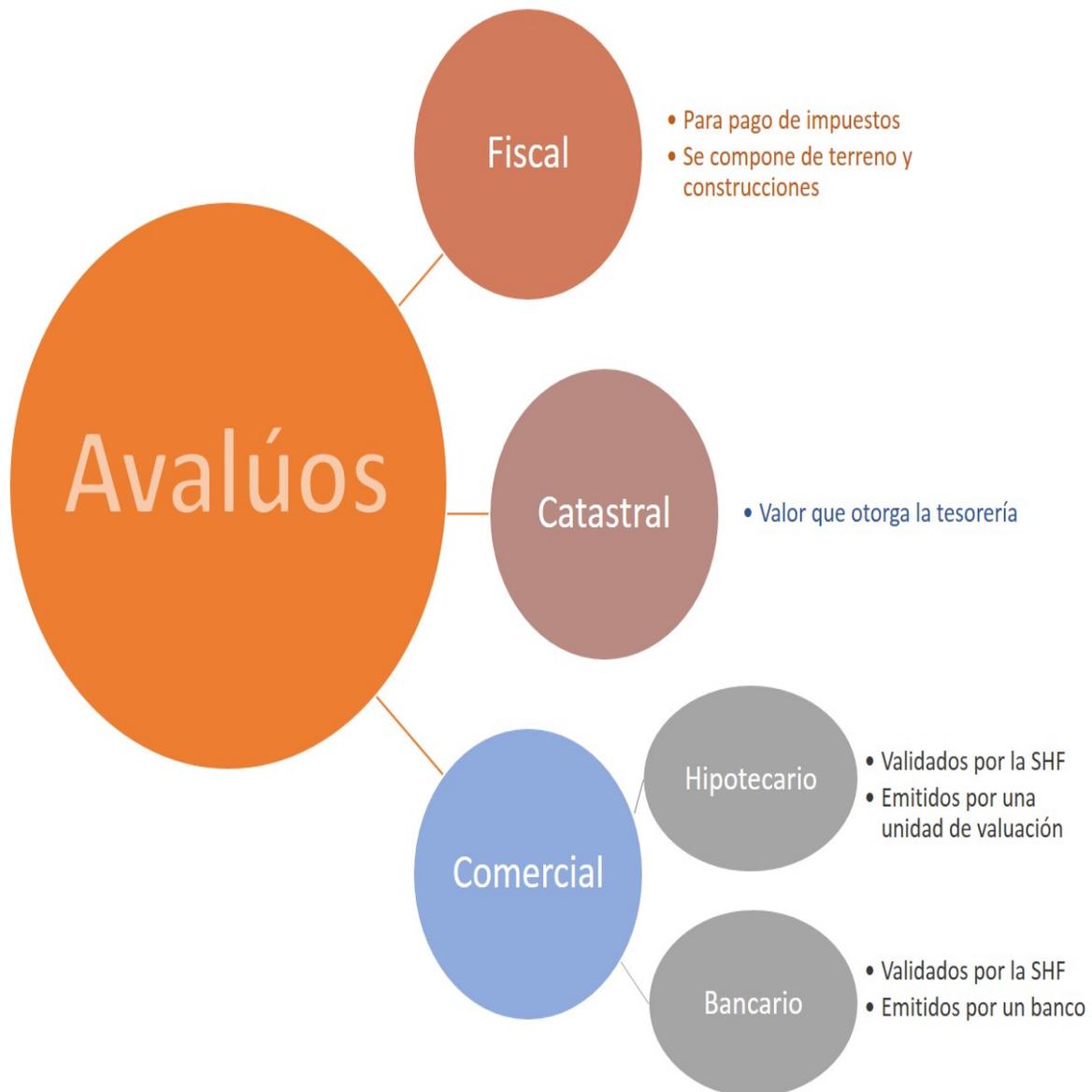


2.3 Tipos de avalúos de bienes inmuebles

Los avalúos de bienes inmuebles se dividen en varios tipos, cada uno responde a la necesidad específica del inmueble, a continuación se numeran los tipos, para que nos sirven y en qué momento usar cada uno de ellos.



TIPOS DE AVALUOS Y FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE ELLOS

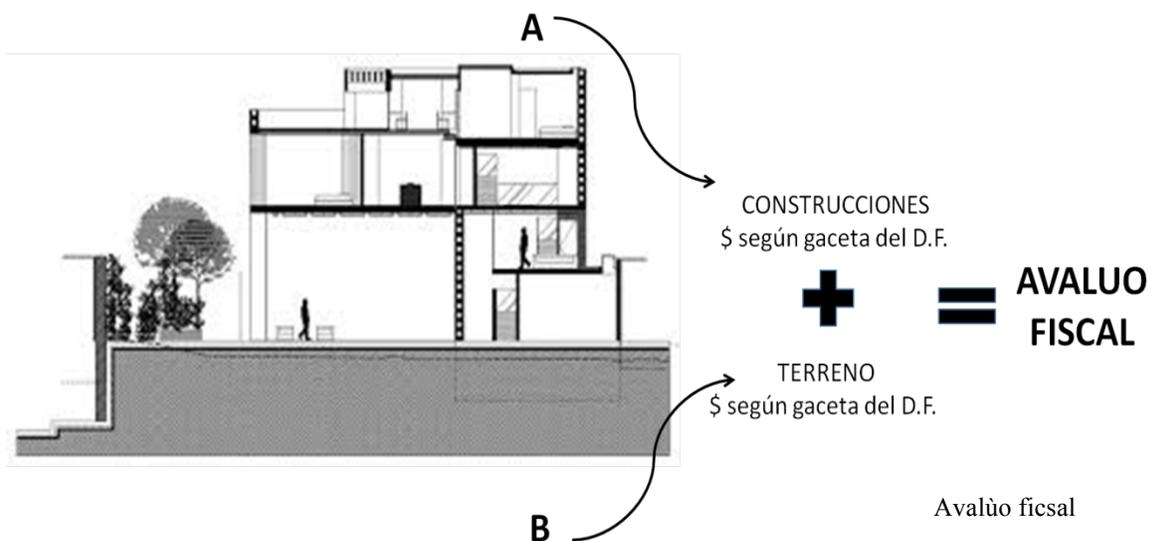


Tipos de avalúos



2.3.1 Avalúo fiscal

El avalúo fiscal es el valor que se asigna a un inmueble y tiene por objeto fijar un impuesto. Este avalúo se compone por el valor del terreno y las construcciones. El valor de terreno se obtiene del estudio de terrenos en venta en el área, determinando un valor promedio de metro cuadrado multiplicado por su indiviso, entendiéndose por indiviso la parte proporcional del terreno según el régimen en el cual este constituido el inmueble. El valor de las construcciones se obtiene del análisis de los acabados y desglose de cada uno de los materiales que componen la totalidad de las construcciones.

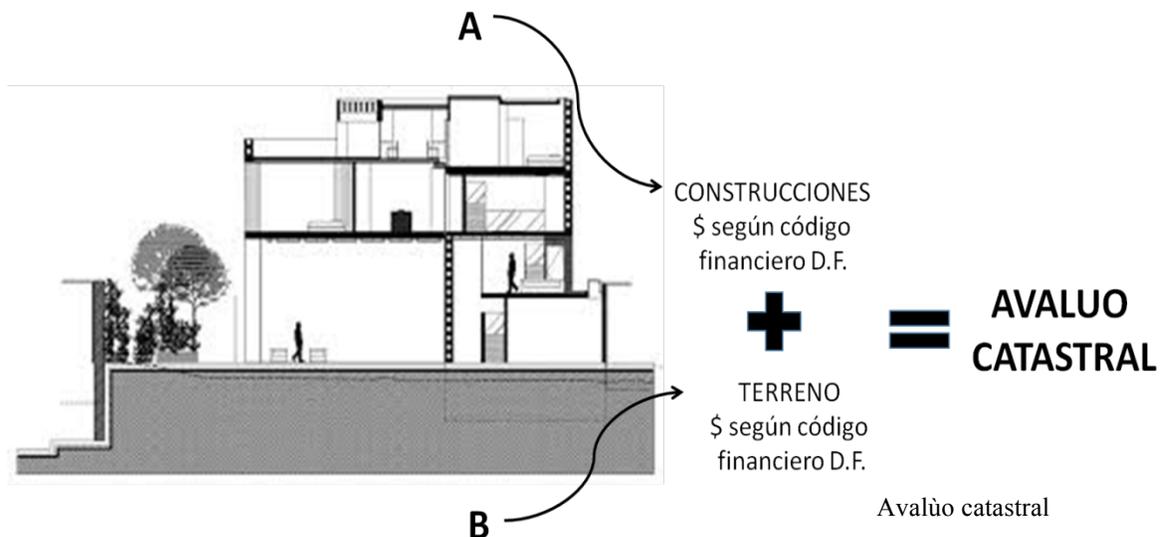


2.3.2 Avalúo catastral

Este tipo de avalúo es el valor que otorga la tesorería a una propiedad considerando la normatividad legal vigente, definiciones técnicas y tablas de valores emitidas por este organismo, sirve para la aplicación del impuesto predial y la regularización de predios en la



base catastral de la tesorería. Este valor se determina por la suma del valor del terreno y las construcciones. El valor unitario de terreno se obtiene multiplicando el precio del metro cuadrado de la zona en que se ubica el bien inmueble según lo indicado por el código financiero emitido por esta dependencia; el valor de las construcciones se determina según la clasificación de las construcciones esto depende del uso, el rango y clase de las mismas, las cuales se especifican en dicho código.



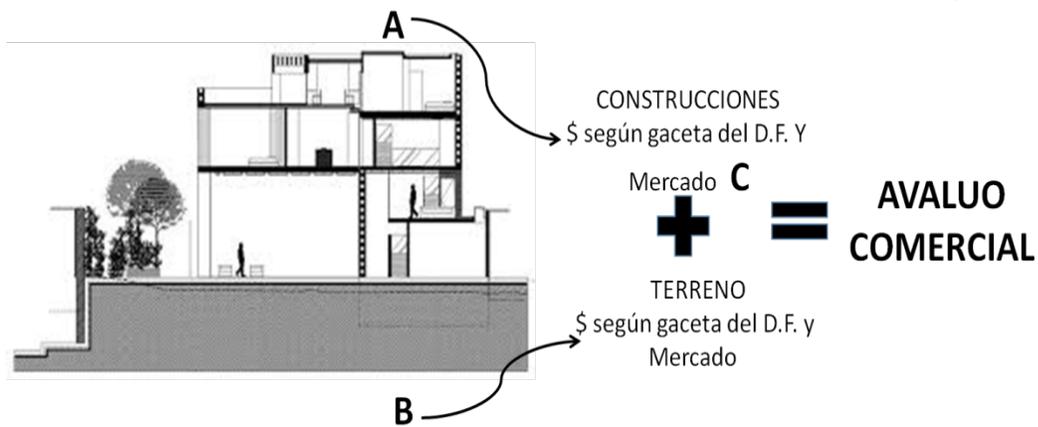
2.3.3 Avaluó comercial

Se utiliza para determinar el valor real de un inmueble en un momento determinado de acuerdo a sus características físicas y de entorno que afectan positiva o negativamente el precio de transacción del predio. El valor real hace referencia al valor que se negocia para una propiedad dentro de una relación de mercado justa de oferta y demanda. Estos avaluos tienen una caducidad de seis meses debido a que los precios de las propiedades varían en el tiempo y cambian con las condiciones económicas, sociales y naturales de la región.



Se calcula tomando seis ejemplos de la región, los cuales se asemejen al inmueble a valorar, dividiendo el valor total de oferta entre la superficie construida, de esta manera se obtiene el valor por metro cuadrado de mercado en cada uno de ellos, los cuales se promedian, arrojando el valor por metro cuadrado de construcción de la región, este se aplica a la superficie construida del inmueble lo cual nos da el valor de mercado.

Este tipo de avalúos son requeridos además de la sociedad en general, por las instituciones bancarias e hipotecarias del país, en donde reciben el nombre de avalúos hipotecarios.



Avaluó comercial



CAPITULO 3

EL PROCESO DE VALUACION Y SUS DIFERENTES ENFOQUES O METODOS

3.1 ¿Cómo se hace un avalúo?

En este capítulo se desglosa el procedimiento en campo y la información que se debe recabar para la elaboración de un avalúo comercial, desde la recopilación fotográfica, pasado por el entorno, documentación, levantamiento físico del inmueble y los distintos enfoques que se desglosan dentro de un avalúo comercial.

3.1.1 Proceso de desarrollo del avalúo en campo

El proceso comienza desde antes de llegar al inmueble en donde se debe analizar la localización de zonas de riesgo social para un acceso más seguro debido a que se tomaran fotos y somos personas desconocidas en la zona lo cual puede repercutir en riesgo personal, lo mejor es hacerse acompañar del solicitante para evitar esos casos. Es necesaria una cámara fotográfica para hacer levantamiento fotográfico de entorno (calles de acceso al inmueble), fachada y/o fachadas interiores, escaleras y acceso directo al inmueble, de cada uno de los espacios que integran el inmueble, también de los elementos adicionales para justificar los valores que se den a cada uno de los rubros que el avalúo así lo requiera.



Reporte fotográfico del inmueble



Análisis del entorno



Levantamiento físico del inmueble



Tomar nota de instalaciones y acabados



Documentación



Proceso en campo

Proceso de desarrollo del avalúo en campo

3.1.2 Características particulares del terreno

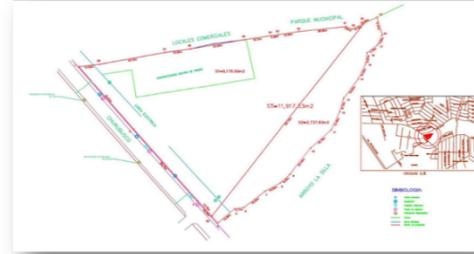
Se comienza a describir el inmueble como es: su ubicación, describiendo la manzana en la cual se encuentra y si tiene algún elemento que sobre salga y afecte su valor como número de frentes; tipo de vía por la cual se accede al inmueble (primaria y secundaria) entendiendo por vía primaria las avenidas de mayor flujo vehicular de acceso al inmueble en un radio de 3 km y como vía secundaria las avenidas de menor afluencia vehicular en un radio de 1 km ; otro factor a considerar es número de frentes, pendiente y forma del lote, esto con la finalidad de calcular los factores que afectan directamente al terreno los cuales se desglosan y explican en el apartado de enfoque físico del avalúo.



Características particulares



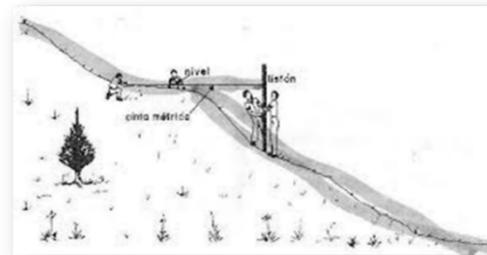
Ubicación del terreno



Forma del terreno



Vías de comunicación



Pendiente del terreno

Características particulares

3.1.4 Análisis del entorno

En este análisis se toma en cuenta la clasificación de uso de suelo de la zona, tipo de construcciones predominante, clase de los inmuebles en la zona, número de niveles de las construcciones, también los servicios con los que cuenta, como agua potable, drenaje, suministro eléctrico y alumbrado público esto se refiere a el nivel de equipamiento urbano y nivel que infraestructura urbana.

Niveles de equipamiento urbano:

Nivel 1: El nivel 1 de equipamiento urbano se da si falta alguno de los siguientes servicios: iglesia, mercado, comercio, escuelas, parques y jardines

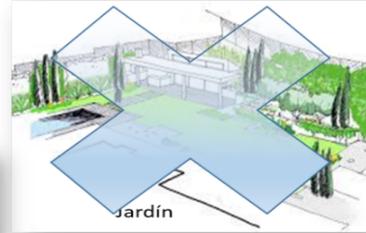


Iglesia

NIVEL 1



Mercado



Jardín



Parque



Escuela

Nivel 2: Se clasifica como nivel 2 si cuenta con Iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques y jardines figura 3.1.4.2



Iglesia

NIVEL 2



Mercado



Jardín



Parque



Escuela



Nivel 3: Este nivel está compuesto por iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques, jardines y estaciones de transporte público a menos de 800 mts



Iglesia

NIVEL 3



Mercado



Jardín



Parque

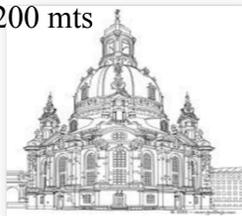


Transporte público



Escuela

Nivel 4: Está compuesto por iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques, jardines, estaciones de transporte públicos a menos de 800 mts, hospitales y bancos a menos de 1,200 mts



Iglesia

NIVEL 4



Mercado



Transporte público



Parque



Jardín



Escuela



Hospital



Banco



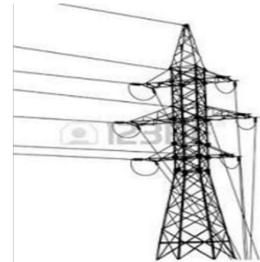
Nivel de infraestructura urbana:

Nivel 1: Cuando no cuenta con Agua potable y/o drenaje y/o luz en la zona

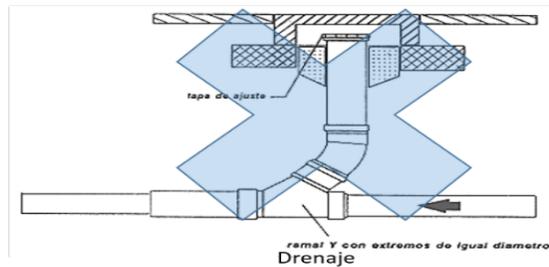
NIVEL 1



Agua potable



Luz



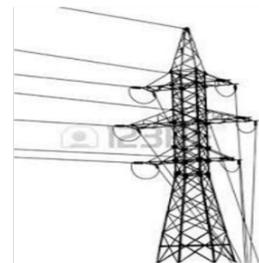
Drenaje

Nivel 2: Cuenta con Agua potable, drenaje y luz en la zona

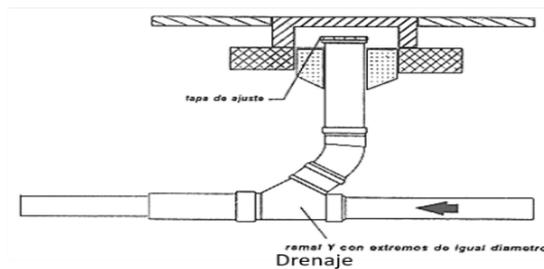
NIVEL 2



Agua potable



Luz

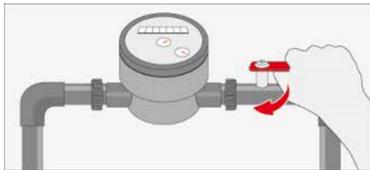


Drenaje



Nivel 3: Cuenta con Agua potable, drenaje, luz en la zona, alumbrado público, vialidades terminadas, banquetas y guarniciones.

NIVEL 3



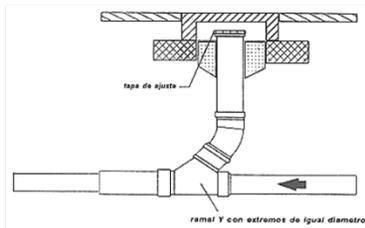
Agua potable



Luz



Alumbrado Publico



Drenaje



Vialidades

Banquetas

Nivel 4: Cuenta con Agua potable, drenaje, luz en la zona, alumbrado público, vialidades terminadas, banquetas, guarniciones, gas natural y vigilancia privada

NIVEL 4



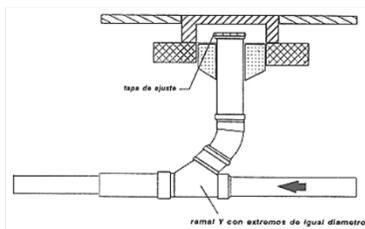
Agua potable



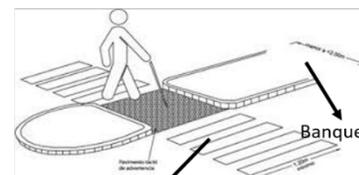
Luz



Alumbrado Publico



Drenaje



Vialidades

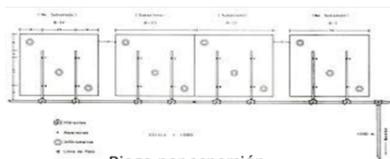
Banquetas



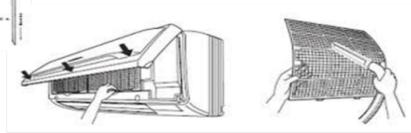
3.2.1 Instalaciones especiales y elementos y accesorios

En este punto se debe tomar en cuenta elementos que puedan afectar positiva o negativamente el inmueble tales como asentamientos, humedad, ubicación, frente, forma, calidad. También se realiza un levantamiento físico del inmueble junto con un reporte de acabados, elementos de construcción y aditamentos adicionales con los que cuenta el inmueble, empezando por la cimentación, acabados en pisos, paredes, plafones, materiales de carpintería y herrería, calidad de muebles sanitarios y de cocina (en su caso) o algún otro elemento que nos marque la tesorería.

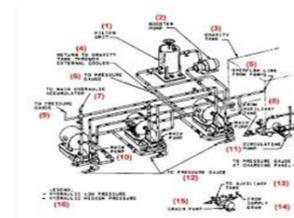
INSTALACIONES ESPECIALES



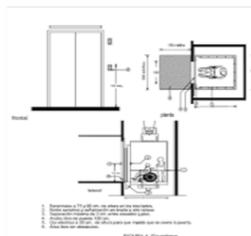
Riego por aspersión



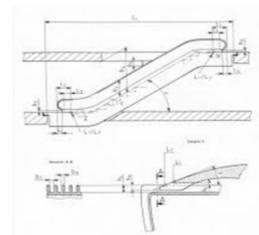
Aire acondicionado



Sistema hidroneumático

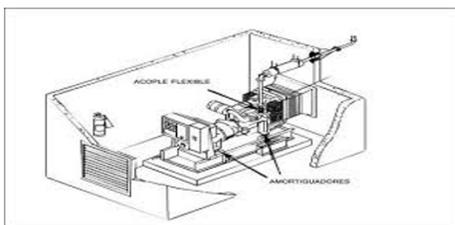


Elevador

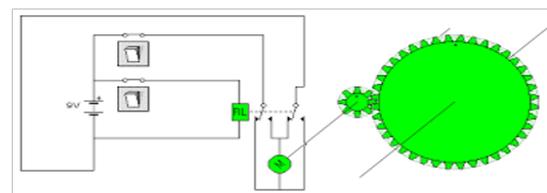


Escaleras Electromecánicas

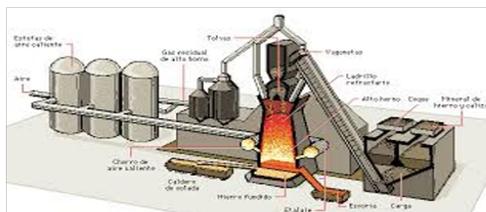
ELEMENTOS Y ACCESORIOS



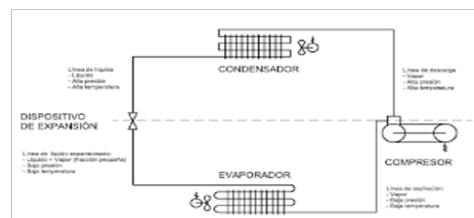
Planta de luz de emergencia



Portones eléctricos



Hornos industriales



Cámara de refrigeración

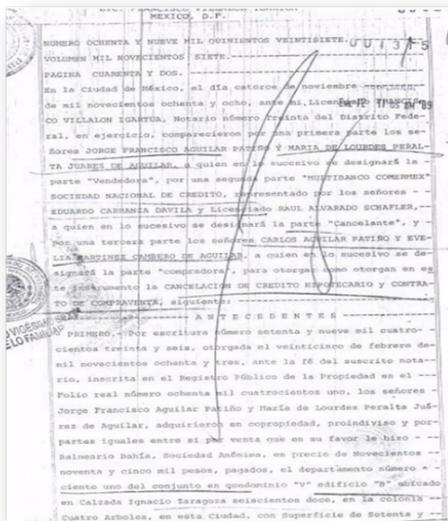


3.1.3 Documentación

En esta visita también se analiza la documentación necesaria para el avalúo que es la boleta predial del año en curso que contenga valor catastral emitido por la delegación o municipio correspondiente ya que este valor se debe respetar y nos da un parámetro de mercado; la importancia de que sea reciente es debido a que el avalúo se emite con una fecha y tiene vencimiento de 6 meses por el mercado que puede ser cambiante.

En cuanto a la propiedad, se debe verificar que la escritura pública esté debidamente inscrita ante el Registro público de la propiedad (RPP) o certificado del Registro público de la propiedad (RPP), esto es debido a que el avalúo es un documento de carácter oficial y los datos vertidos en el deben venir de un documento del mismo carácter oficial; dentro de esta escritura debe mencionar el tipo de régimen de propiedad que pertenece el inmueble.

Documentación necesaria



Escritura

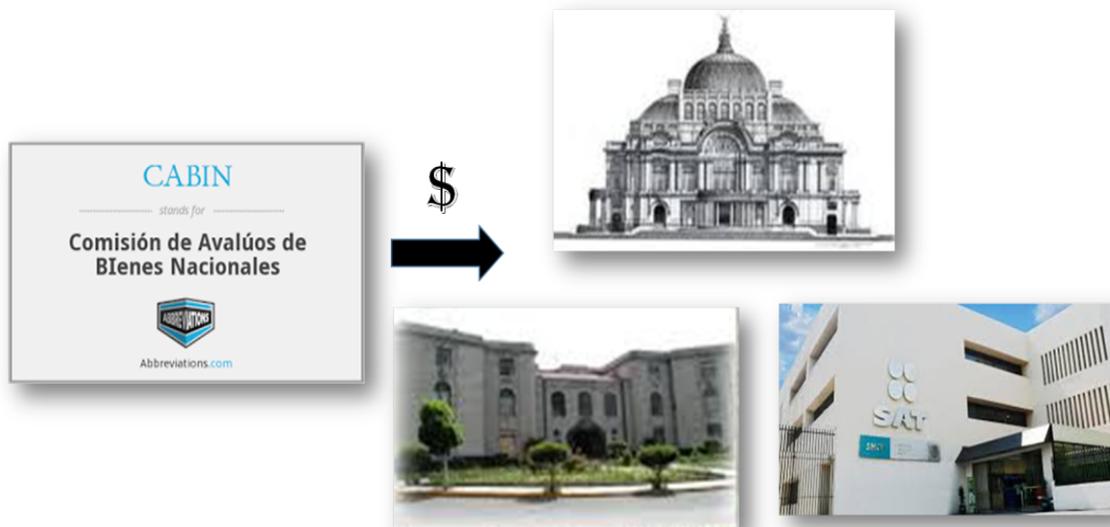


Boleta predial

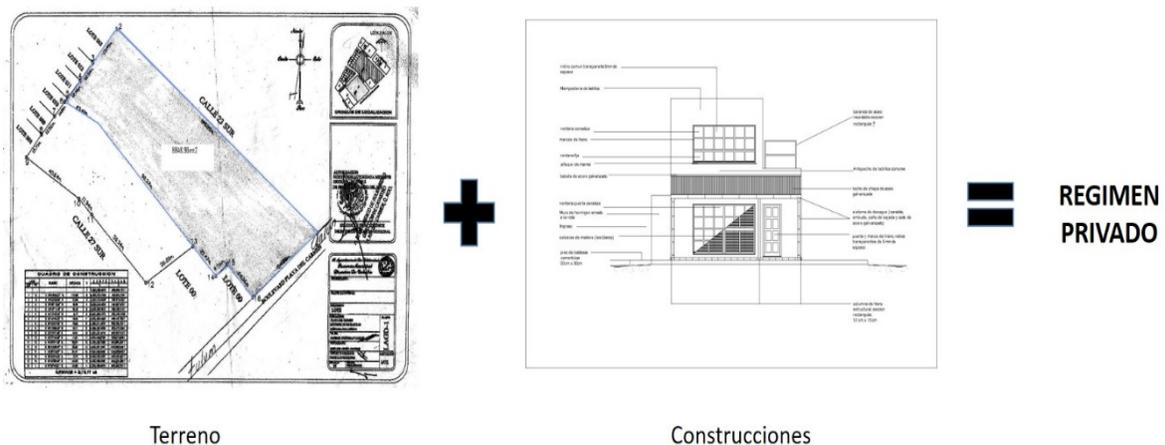


En México existen 6 tipos de régimen de propiedad:

Público: Es una propiedad de la nación la cual no se puede vender y solo pueden ser realizados por la Secretaria de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa (CABIN), ya que es la única institución avalada por la federación para realizarlos; en estas propiedades el uso y fruto es propiedad de la nación.

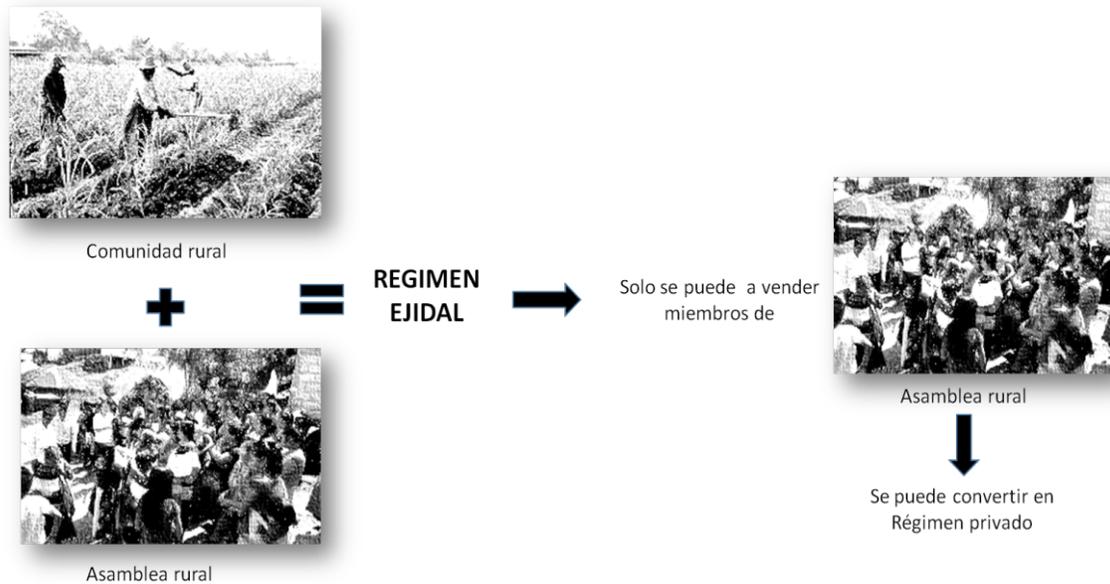


Privado: Este tipo de régimen es cuando se es dueño de la totalidad del inmueble le puede pertenecer a una o más personas, por lo general se presenta en casas habitación.





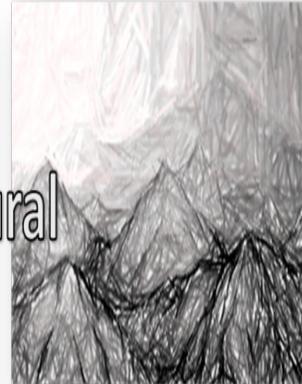
Ejidal: Este tipo de propiedad existe principalmente en comunidades rurales, se da a partir de que los agricultores toman posesión de las tierras que trabajan, como donación del estado; estos agricultores están organizados en asambleas, a partir de 1992 se modificó la ley para que estas propiedades se permitan vender o rentar en parcelas individuales entre miembros de la misma asamblea y deben contar con la aprobación de esta para llevarlo a cabo, aun así estas propiedad les impedían a los agricultores pedir algún tipo de crédito hipotecario por lo que ya se puede adquirir dominio pleno para transformarse en propiedad privada.



Comunal: Estas son tierras que se comprueba a través de la historia que han sido propiedad de la comunidad que las habita, pueden ser divididas en asentamientos humanos, uso común y parcelas, estas tierras pueden ser bosques aguas y montes, la comunidad puede hacer uso de ellas y el fruto de estas es de la comunidad, pero no se pueden vender ni entre miembros de la comunidad ni a personas ajenas a ellas



REGIMEN COMUNAL



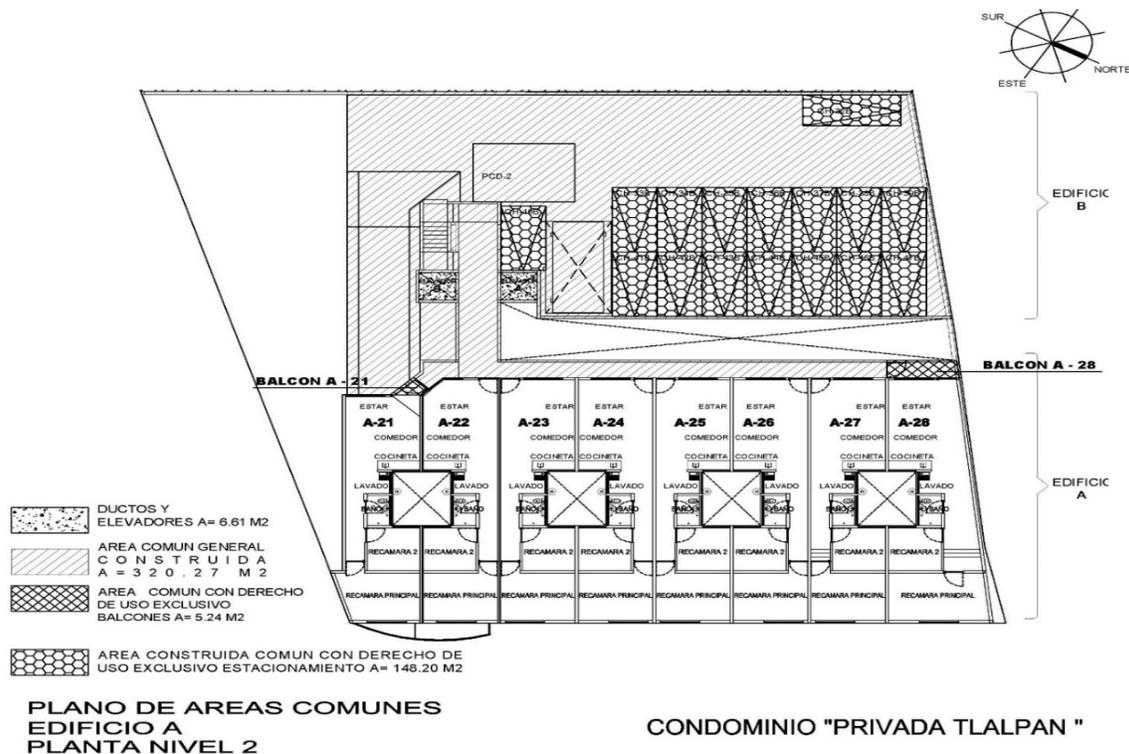
Dueña: Comunidad rural

Bosques

Ríos

Montes

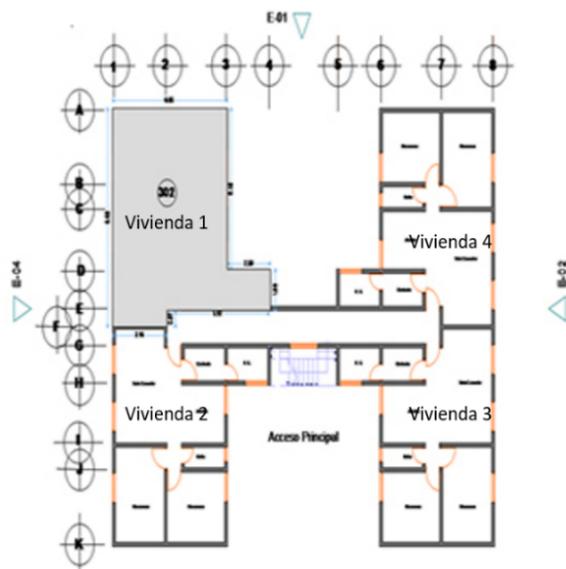
Condominio: Este tipo de propiedades por lo general se da en conjuntos habitacionales en donde cada persona es dueña de una propiedad siendo está considerada privada, existen áreas comunes las cuales se dividen entre los condominios con un porcentaje de indiviso, estas áreas comunes solo pueden ser usadas con el fin con el que fueron diseñadas, no se puede dar o convertir en uso privado.





Co-propiedad: Es cuando cada una de las propiedades pertenece proindiviso a varias personas, ninguno de los copropietarios pueden hacer cambios ni vender o rentar sin acuerdos de los demás, no existen áreas comunes pero estas también están incluidas dentro del porcentaje de copropiedad. Las propiedades que se encuentran bajo este régimen no pueden ser susceptibles de créditos hipotecarios debido a que todos los copropietarios deben estar de acuerdo para la venta y en el caso práctico esto nunca o casi nunca puede ser llevado a cabo debido a que existe un consenso y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) no las acepta como garantía hipotecaria

REGIMEN DE COPROPIEDAD



VIVIENDA	PORCENTAJE DE COPROPIEDAD
Vivienda 1	25%
Vivienda 2	25%
Vivienda 3	25%
Vivienda 4	25%
	100%



3.1 Métodos o enfoques en la valuación.

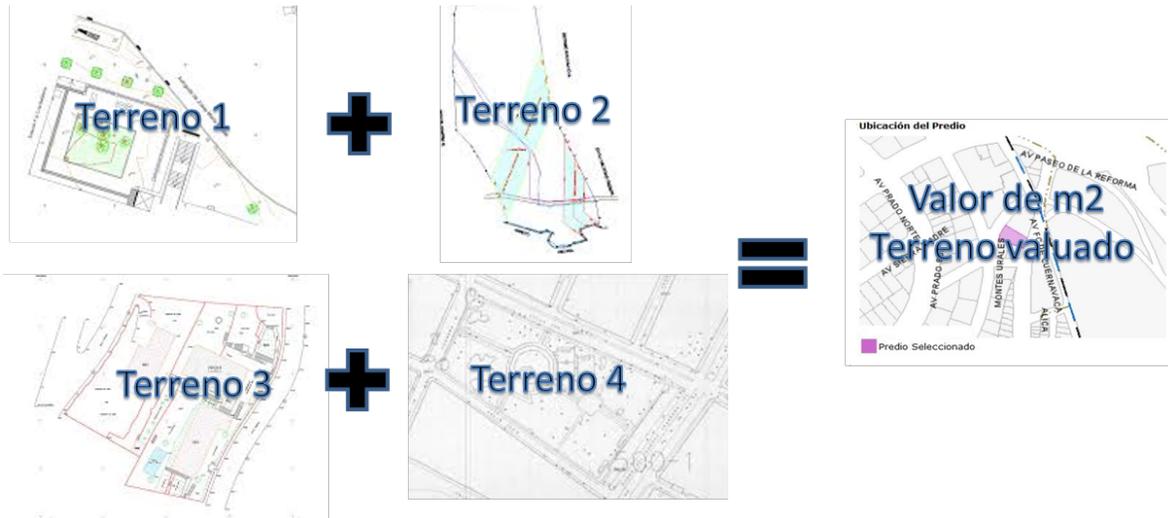
En este capítulo se hace un desmenuce de cada método o enfoque requerido dentro de un avalúo para que una vez entendidos en su concepto poder entrar al cálculo.

3.1.4 Método físico o costo de reposición

Este tipo de método se refiere al valor físico material de la propiedad, quiere decir; ¿Cuánto costaría volver a construir esa propiedad? (valor nuevo de reposición VRN) y aplicándole los deméritos debidos a la vida del inmueble, el nivel de mantenimiento que se le ha dado entre otros, ¿Cuánto valdrá en este momento una propiedad como esa? (valor neto de reposición VNR).

No se toma en cuenta la ley de oferta y demanda del inmueble, esto lo específico para no crear la confusión de que este valor será el valor al cual se debe vender.

Primeramente se obtiene el valor por metro cuadrado de terreno, para esto se toman cuatro terrenos de la misma zona a valuar y de preferencia lo más semejantes en cuanto a tamaño, ubicación y pendiente del caso que nos ocupa, se saca una media y se toma como valor de metro cuadrado de nuestro inmueble. Este valor se multiplica por la parte proporcional del terreno que le corresponda.



El siguiente paso es determinar el valor de las construcciones esto se hace desglosando los acabados con los que cuenta la casa, desde la cimentación hasta los acabados, pasando por recubrimientos, carpinterías y herrerías, entre otros, este valor por metro cuadrado (VRN) se multiplica por la superficie del inmueble, para después se aplicar el factor edad y/o de calidad según lo crea pertinente el valuador (VNR).

3.1.5 Método de capitalización de ingresos o rentabilidad

El método por capitalización de rentas determina el índice de capitalización a partir de la renta efectiva que produce un inmueble:

Para la determinación de este índice, se toman en cuenta los siguientes conceptos:

- a) Renta real o efectiva: la que está produciendo el inmueble a la fecha del avalúo.
- b) Renta estimada de mercado: la que resulta de la investigación y comparación de inmuebles arrendados similares.



Este tipo de método es importante para inversionistas, y para la tesorería ya que causa un pago de impuesto. Por lo general este valor es menor a los demás enfoques propuestos que son el enfoque de reposición físico y el enfoque de mercado.

3.1.6 Método comparativo o de mercado.

Consiste en asignar un valor al inmueble por comparación con construcciones o terrenos existentes en el mercado, que tienen un valor conocido, con características semejantes a las del inmueble de estudio, calculando un valor unitario promedio.

El aspecto más importante en este método es la homologación de las investigaciones de mercado para su aplicación al sujeto en estudio.

El procedimiento para aplicar el enfoque de comparación de mercado se realiza de la siguiente manera:

1. Se debe hacer una investigación de mercado y obtener información sobre ventas de propiedad similares al inmueble a valorar. Deben considerarse características como tipo de régimen, dimensiones, condición física, ubicación y reglamentación urbana.
2. Comparar cada una de las propiedades con la propiedad valuada, utilizando los elementos de comparación encontrados y ajustando los precios de cada factor comparable con los de la propiedad valuada, o si se da cuenta que necesita muchos ajustes desecharla debido a que ya no es tan comparable.



3.2 Introducción al caso de estudio

A continuación se describe el caso de estudio, el que se analizara desde los tres tipos de avalúos principales: catastral, fiscal y comercial al final analiza cada uno de los valores que nos arroja.

3.3 Descripción del inmueble para ejemplos aplicados

Esta información es la misma para los 3 tipos de avalúos comenzaremos a desglosar en cada avalúo cuando llegemos a los cálculos, de cada uno de los enfoques.

Los datos que se encuentran encerrados en un recuadro son los que corresponden al ejemplo práctico.

Ubicación del inmueble:

Este punto se refiere a la dirección del inmueble a valuar se toma de la escritura y se complementa con datos obtenidos de la boleta predial, constancia de alineamiento y número oficial y especialmente el C.P.se toma de Secretaria Postal Mexicana (SEPOMEX) ya que es la instancia que asigna y valida los C.P. en la República Mexicana.

Calle: Avenida monte pelvoux antes avenida del Ajusco Número 120

Colonia: Lomas de Chapultepec Delegación Política: Miguel Hidalgo

C.P.: 11000 Ciudad: Distrito Federal.

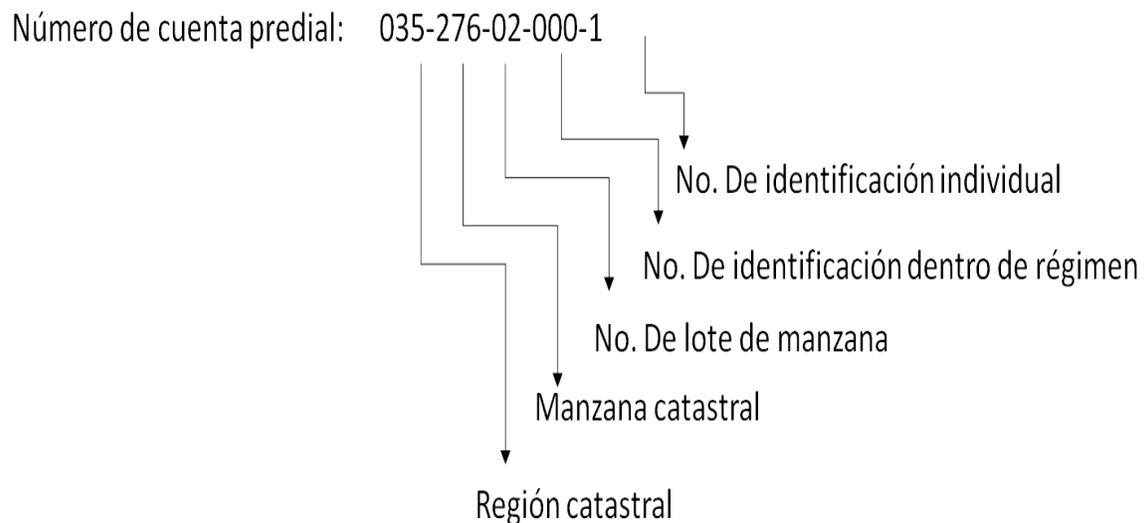


Análisis de boleta predial

a) Cuenta predial:

El número de cuenta predial se toma de la boleta predial del año en curso, esto es importante, ya que el dato del valor catastral que se encuentra en ella, es un valor que da la tesorería al inmueble y se debe respetar o analizar, esto último en caso de que sea un avalúo catastral, ya que este tipo de avalúo refuta y propone un nuevo valor.

Esta cuenta predial es el número de identificación del inmueble que lo hace único, está dividido de la siguiente manera:



b) Área de valor

Esta división e identificación nos sirven para localizar el área de valor de la tierra, emitida por la gaceta del Distrito Federal y por el código financiero en el caso de los avalúos catastrales, dicha área debe ser respetada como el valor mínimo asignado al lote.

Número de cuenta predial: 035-276-02-000-1



Estado de conservación:

Este conjunto de características se toma en la visita al inmueble y es según el criterio del valuador, hay que tomar en cuenta que según este estado de conservación se puede demeritar las construcciones en el cálculo del enfoque físico los estados de conservación pueden ser

CLAVE	GRADO DE CONSERVACION	DESCRIPCION	FACTOR DE CONSERVACION
RU	Ruinoso	Fallas estructurales	0.00
ML	Malo	No afecta estructura (humedad)	0.80
NO	Normal	Mas de 10 años y ha tenido mantenimiento	1.00
BU	Bueno	Mas de 10 años y ha tenido revisión estructural	1.10

Estado de conservación



Ruinoso



Normal



Malo



Bueno

Estado de conservación: NORMAL



Edad del inmueble:

Se toma de la licencia de construcción la cual nos indica cuando fue la obra nueva o la última remodelación realizada al inmueble, cuando no se cuenta con esta licencia se puede tomar de la boleta predial, la cual nos indica en la parte de las construcciones la edad con la cual se registraron, en el caso de las unidades habitacionales existe una placa que nos indica la fecha.

Edad del inmueble: 50 Años

Tramo de calles transversales limítrofes y orientación:

Se refiere a la descripción escrita de la ubicación del lote a valuar empezando por la acera a la que ve nuestro inmueble y siguiendo con las calles por las que está limitada con su respectiva orientación. También se describe con cuantos frentes o vías de acceso cuenta el terreno ya que es un factor que afecta directamente el valor del mismo este factor es el factor de ubicación y también el ancho del frente que también tiene una repercusión inmediata en el valor del terreno, descritos en el apartado de factores de eficiencia de suelo en la página.

Tramo de calles transversales limítrofes y orientación:

Tramo de las calles monte peolvux (frente 1) y pedregal aceras (FRENTE 2) que ven al poniente y oriente respectivamente siendo las de su ubicación, limitadas al sur por la calle Teapa.



Área del terreno y colindancias:

Los datos del área del terreno y colindancias se toman tal cual aparecen en la escritura pública, que debe estar debidamente registrada ante el registro público de la propiedad, o en caso de no tenerla, de un certificado emitido por la misma dependencia (Registro público de la propiedad), esto se debe a que son datos que influyen directamente en el valor de la propiedad y deben estar respaldados por documentación oficial como lo marca la ley.

Área del terreno: 1000 m²

Colindancias:

Noroeste 40.73 m En línea recta con el lote número 18
Sureste 18.78 m En línea recta con terrenos de molino del rey
Suroeste 43.20 m Con el lote número 16
Noreste 40.73 m En línea recta con el lote número 18

Indiviso:

Es la parte proporcional del terreno que le corresponde a cada inmueble en este caso práctico le corresponde un 100 % al ser privado.

Indiviso total: 100%



Configuración y topografía del terreno:

Se refiere a la descripción sintetizada de la forma del terreno y la pendiente que tiene, esto con la finalidad de que en el enfoque físico se calcule sus factores correspondientes en caso de ser necesario, que se calcularán según el apartado de factores de eficiencia de suelo en la página ...

Configuración y topografía del terreno: PLANO IRREGULAR

Descripción de uso de suelo permitido:

Se toma según información proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Urbano (SEDUVI) que estén vigentes en el momento de realizar el avalúo; esta información es independiente del uso del inmueble

Uso de suelo: HO/15/20

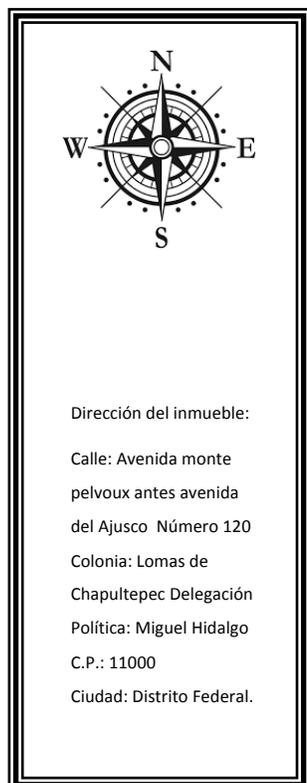
Uso de suelo HO 15 20 hasta 15 niveles de altura permitida y el 20% de área libre permeable, de la delegación Miguel Hidalgo



Croquis de ubicación del inmueble:

Se hace una descripción grafica de la ubicación del inmueble señalando a el lote que ocupa las calles con las cuales tiene frente y las entre calles más cercanas.

Croquis de ubicación del inmueble





Uso actual o destino:

Se hace una descripción escrita del uso del inmueble empezando por una descripción más corta del terreno el tipo de construcción que se desarrolla en el lote, el número de niveles con los que cuenta y el desarrollo en el interior del inmueble, también se contabilizan el número de unidades rentables que pueda tener esta construcción, esto es con el fin del cálculo de impuestos por parte de la Tesorería del Distrito Federal y nos obliga a declararlo.

Uso actual o destino:

Edificio de oficinas, terreno plano de forma irregular, a nivel y con 2 frentes a calle en donde se desarrolla un edificio de 11 niveles con áreas de recepción, área abierta de oficinas, privados, área de estacionamiento, cubo de elevador, cuarto de máquinas, baños para hombres y mujeres.

Unidades rentables: 1

Unidades rentables generales: 1

**CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES SEGÚN LA GACETA DEL
DISTRITO FEDERAL**

Tipo:

Se refiere a cuantos tipos de construcciones hay dentro del lote, pueden haber más de un tipo como habitacional y comercial juntas las cuales se deberán desglosar cada una con sus respectivos metros y especificaciones.

Tipo: T-1



Matriz de puntos:

Es la suma de las características de las construcciones del inmueble, la cual dependiendo de su uso, calidad de acabados, la superficie construida y los accesorios con los que cuenta, es el tipo de clase que le corresponde.

	ESTRUCTURA			ACABADOS			SERVICIOS	TOTAL DE PUNTOS	CLASE	
MUROS	ALTURA DE ENTREPISOS	CUBIERTAS	CLAROS	MUROS	PISOS	FACHADAS	RECUBRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA	MUEBLES DE BAÑO		
De carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos mayo de 10 y hasta 15 niveles.	Mayor de 2.30m y hasta 2.50m con o sin entepiso de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera.	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o lamina s con altura al punto más alto mayor de 5.00 y hasta 10.00 m.	Con claro que libra la estructur a mayor de 10.00 m y hasta 15.00m.	Aplanado de yeso con pintura y/o aplanado de mezcla pintura	Mosaico terrazo en placas o colado en sitio y/o alfombra y/o duela parquet de madera y/o mármol hasta 30 x 30 cm	Aplanado de mezcla y/o pasta con pintura	Loseta cerámica hasta 30 x 30 cm y/o mármol hasta 10 x 30 cm	Muebles de baño tipo "I" de buena calidad		
12	23	11	12	8	9	6	3	11	95	4

Clasificación: 0/15/4

Vida útil total (V.U.T):

Según la clasificación del inmueble nos da una clase y a su vez esta clase nos da un estimado de vida útil total que tendrá el inmueble en su vida esto es calculado según la Gaceta del Distrito Federal.

USO	CLASE				
	1	2	3	4	5, 6 y 7
H, F, D, L, O, Q, S, y K	40 años	60 años	70 años	80 años	90 años
C	30 años	40 años	50 años	70 años	90 años
A	10 años	20 años	30 años	40 años	50 años
I	30 años	30 años	50 años	70 años	90 años

Vida útil total (V.U.T.): 80 años



Vida Útil Remanente (V.U.R):

Es cuando a la V.U.R. se le resta la vida del inmueble lo que nos queda es lo que llamamos la vida que aún tiene de utilidad el inmueble.

Vida útil remanente (V.U.R): 30 años

Tipo	Clasificación	Estado de conservación	Edad	V.U.T. Vida útil total	V.U.R. Vida útil remanente	Superficie de construcción	Tipo de construcción
T-1	O/15/4	Normal	50	80	30	5,586	Oficina

Elementos de la construcción

Se hace la descripción escrita de cada una de las partes de las construcciones.

1) Obra negra o gruesa:

Cimentación: Losa de cimentación con contra trabes de concreto armado

Estructura: a base de columnas, trabes, castillos, cadenas, cerramientos de concreto armado.

Muros: de block barro hueco y tabla roca principalmente.

Entrepiso: Losa de concreto armado con claros cortos y medianos.

Techos: impermeabilizados en buen estado de conservación

2) Revestimientos y acabados interiores:

Aplanados interiores: Yeso liso

Aplanados exteriores: Cemento arena fino y vidrio

Plafones: Falsos



Lambrines: Azulejos en zonas húmedas.

Escaleras: Rampa de concreto armado con escalones de concreto.

Pintura: Vinílica en muros.

Pisos: Loseta de mármol, loseta de cerámica y cemento

3) Carpintería: Puertas: Del tipo de tambor material pino.

4) Instalaciones hidráulicas y sanitarias:

Instalaciones Hidráulicas: Red de alimentación oculta con tubería y accesorios de cobre

Instalaciones Sanitarias: Red oculta con tubería y accesorios de fierro fundido.

Muebles de baño: Blancos, de manufactura nacional de buena calidad

5) Instalaciones eléctricas: En buenas condiciones con salidas al centro

6) Puertas y ventanearía:

Puertas: de perfiles de aluminio.

Ventanas: Aluminio natural

7) Vidriería: Medio doble y especial en baños

8) Cerrajería: De manufactura nacional de buena calidad

9) Fachada: Cemento arena fino

10) Instalaciones especiales y/o elementos especiales y/o elementos accesorios y/o obras complementarias:

OC10 Cisterna, EA10 Equipo de bombeo, IE01 Elevadores, IE13 Subestación eléctrica, IE04 Equipo de aire acondicionado.



CAPITULO 4

EVALUACION DEL METODO ENFOQUE FISICO

4.1 El concepto de la tierra

La tierra en los avalúos es definida como la parte del terreno que nos corresponde, dependiendo del tipo de régimen en el cual se encuentra nuestra propiedad.

Comenzaremos a describir detalladamente los factores, que pueden premiar o demeritar el valor de la tierra; explicaremos cada uno de los factores, en el momento que deba aplicarse y como se calculan, además de sacar el valor de metro cuadrado de la tierra al ejemplo que nos atañe haciendo estudio de mercado y homologándolo.

4.1.1 Factores de eficiencia de suelo

Los factores de eficiencia de suelo solo se aplican al terreno de nuestro inmueble, y son los que demeritan o premian según su zona, ubicación, frente, forma, y superficie.

A continuación se explican cada uno de estos factores:

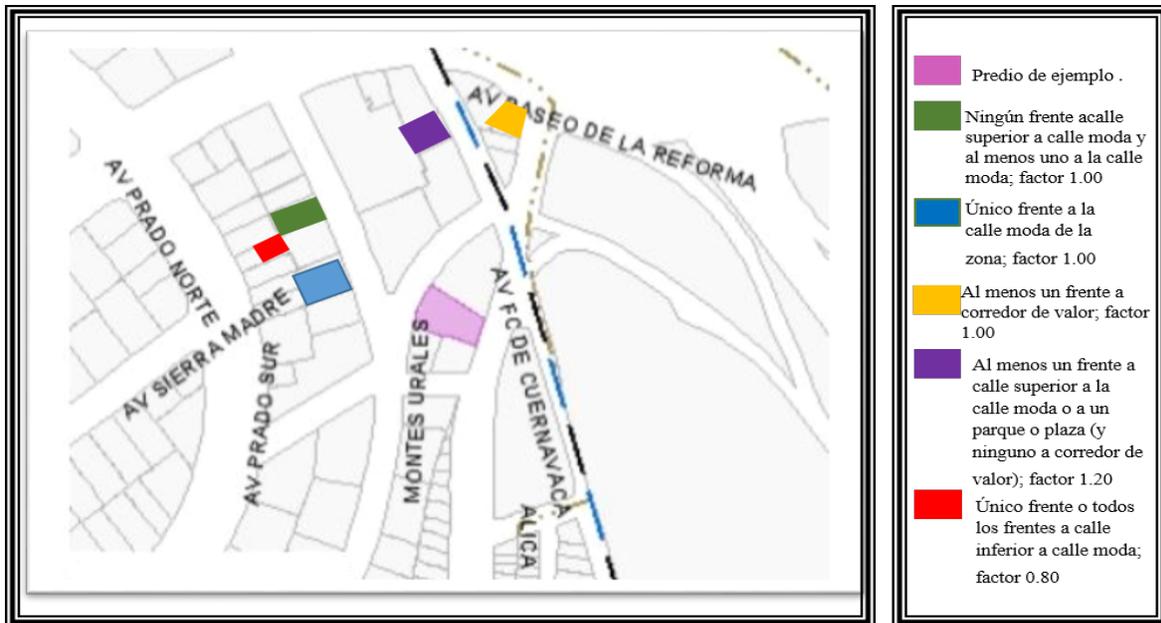
Factor de zona (Fzo): factor que influye en el valor de un predio según su ubicación dentro de un área de valor específica. Para la aplicación de este factor se entenderá por:

Calle moda: aquella cuyas características de tráfico vehicular, anchura, calidad de carpetas, mobiliario urbano de aceras y camellones, se presenta con mayor frecuencia en el área de valor en donde se ubique el inmueble:



Los factores que marca la gaceta oficial del distrito federal es la siguiente:

CARACTERISTICAS	FACTOR (Fzo)
Único frente a la calle moda de la zona	1.00
Ningún frente a calle superior a la calle moda y al menos uno a la calle moda	1.00
Al menos un frente a corredor de valor	1.00
Sin frente a calle alguna	1.00
Al menos un frente a calle superior a la calle moda o a un parque o plaza (y ninguno a corredor de valor)	1.20
Único frente o todos los frentes a calle inferior a la calle moda	0.80

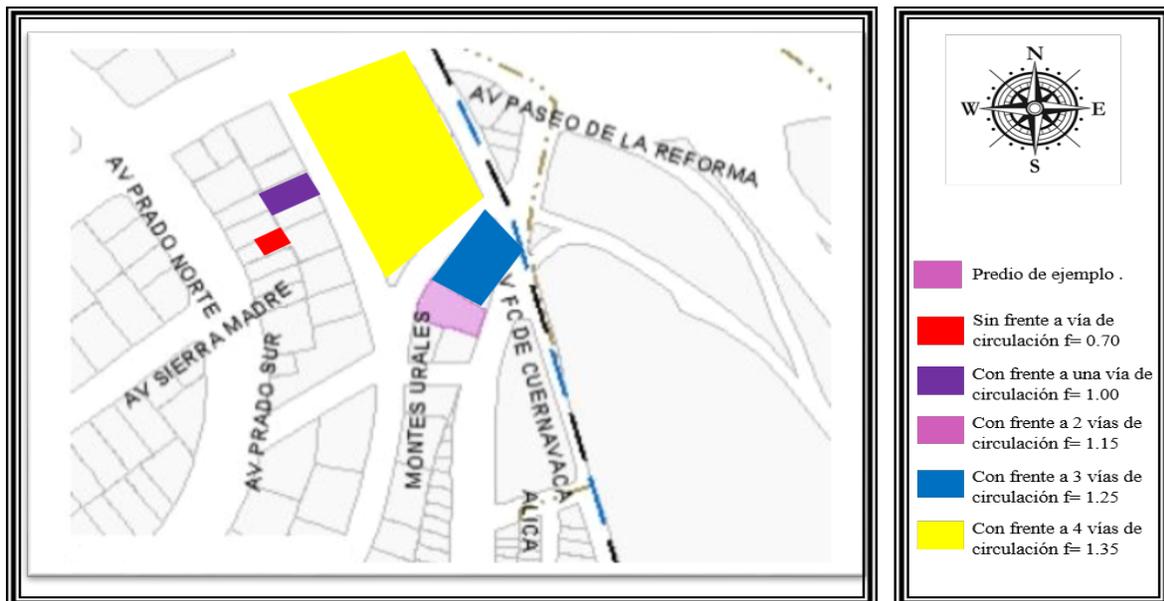


Factor de zona



Factor de ubicación (Fub): Este factor nos premia o demerita según el número de frentes que tenga el inmueble.

CARACTERISTICAS	FACTOR (Fub)
 Sin frente a vía de circulación	0.70
 Con frente a una sola vía de circulación	1.00
 Con frente a dos vías de circulación	1.15
 Con frente a 3 vías de circulación	1.25
 Con frente a 4 vías de circulación	1.35



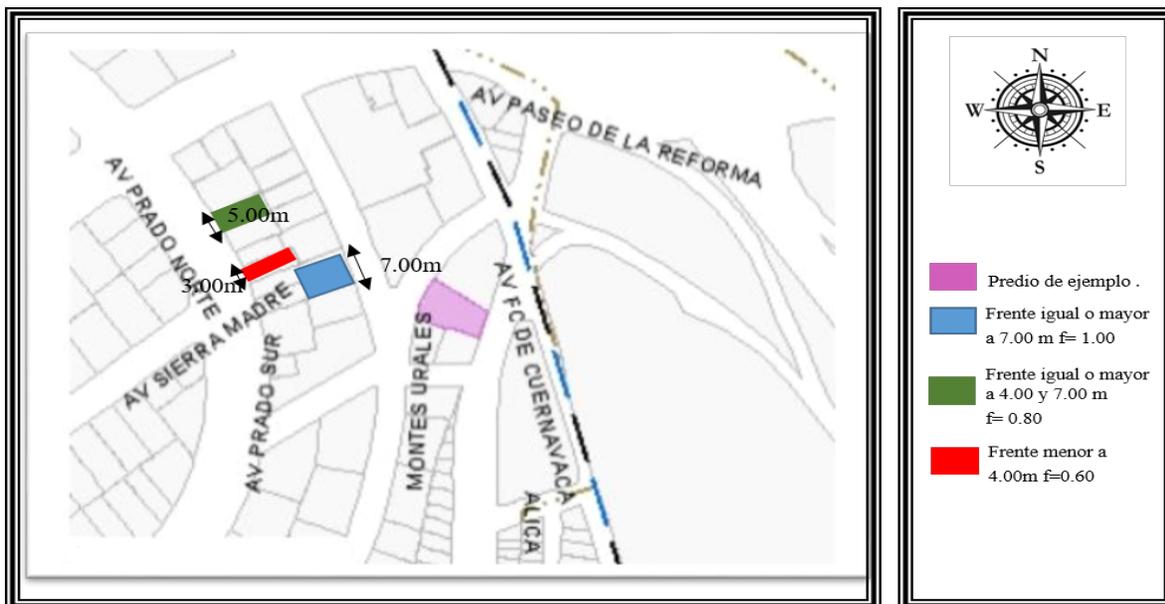
Factor de zona (FZo): 1.15 (factor aplicado para el terreno de ejemplo)



Factor frente (FFr): este factor se refiere a la longitud del frente del terreno, entendiendo por frente la vía de acceso.

CARACTERISTICAS	FACTOR (FFr)
Frente igual o mayor a 7.00 m	1.00
Frente igual o mayor a 4.00 y 7.00 m	0.80
Frente menor a 4.00 m	0.60

Nota: los predios cuyo frente tenga mínimo 6.90 m se consideraran con frente de 7.00 m



Factor de frente



Factor de forma (FFo): se aplica cuando un terreno no es de forma rectangular, esto se hace para sacar la superficie aprovechable y se calcula de la siguiente manera:

1.- Para terrenos cuyo fondo sea igual o menor a tres veces el frente y cuya poligonal conforme ocho o menos ángulos se deberá calcular de la siguiente manera:

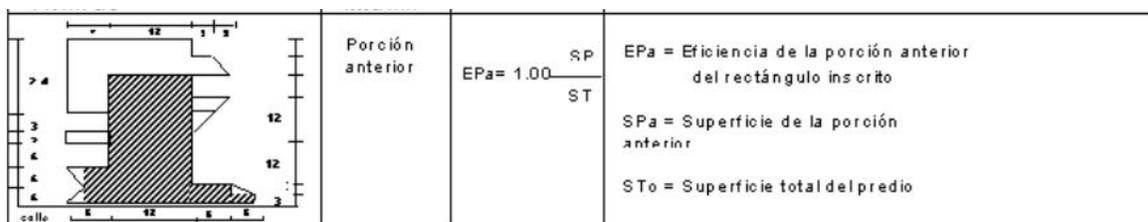
$$FFo = \frac{Ri}{STo}$$

Ri = Rectángulo inscrito

STo = Superficie total del predio

2.- Para terrenos cuyo fondo sea mayor a tres veces el frente o cuya poligonal éste conformada por nueve o más ángulos se calculara de la siguiente manera:

a) Porción anterior: se deben de intentar dibujar el rectángulo más grande dentro del terreno o los rectángulos más grandes sin llegar a los 8 ángulos, una vez ubicada esta área se calcula de la siguiente manera:





Factor de superficie (FSu): Este factor nos habla de la relación entre la superficie de nuestro lote y el lote tipo de la zona, en el entendido de que entre más grande es nuestro lote el valor de m2 de tierra será más barato.

$$RLt = SLo / SLt$$

RLt= Relación con el lote tipo

SLo= Superficie del lote que se esta valuando

SLt= Superficie del lote tipo

EJEMPLO:

$$4 = 1000 / 250$$

4 = Relación con el lote tipo

1000 = Superficie del lote que se esta valuando

250 = Superficie del lote tipo

$$\text{FACTOR SUPERFICIE} = 0.96$$

RLt	FSu	RLt	FSu
Hasta 2.0	1.00	11.1-12.0	0.80
2.1-3.0	0.98	12.1-13.0	0.78
3.1-4.0	0.96	13.1-14.0	0.76
4.1-5.0	0.94	14.1-15.0	0.74
5.1-6.0	0.92	15.1-16.0	0.72
6.1-7.0	0.90	16.1-17.0	0.70
7.1-8.0	0.88	17.1-18.0	0.68
8.1-9.0	0.86	18.1-19.0	0.66
9.1-10.0	0.84	19.1-20.0	0.64
10.1-11.0	0.82	20.1 y mas	0.62



Explicando los factores anteriores tenemos que para nuestro ejemplo quedarían de la siguiente manera:

SUPERFICIE m2	VALOR UNITARIO S	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR UNITARIO TERRENO Sm2	VALOR PARCIALS
1,000	23,486.00	1.00	1.15	1.00	1.00	1.00	1.0	1.15	27,012.35	27,012,360

Una vez que tenemos los factores que afectan directamente a nuestro terreno se multiplican entre sí para darnos el factor resultante:

$$FZ_o \times FUB \times FF_o \times FS_u = FRe$$

SUPERFICIE m2	VALOR UNITARIO S	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR UNITARIO TERRENO Sm2	VALOR PARCIALS
1,000	23,486.00	1.00	1.15	1.00	1.00	1.00	1.0	1.15	27,012.35	27,012,360

Este factor resultante se multiplica por el valor unitario del terreno para obtener el valor unitario homologado que es el valor que se va a multiplicar por la superficie del terreno para obtener el valor parcial del terreno.

$$FRe \times \text{valor unitario} = \text{valor unitario del terreno}$$

$$\text{Valor unitario del terreno} \times \text{superficie del terreno} = \text{Valor Parcial del Terreno}$$

Calculo de valor unitario del terreno

Para obtener este valor se toman 4 comprables de terrenos que debemos intentar sean lo más parecido al nuestro en todas sus características físicas y de ubicación, no siempre se puede conseguir esto, por lo que tenemos que utilizar los factores de homologación pero



ahora con el fin de igualar nuestro comprable con el sujeto o predio, esto lo explico con los comprables del ejemplo:

Comparable 1



ESTUDIO DE MERCADO: TERRENO			
Características			
Tipo de operación	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: lomas de Chapultepec
Especificaciones			
Fuente de información: metrosucubicos.com	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semitlajo	Edad: 0
Superficie de terreno: 3,600.00		Precio: \$130,000,000	

Factores de homologación comparable 1: Este comparable se encuentra en una calle menor a la calle moda, como nuestro predio esta sobre calle moda, hay que agregarle esta ponderación para que este en igualdad de circunstancias con el sujeto, por lo que el factor de zona queda en 1.20; en cuanto al factor de ubicación el comprable se encuentra en una calle sin frente a calle y nuestro sujeto tiene frente a dos calles por lo que tenemos que agregarle calles en factor para quedar en igualdad con el sujeto por lo que queda en 1.35

TERRENO m2	V TOTAL AJUSTADO \$	VU TERRENO \$m2	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR HOMOLOGADO \$m2
3,600	130,000,000	36,111.11	1.20	1.35	1.00	1.00	0.74	1.07	1.26	27,805.55



Comparable 2



ESTUDIO DE MERCADO: TERRENO			
Características			
Tipo de operación	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: lomas de Chapultepec Calle: Sierra Aconcagua 210
Especificaciones			
Fuente de información: metrosubicos.com	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 0
Superficie de terreno: 2,171		Precio: \$78,000,000	

Factores de homologación comparable 2: Este comparable se encuentra en una calle menor a la calle moda, como nuestro predio esta sobre calle moda, hay que agregarle esta ponderación para que este en igualdad de circunstancias con el sujeto, por lo que el factor de zona queda en 1.20; en cuanto al factor de ubicación el comparable se encuentra en una calle sin frente a calle y nuestro sujeto tiene frente a dos calles por lo que tenemos que agregarle calles en factor para quedar en igualdad con el sujeto por lo que queda en 1.35

TERRENO m2	V TOTAL AJUSTADO \$	VU TERRENO \$m2	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR HOMOLOGADO \$m2
2,171	78,000,000	35,926	1.20	1.35	1.00	1.00	0.86	1.05	1.46	24,431



Comparable 3



ESTUDIO DE MERCADO: TERRENO			
Características			
Tipo de operación	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: lomas de Chapultepec Calle: Lomas de Chapultepec
Especificaciones			
Fuente de información: metroscubicos.com	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 0
Superficie de terreno: 970		Precio: \$33,800,000	

Factores de homologación comparable 3: Este comparable se encuentra en una calle menor a la calle moda, como nuestro predio esta sobre calle moda, hay que agregarle esta ponderación para que este en igualdad de circunstancias con el sujeto, por lo que el factor de zona queda en 1.20; en cuanto al factor de ubicación el comparable se encuentra en una calle sin frente a calle y nuestro sujeto tiene frente a dos calles por lo que tenemos que agregarle calles en factor para quedar en igualdad con el sujeto por lo que queda en 1.35

TERRENO m2	V TOTAL AJUSTADO \$	VU TERRENO \$m2	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR HOMOLOGADO \$m2
970	33,800,000	34,845	1.20	1.25	1.00	1.00	0.96	1.05	1.51	22,997



Comparable 4



ESTUDIO DE MERCADO: TERRENO			
Características			
Tipo de operación	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: lomas de Chapultepec Calle: Reforma
Especificaciones			
Fuente de información: metros-cubicos.com	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 0
Superficie de terreno: 2,000		Precio: \$52,000,000	

Factores de homologación comparable 4: Este comparable se encuentra en una calle menor a la calle moda, como nuestro predio esta sobre calle moda, hay que agregarle esta ponderación para que este en igualdad de circunstancias con el sujeto, por lo que el factor de zona queda en 1.20; en cuanto al factor de ubicación el comparable se encuentra en una calle sin frente a calle y nuestro sujeto tiene frente a dos calles por lo que tenemos que agregarle calles en factor para quedar en igualdad con el sujeto por lo que queda en 1.35

TERRENO m2	V TOTAL AJUSTADO \$	VU TERRENO \$m2	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR HOMOLOGADO \$m2
2,000	52,000,000	26,000	1.20	1.25	1.00	1.00	0.88	1.05	1.39	18,720



Una vez analizados los 4 comparables se obtiene un valor de tierra de cada uno por m², estos 4 valores se promedian para obtener el valor de m² de tierra que se aplica al sujeto

VALOR HOMOLOGADO \$m ²
27,805.55
24,431.14
22,967.94
18,720.00
23,486.66

Valor de tierra aplicado al sujeto antes de homologación : \$23,488.66

Este valor se toma y aplicarlos factores de tierra que le sean aplicables para quedar de la siguiente manera:

SUPERFICIE m ²	VALOR UNITARIO \$	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR UNITARIO TERRENO \$m ²	VALOR PARCIALS
1,000	23,486.00	1.00	1.15	1.00	1.00	1.00	1.0	1.15	27,012.35	27,012,360





Después de aplicar los factores de tierra nos queda un valor de m² que se aplicara al sujeto quedando un valor de \$27,012.35; este valor se multiplica por los m² de terreno dándonos el valor del terreno del sujeto a valuar

SUPERFICIE m ²	VALOR UNITARIO \$	Fzo	Fub	FFr	Ffo	Fsu	Fot	Fre	VALOR UNITARIO TERRENO \$m ²	VALOR PARCIALS
1,000	23,486.00	1.00	1.15	1.00	1.00	1.00	1.0	1.15	27,012.35	27,012,360

4.2.1 Clasificación de las construcciones

En estes apartado se calculan según el tipo de construccion que sea nuestro inmueble el valor de las construcciones y de sus aditamentos adicionales como elevadores, cisternas, equipo de bombeo, etc.

DESCRIPCION	SUPERFICIE	CLASIFICACION	EDO DE CONSRVACION	VURN	Fco	FEd	Fre	V.U.N. R	VALOR PARCIAL S
OFICINA	5566.96	O/15/4	Bueno	14,250	1.00	0.86	0.86	12,540	79,060,478.40

En donde el valor por metro cuadrado de construccion nos lo da el desglose de la superestructura, subestructura y acabados de la construccion dandonos el valor por m² de construccion nuevo (Valor Unitario de Reposicion Nuevo VURN), este según el manual Varela 2003 pagina 205, este valor se multiplica por los factores de las construcciones los cuales solo son los siguientes:





4.2.2 Factores de afectacion de las construcciones

Factor de conservacion

CLAVE	GRADO DE CONSERVACION	FACTOR
RU	Ruinoso	0.00
ML	Malo	0.80
NO	Normal	1.00
BU	Bueno	1.10

Factor edad

Se calcula con la siguiente formula:

$$\mathbf{Fed} = \text{Factor edad} \quad \mathbf{0.100} = \text{Constante} \quad \mathbf{0.900} = \text{Constante}$$

$$\mathbf{VP} = \text{Vida Probable Según gaceta de la CDMX} \quad \mathbf{E} = \text{Edad}$$

$$\mathbf{Fed} = (0.100)(VP) + 0.900 (VP - E) / VP$$

Sustituyendo tenemos:

$$\mathbf{Fed} = (0.100)(80) + (80 - 40) / 80$$

$$\mathbf{Fed} = 0.88$$

Entonces tenemos que el V.U.R.N se multiplica por el factor resultante nos da el V.U.N.R
(Valor Unitario Neto de Reposicion)

$$\mathbf{14,250 \times 0.86 = 12,540}$$



Esto se multiplica por la superficie de construcción para que nos de el valor de las construcciones del sujeto

$$12,540 \times 5,586.96 = \$70,060,478.40$$

Con lo que tenemos que el valor de las construcciones es de:

$$\$70,060,478.40$$

4.2.3 Clasificación de los elementos de la construcción

Esto se refiere a los aditamentos adicionales con los que cuenta el sujeto que fueron especificados en el capítulo 2.1.1, por lo que tenemos que

CLAVE	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VURN S	EDAD	VIDA UTIL	Fco	Fed	Fre	VURN S	INDIVISO	VALOR PARCIAL S
OC10	CISTERNA	40	M3	1,700	11	80	1.00	0.87	0.87	1,479	100	59,160
EA10	EQUIPO DE BOMBEO	2	LOTE	5,612.5	11	40	1.00	0.72	0.72	4,041.72	100	8,083.44
IE01	ELEVADORES	1	LOTE	120,000	11	80	1.00	0.86	0.86	103,200	100	103,200
IE13	SUBESTACION ELECTRICA	1	LOTE	31,700	11	80	1.00	0.72	0.72	22,824	100	22,824
IE04	ARIE ACONDICIONADO	1	LOTE	180,000	11	40	1.00	0.72	0.72	129,600	100	129,600

El valor parcial de cada aditamento adicional se suma para darnos el total del valor de los aditamentos adicionales

VALOR PARCIAL S
59,160
8,083.44
103,200
22,824
129,600
322,867.44



Para sacar el resultado del enfoque físico se suman el valor parcial de la tierra más el valor parcial de las construcciones y por último más el valor de los aditamentos adicionales, por lo que tenemos que:

EF= Enfoque Físico

VPT= Valor parcial del terreno

VPC= Valor Parcial de las construcciones

VPA= Valor Parcial de Aditamentos adicionales

EF= VPT+VPC+VPA

Enfoque físico= 27,012,350 + 70,060,478.40 + 322,857.44

RESULTADO DEL ENFOQUE FÍSICO = 97,395,695.84



CAPITULO 5

EVALUACION DE LA METODOLOGIA DEL ENFOQUE DE CAPITALIZACION DE INGRESOS O RENTABILIDAD

5.1 Análisis de la tasa y conceptos deducibles

Para la obtención de esta tasa se debe dividir la renta entre la tasa de capitalización la cual se calcula de la según las deducciones siguientes:

Porcentaje de desocupación (vacíos); impuesto predial; derechos por servicio de agua; gastos generales (administrativos, limpieza, vigilancia, etc.); gastos de conservación y mantenimiento; consumo de energía eléctrica (para elevadores, iluminación artificial, etc.), seguros.

Para su determinación se trabaja con el siguiente esquema:

Renta bruta mensual	Porcentaje de deducciones
Hasta \$1,000.00	25%
\$1,000.00 a \$2,000.00	27%
\$2,000.00 a \$6,000.00	29%
\$6,000.00 a \$12,000.00	31%
\$12,000.00 a \$20,000.00	33%
20,000.00 en adelante	35%



TASA DE CAPITALIZACION

Siguiendo los lineamientos de la Comisión Bancaria Nacional y de Seguros tenemos que se deberá fundamentar la tasa de interés por capitalización de acuerdo con las características de: edad, uso, estado de conservación, calidad de proyecto, vida probable, ubicación, zona de ubicación. Considerando que si son favorables la tasa de interés debe ser baja y si son desfavorables debe ser alta. Actualmente, fluctúa entre el 8% y el 12%

Tabla de tasa de capitalización

CONCEPTO	TASAS								
	7%	7.5%	8%	8.5%	9%	9.5%	10%	10.5%	11%
1.- EDAD	X								
	DE 0 A 5 AÑOS	DE 6 A 10 AÑOS	DE 11 A 15 AÑOS	DE 16 A 20 AÑOS	DE 21 A 25 AÑOS	DE 26 A 30 AÑOS	DE 31 A 35 AÑOS	DE 36 A 40 AÑOS	MAS DE 41 AÑOS
2.- CONSERVACION	X								
	NUEVO	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTES	MALO	MUY MALO	RUINOSO
3.- USO GENERAL	X								
	OPTIMO	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ADECUADO	REGULAR	DEFICIENTE	MALO	SIN USO
4.- PROYECTO	X								
	OPTIMO	MUY BUENO	BUENO	ADECUADO	REGULAR	DEFICIENTE	INADECUADO	MALO	PESIMO
5.- VIDA UTIL REMANENTE	X								
	MAS DE 50 AÑOS	DE 45 A 50 AÑOS	DE 40 A 45 AÑOS	DE 35 A 40 AÑOS	DE 30 A 35 AÑOS	DE 25 A 30 AÑOS	DE 20 A 25 AÑOS	DE 15 A 20 AÑOS	MENOS DE 15 AÑOS
6.- UBICACIÓN	X								
	MANZANERO	CABECERA COMERCIAL	ESQUINA COMERCIAL	CABECERA RESIDENCIAL	ESQUINA RESIDENCIAL	INTERMEDIARIO COMERCIAL	INTERMEDIARIO RESIDENCIAL	INFERIOR COMERCIAL	INFERIOR RESIDENCIAL
7.- USO DE SUELO	X								
	EXCLUSIVA	RESIDENCIAL	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	MEDIA BAJA	BAJA	PROLETARIA	SUBURBANA
TASA RESULTANTE:									8.27%



Para la obtención del valor por rentas se deben seguir los siguientes pasos:

1.- Se consiguen 4 comprables de renta los cuales se debe procurar que sean similares al sujeto a valorar, de no ser así se homologan según los factores de las construcciones descritos anteriormente, para obtener un valor de renta unitario por comprables, y después se promedian los 4 valores para conseguir el valor de renta unitario del sujeto.

Tabla de comprables de rentas y homologación

Superficie del inmueble en estudio: 5586.96 m²

3) CONSTRUCCIONES RENTA				FACTORES APLICABLES								
REF	SUPERFICIE m ²	EDAD	RENTA AJUSTADA \$	V.U. RENTA \$/m ²	SUPERFICIE	EDAD	CONSERV	ZONA	CUS	OTRO	FRe	VALOR HOMOLOGADO \$/m ²
					FSu	FEd	FCo	FZo				
1	284.00	6	\$ 54,912.00	\$ 208.00	0.60	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	\$ 124.80
2	170.00	1	\$ 34,000.00	\$ 200.00	0.66	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	\$ 120.00
3	200.00	30	\$ 90,000.00	\$ 183.64	0.68	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	\$ 114.55
4	655.00	16	\$ 286,000.00	\$ 436.64	0.70	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75	\$ 327.48
CIFRAS QUE PARA EFECTOS VALUATORIOS SE REDONDEA A:												\$ 171.71

2.- Este valor de renta unitario se multiplica por la superficie de construcción del sujeto a valorar dándonos el valor de renta mensual bruta

renta mensual bruta x superficie construida en m2

$$171.71 \times 5,586.96 = \$947,827.76$$

3.-Esta renta mensual bruta se le resta el porcentaje de deducciones mensuales estimadas anteriormente dando como resultado la renta mensual neta, a su vez esta renta mensual se multiplica por los 12 meses del año dándonos como resultado la renta neta anual.

\$947,827.76 se le resta 34.90 % obtenido del importe de deducciones calculado en donde

$$\$947,827.76 - \$330,817.81 = \$617,009.89$$



los \$617,009.89 se multiplican por los 12 meses del año teniendo así:

$$\$617,009.89 \times 12 = \$7,404,119.40$$

Tabla de deducciones

TIPO	SUPERFICIE m ²	RENTA UNITARIA	RENTA TOTAL
T - 1	5,586.96		\$ 947,827.76
TOTAL	5,586.96	\$ 171.71	\$ 947,827.76

RENTA BRUTA TOTAL MENSUAL		\$ 947,827.76
VACIOS	7.00%	\$ 66,347.94
PREDIAL	1.06%	\$ 10,046.97
SERVICIO DE AGUA	0.37%	\$ 3,500.00
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	2.95%	\$ 28,000.00
ADMINISTRACION	0.13%	\$ 1,200.00
ENERGIA ELECTRICA	5.80%	\$ 55,000.00
SEGUROS	0.00%	\$ 0.00
OTROS	0.00%	\$ 0.00
DEPRECIACION FISCAL	30.94%	\$ 293,263.94
DEDUCCIONES FISCALES	10.31%	\$ 97,746.97
ISR	17.59%	\$ 166,722.90
IMPORTE DEDUCCIONES	34.90%	\$ 330,817.81
RENTA NETA MENSUAL		\$ 617,009.95
RENTA NETA ANUAL		\$ 7,404,119.45
CAPITALIZANDO LA RENTA ANUAL AL		8.27%
TASA DE CAPITALIZACION APLICABLE AL CASO		
RESULTA:		\$ 89,529,860.31
VALOR DE CAPITALIZACION		\$ 89,529,860.31

4.- la renta neta anual se divide entre la tasa de interés antes calculada y se multiplica por la constante 100 para obtener el enfoque por capitalización.

los \$7,404,119.40 se divide entre la tasa de capitalización de renta que en este caso se calculo en 8.27%, o sea que tenemos



$$7,404,119.40/8.27= 825,298.59$$

los 825,298.59 se multiplica por la constante 100 y es cuando nos da el valor de rentas del inmueble valuado

$$825,298.59 \times 100 = 89,529,859$$

RESULTADO DE ENFOQUE DE CAPITALIZACION DE RENTA: \$89, 529,860.31

CAPITULO 6

EVALUACION DE LA METODOLOGIA DEL ENFOQUE COMPARATIVO O DE MERCADO

6.1 ¿Qué es el método comparativo o de mercado?

Consiste en asignar un valor al inmueble por comparación con construcción o terrenos existentes en el mercado, que tienen un valor conocido, con características intrínsecas y extrínsecas semejantes al del inmueble de estudio, calculando un valor unitario promedio o un valor total.

Es fundamental para aplicar este método, la existencia de un conjunto de datos que sean una muestra representativa del mercado inmobiliario, para ello nos estipula la SHF (Sociedad Hipotecaria Federal) que se deben 6 comparables de mercado y para la tesorería de la CDMX solo nos pide 4 comparables.



6.2 Análisis y búsqueda de comparables

La obtención de los comparables se hace en base a la ubicación del inmueble a valorar, tomando a este como ejemplo para así buscar 6 casos o comparables que sean, como su nombre lo dice lo más semejantes a él, de no ser así se podrán homologar con los factores de homologación los cuales deben ser usados de manera reservada y no rebasando un valor de 1.2 al premiar o de 0.80 al demeritar, si se rebasa uno de estos valores quiere decir que ese estudio no es comprable y debe ser desechado.

Para la obtención de estos comprables se puede hacer a través de páginas web, publicaciones gráficas como periódicos nacionales o locales, o a través de investigación de campo.

Una vez obtenidos los 4 comparables, se saca un valor promedio de la zona, este valor a su vez se multiplica por los m² de construcción del inmueble a valorar para obtener el valor de mercado del inmueble.

A continuación haremos el análisis de cada uno de los comprables de mercado del objeto de estudio y explicaremos sus factores de homologación.



Comparable 1:



ESTUDIO DE MERCADO: EDIFICIO			
Características			
Tipo de operación:	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: Lomas de Chapultepec; Sierra Gorda
Especificaciones			
Fuente de información: METROS CUBICOS	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 20
Numero de recamaras: 0	Numero de baños: 0	Numero de niveles: 3	Numero de medios baños: 6
Numero de estacionamientos:6	Superficie de terreno 363	Superficie de construcción: 880	Precio: \$18,850,000

Este comparable es 10 años mayor que nuestro comparable por lo que el factor de edad se tiene que aumentar en un 0.01 por ciento por cada año dando un resultado de 1.10 en factor edad el factor otro es a consideración del valuador en donde puede evaluar otros factores que no se tomaron en cuenta en los factores anteriores, como proyecto, no rebasando a la alza el 1.20 y a la baja el 0.80, una vez calculados los dos factores se multiplican para darnos el factor resultante, este factor se multiplica por el V.U. VENTA para sacar el VALOR HOMOLOGADO

TERRENO m2	CONSTRUCCION m2	V TOTAL \$	V.U. VENTA m2	Superficie	Edad	Conserv	Zona	Ubicación	OTRO	FACTORE RESULTANTE	VALOR HOMOLOGADO \$/M2
				Fsu	Fed	Fco	Fzo	Fub	Fot		
363	880	18,850,000	21,420.45	1.00	1.10	1.00	1.00	1.00	0.80	.88	18,850.00



Comparable 2:



ESTUDIO DE MERCADO: EDIFICIO			
Características			
Tipo de operación:	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: Lomas de Chapultepec; Ejercito Nacional
Especificaciones			
Fuente de información: METROS CUBICOS	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 20
Numero de recamaras: 0	Numero de baños: 0	Numero de niveles: 3	Numero de medios baños: 10
Numero de estacionamientos: 10	Superficie de terreno 279	Superficie de construcción: 664	Precio: \$18,000,000

Este comparable tiene 10 años menos que nuestro comprable por lo que para homologarlo y dejarlo en igualdad de circunstancias con nuestro inmueble se demerita en 0.01 en cada año teniendo como resultado 0.90 en factor edad multiplicado por el factor otro nos da como resultado 0.72 esto se multiplica por el V.U. VENTA para que nos de él VALOR HOMOLOGADO POR METRO CUADRADO

TERRENO m2	CONSTRUCCION m2	V TOTAL \$	V.U. VENTA m2	Superficie	Edad	Conserv	Zona	Ubicación	OTRO	FACTORE RESULTANTE	VALOR HOMOLOGADO \$/M2
				Fsu	Fed	Fco	Fzo	Fub	Fot		
279	664	18,000,000	27,108.43	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	0.80	0.72	19,518.06



Comparable 3



ESTUDIO DE MERCADO: EDIFICIO			
Características			
Tipo de operación:	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: Lomas de Chapultepec, Pedro Antonio de los Santos
Especificaciones			
Fuente de información: METROS CUBICOS	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 30
Numero de recamaras: 0	Numero de baños: 0	Numero de niveles: 4	Numero de medios baños: 6
Numero de estacionamientos: 10	Superficie de terreno 562	Superficie de construcción: 2,580	Precio: \$35,000,000

Este comparable es 20 años más grande que nuestro inmueble por lo que se aumenta el 0.01 por cada año dando un resultado de 1.20 multiplicado el factor otro de 0.80 da un resultado de 0.96 el cual se multiplica por el VU VENTA para obtener el VALOR HOMOLOGADO DE M2

TERRENO m2	CONSTRUCCION m2	V TOTAL \$	V.U. VENTA m2	Superficie	Edad	Conserv	Zona	Ubicación	OTRO	FACTORE RESULTANTE	VALOR HOMOLOGADO \$/M2
				Fsu	Fed	Fco	Fzo	Fub	Fot		
562	2,580	35,000,000	13,565.89	1.00	1.2	1.00	1.00	1.00	0.80	0.96	13,023.25



Comparable 4



ESTUDIO DE MERCADO: EDIFICIO			
Características			
Tipo de operación:	Venta		
Ubicación			
Estado: Ciudad de México	Delegación: Miguel Hidalgo	Código postal: 11000	Colonia: Lomas de Chapultepec, Melchor Muzquis
Especificaciones			
Fuente de información: METROS CUBICOS	Uso del inmueble: H/15/20	Clase del inmueble: Semilujo	Edad: 20
Numero de recamaras: 0	Numero de baños: 0	Numero de niveles: 3	Numero de medios baños: 6
Numero de estacionamientos: 10	Superficie de terreno 431	Superficie de construcción: 988	Precio: \$17,000,000

Este comparable tiene 10 años menos que nuestro inmueble por lo cual se agrega 0.01 por cada año dando como resultado 1.10 en factor edad multiplicado por el factor otro 0.80 nos da un factor resultante de 0.96 el cual multiplicado por el VU VENTA da como resultado el VALOR HOMOLOGADO M2

TERRENO m2	CONSTRUCCION m2	V TOTAL \$	V.U. VENTA m2	Superficie	Edad	Conserv	Zona	Ubicación	OTRO	FACTORE RESULTANTE	VALOR HOMOLOGADO \$/M2
				Fsu	Fed	Fco	Fzo	Fub	Fot		
431	988	17,000,000	17,206.48	1.00	1.10	1.00	1.00	1.00	0.80	0.96	15,141.70



Una vez obtenidos estos 4 valores se promedian para obtener el valor por m2 que se aplica al inmueble

VALOR HOMOLOGADO \$/M2
18,850
19,518
13,923
15,141
PROMEDIO 16,857

Este valor se multiplica por la superficie del inmueble a valuar para obtener el valor comercial del inmueble

$$16,857 \times 5,586.96 = 94,192,178$$

El valor comercial del inmueble en números redondos es de:

\$ 94,192,000



PROMEDIO





CONCLUSIONES

- ▶ El método de valuación en la Ciudad de México actual nos da la idea mas indicada del valor de una propiedad y con este análisis podemos darnos cuenta que este valor esta representado por la misma gente que le da valor a sus inmuebles.
- ▶ Este trabajo nos permite ver de manera general y de simple comprensión como es que se lleva acabo un avalúo comercial, también nos permite familiarizarnos con los términos utilizados en esta área.



BIBLIOGRAFIA

ACEVEDO, Doporto, Rafael: “Análisis de los factores de corrección utilizados en el método comparativo de mercado”. Universidad Autónoma de Tabasco, Tabasco, 1997.

ACHOUR, Dominique, Castañeda, Gonzalo. “Inversión de bienes raíces”. México ed. Limusa, S.A. de C.V., 1997

ANGULO, Via, Leoncio: “Valuación de terrenos urbanos y construcciones” IMVAC Baja California Norte, México, 1996.

ECO, Umberto: “Como se hace una tesis” Editorial Gadisa, versión castellana de Lucía Barandas y Alberto Clavería Ibañez, Barcelona España, 1977

GUAJARDO, Valadez, Gerardo: “Valuación de inmuebles, Métodos: físico, capitalización, mercado”, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Arquitectura, México, 1996.



HERNANDEZ, Guerrero, Rafael: “Elementos de ingeniería económica de valuadores y pequeños inversionistas” IMVAC, Sinaloa, 1996.

HORST, Karl Dobner, Eberl: “Catastro, conceptos, técnicas, avances, sistemas, aplicaciones”, Instituto Mexicano de Estudios del Comportamiento A.C., Editorial concepto S.A., 1981.

LARIOS, Gonzalez, Carlos: “Metodo para calcular la tasa de capitalizacion o de rentabilidad valida para periodos mayores de un año”. Guadalajara, Jalisco, 1993

QUIROGA, Cantú, Gonzalo, E: “Diplomado en valuación inmobiliaria” Universidad Autónoma de Nuevo León- Facultad de Arquitectura. Monterrey, 1996

TESORERIA, “Gaceta oficial del Distrito Federal “, Tesorería, México D.F., 2003

* Todas las fotos registradas en esta tesis se tomaron de internet



GLOSARIO

METODOLOGIA: Es la estructura sistemática de los procesos que pueden ser de trabajo, de investigación, de estudios entre otros, que facilita la detección de errores y determina la fidelidad de los resultados.

HOMOLOGACION: Proceso en base al cual se pretende hacer comprables dos bienes que por sus características son parecidos o similares pero no idénticos.

SUJETO: Es el término que se emplea para idéntica el bien en estudio, para el que se realiza el dictamen valuatorio por el método de mercado, mismo que se someterá a comparaciones diversas con otros bienes.

COMPARABLES: Es el término que se empleara para identificar a los bienes que servirán de base para llegar a una conclusión en relación al probable valor de mercado de un bien; a través de un proceso de homologación.



HOLOGACION: Proceso en base al cual se pretende hacer comparables dos bienes que por sus características son parecidos o similares pero no idénticos, para que en base a los datos de mercado obtenidos respecto a algunos de ellos (comparables), pueda obtener una conclusión respecto al valor del bien analizado (sujeto).

FACTOR DE HOMOLOGACION: Cifra numérica que establece el grado de diferencia, expresado en fracción decimal o en porcentaje, que existe entre dos bienes del mismo género en base a sus características particulares, para hacerlos comparables entre sí; de tal forma que la información obtenida respecto a uno de ellos (comparables) sirva para determinar el valor del analizado (sujeto). Puede ser mayor o menor a la unidad respectivamente, dependiendo si el bien en estudio es mejor o peor al comparable respectivamente

SUJETO: Es el término que se emplea para identificar el bien en estudio para el que se realiza el dictamen valuatorio por el método de mercado mismo que se someterá a comparaciones diversas con otros bienes.

EDAD: Es el número de años que han transcurrido desde la construcción original de un bien