



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN

VALUACIÓN INMOBILIARIA  
DE UN LOCAL COMERCIAL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO CIVIL

PRESENTA:

AYAC YUAN ENRIQUE VILCHIS LÓPEZ



DIRECTOR DE TESIS:

DR. DANIEL VELÁZQUEZ VÁZQUEZ

SAN JUAN DE ARAGÓN, ESTADO DE MÉXICO

2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

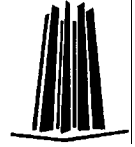


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## AGRADECIMIENTOS

---

Al concluir un proceso, recordamos las complicaciones y satisfacciones que existieron y las personas que de alguna manera nos han hecho seguir adelante, nace entonces la necesidad de agradecerles la aportación. Expreso entonces mi agradecimiento a todos aquellos quienes con su ejemplo, consejo o actitud han contribuido, porque sus enseñanzas han hecho de mi lo que soy ahora.

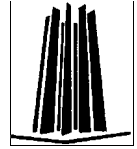
Gracias a mi familia por sus ejemplos, los buenos y los malos, porque ambos lo que nos queda al final es un aprendizaje, gracias a mis padres por haberme inculcado los valores que me permiten lograr mis metas, gracias por su apoyo, por la libertad que siempre tuve de tomar mis decisiones, gracias a mis hermanos Alejandro y Alma por estar siempre conmigo y ser las grandes personas que son, a mis tíos Miguel y Lola por sus enseñanzas, a mi abuela Mago por mantenerlo todo junto.

Agradezco a todos mis maestros, no solo de la universidad sino de todos los niveles educativos, sobre todo a los que me han dejado no solo conocimientos, a quienes recuerdo con cariño, admiración y respeto, gracias Margarita, Lourdes, Martha, Aurora, Adán, Adolfo, Gabriel, Mario, Manuel, gracias a mis profesores de quienes no recuerdo su nombre pero recuerdo algo más importante, sus ejemplos y que en su momento significo un hito en mi vida, mi profesora de matemáticas en primero de secundaria, mi profesor de teoría de la historia, mi profesora de psicología y la de redacción en el C. C. H., particularmente a mi asesor de tesis el Dr. Daniel Velázquez por el apoyo y la inspiración.

Gracias a mis compañeros, que con el tiempo, muchos pasaron de ser acompañantes a ser grandes amigos, gracias porque juntos aprendimos a vivir, gracias por los buenos momentos, por las alegrías, por el cariño, por haber estado ahí.

Finalmente agradezco a mi abuelo, por ser una gran inspiración, un gran ejemplo de entereza, integridad, por haberme enseñado una forma diferente de ver la vida. Gracias Lucho.

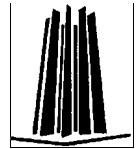
AYEVL



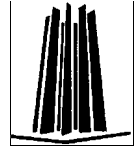
## CONTENIDO

---

Introducción .....	3
I. Consideraciones para la Valuación de un Inmueble .....	6
A. Funcionalidad del Estudio .....	6
1. Avalúos de Valor Físico y de Mercado.....	6
2. Avalúos de Capitalización de Rentas .....	7
B. El Valor de los Inmuebles.....	7
1. Teoría del Valor.....	7
2. Valor Físico o Directo .....	9
3. Valor de Mercado .....	10
4. Valor por Capitalización de Rentas.....	12
C. Consideraciones Previas al Avalúo .....	13
1. Principio del Máximo y Mejor Uso .....	13
2. Principio de Finalidad .....	14
II. Cálculo del Avalúo.....	15
A. Características del Terreno .....	15
1. Características Urbanas.....	16
2. Características Físicas .....	16
B. Características del Inmueble .....	17
C. Determinación del Valor Físico o Directo .....	19
1. Valor de Reposición Nuevo VRN.....	20
2. Valor Neto de Reposición VNR .....	37
D. Determinación del Valor de Mercado .....	38
III. Certificación de Valores .....	43
A. Carátula.....	44
B. Antecedentes .....	45
C. Consideraciones Previas al Avalúo .....	46
D. Identificación de Conceptos .....	47
E. Características Urbanas .....	49
F. Descripción del Terreno .....	51



G. Descripción General del Inmueble .....	52
H. Elementos de la Construcción .....	54
1. Tienda P.H. Santa Fé .....	54
2. Bodegas Tienda .....	55
3. Cuarto de Máquinas .....	56
4. Oficinas Servicios .....	57
5. Comedor Empleados .....	58
6. Restaurante P. H. ....	59
7. Estacionamiento (Área Común) .....	60
8. Pasillos Plaza (Área Común) .....	61
9. Estacionamiento General (Área Común) .....	62
I. Investigación de Mercado .....	63
1. Terreno .....	63
2. Locales en Venta .....	64
3. Locales en Renta .....	65
J. Valor Físico o Directo .....	66
1. Terreno .....	66
2. Edificios y Construcciones .....	66
3. Instalaciones Especiales .....	66
4. Servicios .....	67
K. Valor de Mercado .....	68
L. Valor por Capitalización de Rentas .....	69
1. Renta Estimada o Real de Mercado .....	69
M. Resumen de Valores .....	70
N. Certificado de Valor .....	71
O. Álbum Fotográfico .....	72
Conclusiones y Recomendaciones .....	78
Bibliografía .....	80



## INTRODUCCIÓN

---

El complejo y amplio mundo inmobiliario, motor fundamental en toda economía de mercado libre, encierra numerosos tipos de bienes que son movilizados en continuas operaciones de compraventa, arrendamiento, financiación, ser objetos de aplicación de Derechos Reales y explotación económica entre personas físicas y jurídicas, además de ser soportes de importantes cargas fiscales.

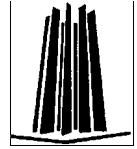
Los mercados inmobiliarios, enormemente sensibles a las fluctuaciones socio-políticas y económicas, altísima opacidad y total falta de transparencia, precisan en todo momento el conocimiento de los valores óptimos de todos y cada uno de los bienes que en ellos pueden ser movilizados.

El conocimiento más objetivo posible de cuál debe ser el valor a asignar a un determinado bien inmueble para un determinado fin, es tarea que encierra una cierta y real dificultad.

La búsqueda de dicho valor objetivo requiere un profundo conocimiento de todas y cada una de las situaciones y características de los bienes así como de los mercados. Si bien las primeras no serían difíciles de conocer, las de los segundos lo son en grado sumo, dada las ya dichas características de ellos, los movimientos especulativos, las imposiciones legales y administrativas que afectan a estos tipos de bienes y las, podríamos decir, infinitas circunstancias que pueden llegar a incidir en cada momento en todos y cada uno de los valores de mercado.

Por supuesto, que no todos los demandantes de un determinado bien inmueble, fijarán la misma cuantía que están dispuestos a pagar por él, ya que ello supondría, entre otras cosas, el tener iguales condicionantes subjetivos, lo cual es sumamente difícil, pero cuando en el intervalo de valor de un bien se negocia un precio y éste es aceptado por el mayor número posible de compradores, puede decirse que se habría obtenido un valor moda del bien en su mercado, el que debe ser el buscado siempre en todo tipo de valoración objetiva.

No obstante, y pudiendo ser excesivo el precio pedido, puede aparecer un comprador dispuesto a aceptarlo, lo que provoca automáticamente una fijación del valor de mercado del bien para la gran mayoría, pero que seguramente no es el verdadero que debe asignarse, por encontrarse fuera de la zona amplia de la curva que representa la posibilidad de venta rápida y al contado del bien, curva que abarca el intervalo de valor de todo bien, dentro del cual se sitúan el menor y el mayor admitidos por el ofertante y el demandante respectivamente. Dicho intervalo será variable en mayor o menor cuantía porcentual dependiendo del tipo de bien que se estudie, pero siempre deberá ser estudiado y fijado a través



del desarrollo de diversas metodologías lógicas y admitidas y deberá ser aportado como aquel que encierra el valor moda del bien.

Ello supone el conocimiento y aceptación de la realidad que supone el hecho económico, «No es lo mismo valor que precio», de aquí la conocida expresión «Es de necios confundir valor con precio».

El presente estudio no pretende entrar a discutir la filosofía del valor, ni en la enorme variedad de criterios existentes en cuanto a las más adecuadas metodologías, sino que quiere abrir unos caminos sencillos, lógicos y de sentido común, que permitan simplificar la obtención de los valores de mercado de los bienes inmuebles que puedan ser aceptados por una gran mayoría y, que además, de ellos pueda decirse que una enorme carga de subjetividad ha sido eliminada, es decir; que pueda decirse que son aceptablemente objetivos.

La necesidad del conocimiento del valor de determinados bienes inmuebles -ya sea para su adquisición, venta, gestión económica patrimonial, regularización de balances, concesión de préstamos, financiación de procesos inmobiliarios, estudios de inversiones etc.- que numerosas personas físicas y jurídicas puedan tener, precisa de la disposición de herramientas, por parte de los técnicos cualificados, que permitan realizar y analizar los estudios de valoración de aquellos.

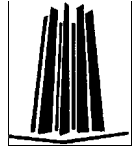
Esto y no otra cosa, es lo que se pretende conseguir con el presente estudio. Si consideramos la valoración como una técnica, podemos decir, de acuerdo con numerosos autores, que el valor se encuentra en una fase de teorización previa al conocimiento científico.

Se comprueba, por el hecho de la no existencia de dogmas en el contexto de la valoración, debido a que en la actualidad -y creemos que por siempre- no se puede alcanzar la categoría de ciencia sino de «arte-ciencia» en donde, el grado de oficio del valorador y la incorporación de teorías científicas, permiten llegar a obtener unos resultados más o menos acertados.

El grado de arte en el conjunto arte-ciencia es enormemente variable, de aquí la real imposibilidad de obtener uniformidad en los trabajos de valoración.

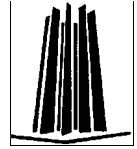
A nuestro juicio, es necesario disponer de unas metodologías que permitan el poder llegar a estimar lo más objetivamente posible los valores de mercado de los diferentes tipos de bienes inmuebles, mediante procesos analíticos en función de unos determinados parámetros de uso normal.

Para ello se ha seguido el camino de establecer las necesarias formulaciones matemáticas de acuerdo con unos criterios comúnmente aceptados y otros que



creemos pueden ser considerados de simple sentido común pero que por su naturaleza pueden ser criticables y discutibles.





# I. CONSIDERACIONES PARA LA VALUACIÓN DE UN INMUEBLE

---

## A. FUNCIONALIDAD DEL ESTUDIO

---

Para poder determinar la funcionalidad de un estudio de valuación inmobiliaria, debemos primero conocer la definición del mismo, así pues, entendemos avalúo como *«la determinación del valor comercial de una vivienda, referida a una fecha específica, tomando en cuenta las condiciones físicas y urbanas del inmueble, su ubicación, los precios del mercado y la capitalización por renta»*.

Ahora bien, dado que la finalidad principal del estudio es determinar el valor que tiene cierto inmueble, podemos entonces intuir los múltiples usos que tienen estos estudios, los cuales estarán siempre relacionados con cuestiones económicas. Podemos entonces definir los siguientes usos principales para el avalúo.

### 1. AVALÚOS DE VALOR FÍSICO Y DE MERCADO

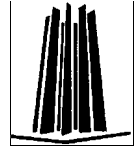
---

Este tipo de avalúo es el más usado en la actualidad, es utilizado en todas las áreas de actividad económica, tanto en la industria productiva, como en el sector comercial y de servicios. Mediante la aplicación de este estudio obtendremos cuantías tanto del valor físico *«valor teórico que representa el costo que tendría la construcción del inmueble también conocido como Valor de Reposición Nuevo VRN»* como del valor de mercado *«valor teórico que representa el costo del inmueble considerando sus condiciones actuales tanto de rentabilidad como de deterioro físico»*, estos dos importes, considerados en conjunto o bien por separado se utilizan para un sin fin de aplicaciones comerciales y financieras de las que detallamos las más importantes.

Salta a la vista el primer y más lógico uso de este tipo de estudio que es para la operación de compra venta del bien inmueble, otra de las utilidades más básicas es para una simple revaluación de los activos de la empresa, lo cual les permite tener un mejor control administrativo de los bienes inmuebles, dándoles información vital para la toma de decisiones.

Una aplicación más trascendental que se le da a este avalúo es para la determinación de valores asegurables mediante los cuales las empresas pagan y hacen valederas las pólizas que adquieren. Se suelen hacer de forma periódica ya que es requisito para la renovación de la póliza un estudio que este actualizado.

Cuando la empresa necesita de capitalizarse, una de las opciones con las que cuenta es la de solicitar un crédito, y las instituciones bancarias suelen requerir algún bien



inmueble que quede en prenda, para lo cual requieren de un avalúo que les permita conocer el valor real del bien que se deja en prenda.

Otro uso importante que no debemos dejar de lado es que un estudio de este tipo es el que sirve como base para el pago de Impuestos sobre Adquisición de Inmuebles y del Impuesto sobre la Renta.

---

## 2. AVALÚOS DE CAPITALIZACIÓN DE RENTAS

---

Dada la naturaleza inmueble de las edificaciones, hay ocasiones en las que el propietario no está en posibilidades de aprovechar el mismo del predio, se ve entonces orillado a permitir que un tercero utilice el domicilio para los fines que a este le convengan.

Para este fin, el tipo de avalúo anterior no le es funcional debido a que si al propietario le interesa mantener la pertenencia del inmueble no podrá hacer una venta del mismo. Deberá entonces arrendar el inmueble, estudio que es totalmente diferente, ya que aquí se determinara la cantidad mensual a pagar.

Una vez determinada la renta mensual podemos utilizar este valor para un fin de venta del inmueble, proyectando el costo de recuperación de la edificación en los años de productividad o de vida útil, obteniendo así un coste de venta para el predio.

Son los dos tipos principales de estudios que se hacen, los cuales ahondaremos más adelante tanto en sus definiciones como en la aplicación dentro del avalúo.

---

## B. EL VALOR DE LOS INMUEBLES.

---

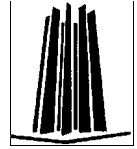
---

### 1. TEORÍA DEL VALOR

---

Algunos autores como Fernández Pirla afirman que “la conducta económica consiste en una serie de elecciones entre las distintas alternativas posibles, lo que implica un juicio, una **valoración**”, e identifican el valor como “el criterio para determinar que alternativa se prefiere, suponiendo que el sujeto económico elegirá aquella que le proporcione mas satisfacción o, lo que es lo mismo, buscara la situación optima”. Esta definición recoge el principio de que el valor de un bien es un concepto subjetivo y su determinación depende de la opinión o juicio de las personas que están concernidas por él; es decir, el valor no es, al menos únicamente, una cualidad inherente de las cosas.

En la teoría económica clásica, el concepto de valor adopta distintos significados: en *La riqueza de las naciones*, de Adam Smith, el autor denomina “Valor de uso” de un



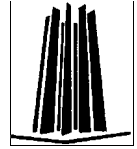
objeto a aquel que expresa su utilidad, es decir, su capacidad para satisfacer una necesidad concreta. Lo contraponen así al concepto de “Valor de cambio”, definido como la capacidad que confiere la propiedad de ese objeto para adquirir otros bienes; en los grupos sociales que no practican el sistema de trueque, esa capacidad adquisitiva se refiere, fundamentalmente, a la cantidad de dinero necesaria para adquirir el bien que se valora.

Esta última aceptación nos conduce al concepto de “mercado” como el ámbito, real o virtual, en el que se producen todas las operaciones de intercambio (es decir, de adquisición de consumo, por una parte, y de venta, por otra (de un objeto concreto, de forma que el valor de este vendrá determinado por las circunstancias que afecten estas relaciones de intercambio en el mercado. Estas circunstancias están definidas, en primer lugar, por la cantidad de unidades de dicho bien que sus propietarios ofrecen en el mercado a un precio determinado, y, por otra, por el precio que los posibles demandantes del citado bien estén dispuestos a pagar por él.

Por tanto, el precio ofertado o demandado por una mercancía y la cantidad que se oferte o se demande en el mercado son los dos factores que determinan el valor de aquella. Siguiendo nuevamente a Smith, el precio de mercado (o precio efectivo al que se vende habitualmente una mercancía concreta) está determinado por la relación entre la cantidad que se oferta en el mercado y la demanda de los que están dispuestos a pagar el precio “natural” de la mercancía en cuestión. Este precio representa así las tasas corrientes o medias, tanto del coste de su producción y puesta en el mercado como del beneficio de su comercialización.

Si la cantidad ofertada es inferior a la demanda, algunos demandantes estarán dispuestos a pagar un precio de mercado mayor que el “precio natural”; si la cantidad de oferta es la estrictamente necesaria para satisfacer las necesidades de la demanda, el precio de mercado coincidirá con el “precio natural”. Asimismo, si los precios de un bien descienden, aumentará la cantidad demandada por quienes lo necesitan; y en una situación de alta demanda de un bien concreto, al no existir suficientes bienes en oferta para los demandantes, solo podrán acceder a ellos los usuarios que estén dispuestos a superar el “precio natural” (y que puedan hacerlo, es decir, que tengan capacidad adquisitiva suficiente, y constituyan lo que se denomina “demanda solvente”), por lo que el precio de mercado aumentará.

La situación así formulada representa la llamada “ley de la oferta y la demanda”, que rige las condiciones de mercado de un bien concreto y que será tanto más eficaz (es decir, registrará una tendencia hacia el mismo precio en todas las transacciones producidas, lo que permitirá conocer con mayor exactitud el valor de mercado) cuanto más rigurosamente se cumplan las condiciones ideales de funcionamiento del mercado de competencia perfecta.



Las citadas condiciones fueron concretadas por la teoría económica neoclásica y, en especial, por Alfred Marshall (1842-1924) en sus *Principios de economía*, en los siguientes requisitos: un número máximo de transacciones, una información transparente de los intereses de compradores y vendedores, y la elasticidad o capacidad de la respuesta de la oferta a los intereses de la demanda y viceversa. Por otra parte, dicha “ley de la oferta y la demanda” es insensible a determinados aspectos cualitativos del mercado, lo que plantea la necesidad, en determinadas circunstancias y condiciones concretas, de una regulación externa del mercado de ciertos bienes por parte de los poderes públicos.

Así pues el citado “Precio natural” de Adam Smith coincide con el precio de mercado en una situación de equilibrio o punto de encuentro entre los intereses de la oferta y la demanda, por lo que se identificara así con el concepto de “Valor de mercado”, entendido como el precio que, en condiciones normales, alcanzaría un bien en un mercado de funcionamiento racional. Según el principio recogido por Stanley L. McMichael en su *Tratado de tasación*, “Un precio es un hecho. Un valor es una estimación de los que el precio debería ser”. Es decir, si el precio de un inmueble refleja una realidad (representada por el importe monetario concreto por el que se intercambia en el mercado y que es el resultado de un acuerdo entre el comprador y el vendedor), el valor del inmueble es una estimación del precio que alcanzaría en condiciones normales de mercado. Por tanto, valor y precio solo coincidirán cuando la operación de intercambio cumpla dichas condiciones.

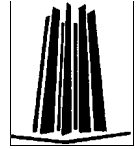
---

## 2. VALOR FÍSICO O DIRECTO

---

En la formación del valor de mercado o de cambio, en un determinado momento de la vida de todo inmueble, entra como componente el denominado valor físico o directo, más comúnmente conocido como coste de reposición, sustitución o coste de remplazamiento, el cual puede definirse como el conjunto de inversiones necesarias para sustituir o reemplazar un inmueble por otro de sus mismas o análogas características y de utilidad idéntica a costes actualizados. Si es a nuevo se tendrá el valor o coste de reposición bruto, y si de éste se deducen el valor, en unidades monetarias, del conjunto de depreciaciones que afecten al inmueble, se obtendría el citado valor o coste de reposición actual o neto, sin olvidar que en no pocos casos existen depreciaciones imposibles de cuantificar económicamente por la imposibilidad física de subsanarlas, como posteriormente podremos ver cuando estudiemos las depreciaciones.

Aclarando conceptos, podemos definirlo como el conjunto de gastos que un teórico promotor debería soportar hasta la total terminación de un inmueble que reúna, en todos los sentidos, características similares a las que pasee el estudiado, a precios actualizados y con elementos constructivos capaces de adjudicar al mismo todas y



cada una de las utilidades de aquel, pero de diseño y materiales actuales, de acuerdo con los estándares, tipologías y demás aspectos, vigentes en el tiempo actual.

Ello conlleva el que, junto con los costes directos de los elementos físicos, suelo y construcción -a nuevo o en el estado en que el inmueble estudiado se encuentre-, sea necesario tener siempre presente la necesidad de afrontar unos gastos sin los cuales es totalmente imposible edificar y comercializar.

Tres son los elementos fundamentales que entran a formar parte del coste o valor de reposición: Valor o coste del suelo donde se levanta la edificación, coste de la construcción propiamente dicha, representado por el de ejecución por contrata y el conjunto de gastos, que podríamos llamar ineludibles, sin los cuales es imposible llevar a cabo el proceso de promoción inmobiliaria, fuera cual fuere, el industrial promotor que aborde el mismo. Posteriormente se expondrá en profundidad la composición y características principales de cada uno de ellos.

La Orden define el «valor de replazamiento (VR) más conocido inter-nacionalmente como coste de replazamiento o de reposición» que puede ser bruto o a nuevo (VRB) y neto o actual (VRN).

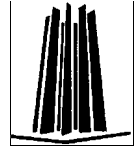
---

### 3. VALOR DE MERCADO

---

En el ámbito inmobiliario, se ha definido el valor de mercado o venal de un inmueble como “el precio al que podría venderse, mediante contrato privado entre un vendedor voluntario y un comprador independiente en la fecha de la tasación, en el supuesto de que el bien se hubiera ofrecido públicamente en el mercado, que las condiciones del mercado permitieren disponer del mismo de manera ordenada y que se dispusiere de un plazo normal, habida cuenta de la naturaleza del inmueble, para negociar la venta”. A estos efectos, se considerara, entre otras circunstancias, que entre vendedor y comprador no debe existir vinculación alguna, y que ninguno de los dos tiene en la transacción un interés personal o profesional ajeno a la causa del contrato. Y además, se tendrá en cuenta que el precio del inmueble es consecuente con la oferta pública citada y que refleja en una estimación razonable el precio (más probable) que se obtendría en las condiciones del mercado existentes en la fecha de tasación. Es decir, el valor de mercado estima el precio partiendo de una hipotética situación ideal.

Por lo que resumiendo podemos decir que “se entenderá por valor de mercado el precio a que se pueden vender los terrenos y construcciones mediante contrato privado entre un vendedor dispuesto a vender y un comprador sin ningún vínculo con el vendedor en la fecha de valoración, suponiendo que el bien ha sido puesto a la venta públicamente, que las condiciones del mercado permiten una venta regular y que se



dispone de un periodo de tiempo normal para la negociación de la venta teniendo en cuenta la naturaleza del bien”.

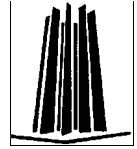
En primer lugar, en el caso particular del mercado inmobiliario se tendrá en cuenta la pluralidad de “mercancías” distintas (es decir, de inmuebles objeto de intercambio) que concurren en él. Esta situación conduce a una multiplicidad de mercados diversos, también llamados “submercados”: por una parte, el de terrenos sin edificar (más concretamente, de terrenos urbanos, parcelas o solares, a los que nos referiremos) y, por otra, el mercado de inmuebles edificados; además en cada supuesto anterior debe hacerse distinción de cada uno de los posibles en el mercado (por una parte, suelo industrial, de parcelas en urbanizaciones unifamiliares, de solares en la ciudad consolidada, suelo urbanizable de uso turístico, etcétera; por otra, viviendas, locales comerciales, edificios de oficinas, plazas de garaje, etcétera); finalmente, deberá considerarse el régimen de tenencia del inmueble en el mercado, ya sea en propiedad, en renta o en alquiler (este último, de aplicación en los ámbitos urbanos a los inmuebles edificados).

En segundo lugar, el valor inmobiliario en los mercados desarrollados depende, fundamentalmente, de la situación física del inmueble en relación con el ámbito territorial en el que se inscribe y, más precisamente, con el conjunto de la ciudad; de este modo, en realidad, el valor de un inmueble viene a ser una renta diferencial de emplazamiento. Esto es debido a que, en el inmueble edificado, si bien los costes y gastos de construcción y el beneficio del promotor inciden en el valor final del producto inmobiliario terminado, todos estos factores giran en torno al valor del suelo y están, en definitiva, determinados por él, de lo que se deduce el interés de conocer los mecanismos que regulan el proceso de formación de precios en el mercado inmobiliario urbano.

Por último, el inmueble es un bien único ya que, salvo excepciones, no existen dos inmuebles idénticos si nos referimos, en especial, a su ubicación concreta en el espacio; en un inmueble de viviendas, el emplazamiento relativo en las distintas plantas o la orientación suelen ser más determinantes en los precios de venta respectivos que los programas o la distribución interior; incluso en las viviendas unifamiliares adosadas idénticas entre sí, la mayor o menor proximidad a una esquina o las relaciones más próximas de vecindad no siempre causan la diferencia en la demanda.

Este carácter exclusivo o singular del bien inmueble alcanza su máximo grado en los solares urbanos, y los convierte en bienes irremplazables o insustituibles por otros análogos, lo que genera un valor específico debido a la naturaleza monopolística de la oferta. No obstante esta evidencia, en el reciente debate sobre los precios de vivienda y el valor del suelo, se ha propugnado la “sustentabilidad” como cualidad inherente a





este ultimo; según los defensores de esta propuesta, esta circunstancia permite la bajada de los precios del suelo ante un aumento indiscriminado de la oferta de suelo urbanizable. A nuestro juicio, esta hipótesis queda desmentida por la tozudez que lleva implícita la realidad del mercado inmobiliario.

Sin embargo, hace ya doscientos años que el concepto de la diferenciación espacial de las rentas de la tierra fue desarrollado por David Ricardo (1722-1823) en sus *Principios de economía política y tributación*, donde enuncio la llamada “Teoría de la renta: Si toda la tierra tuviese las mismas propiedades, si fuera ilimitada en cantidad y uniforme en calidad, no se pagaría nada por su uso, a menos que poseyera ventajas particulares de situación. Es pues, debido a que la tierra es limitada en cantidad y de diversa calidad, y también a que la de inferior calidad o menos ventajosamente situada es abierta al cultivo cuando la población aumenta, que se paga renta por el uso de ella”.

Si trasladamos este concepto de “Renta de la tierra” formulado por Ricardo al suelo de usos urbanos actuales y sustituimos el concepto de calidad por el de aprovechamiento edificatorio, podrá intuirse la razón por la que la simple extensión del suelo urbanizable a casi toda la superficie de un termino municipal no resulte en si misma suficiente, en la mayor parte de los supuestos, para reducir los precios del suelo. La verdadera escases del suelo (la que conduce a la formación de una renta de monopolio y al aumento de los precios del propio suelo y de la vivienda) es la de aquel que tiene una demanda efectiva. Este suelo es el que tiene el emplazamiento más demandado; a su vez, al existir una oferta muy limitada (y ajena, por tanto, al citado concepto de la “sustentabilidad”), este es el suelo que alcanzara un precio más elevado, producirá un mayor beneficio al promotor y sobre el que, en consecuencia, se construirán las viviendas más caras.

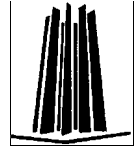
Los precios disminuirán a medida que nos alejemos de los emplazamientos más escasos y privilegiados. De esta forma, llegados a las zonas peor emplazadas (donde existe más suelo sin edificar disponible para urbanizar), carece de sentido ampliar indefinidamente (o hasta los límites del término municipal) la oferta de un suelo (entre sí, muy sustituible) cuya demanda es escasa o incluso inexistente. Por tanto, esta peculiaridad del mercado inmobiliario dificulta (y a veces destruye) el régimen de libre competencia propio de un mercado perfecto; esto genera graves dificultades para determinar el valor de mercado de los bienes inmuebles, objeto, en definitiva, de la valoración inmobiliaria.

---

#### 4. VALOR POR CAPITALIZACIÓN DE RENTAS

---

La posible explotación económica de un inmueble con miras a la obtención de una rentabilidad inmediata y continuada, incluye el conocido régimen de arrendamiento



del mismo mediante el correspondiente contrato entre la propiedad y los futuros usuarios. En ambos casos se busca la obtención de rentas netas generadas por la explotación directa o arrendamiento del inmueble, apareciendo un nuevo valor de mercado, del que se puede decir que es el más real de todos y que siempre debería ser estudiado, obtenido mediante la capitalización perpetua o temporal de dichas rentas en un determinado período de tiempo, duración del contrato de arrendamiento o vida económica útil del inmueble.

Las limitaciones que la legislación vigente impone a los futuros cambios de las cláusulas contractuales, imprime a este valor una mayor importancia de la que ya de por sí tiene, ante cualquier operación mercantil o de garantía que se quiera formalizar con el bien inmueble.

El fin que el presente estudio obliga a entrar en profundidad en los estudios económicos necesarios para la obtención de este valor, por lo cual se indicarán los caminos a seguir, ya que se pretende dejar de manifiesto la enorme importancia que el valor de capitalización tiene en los mercados inmobiliarios.

Por último, podemos decir que la existencia de este valor asevera el conocido e incuestionable hecho, «*Las cosas cuestan lo que cuestan y no valen lo que cuestan*».

---

## C. CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO

---

### 1. PRINCIPIO DEL MÁXIMO Y MEJOR USO

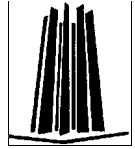
---

Existen bienes susceptibles de ser destinados a diferentes usos o sistemas de explotación económica, así como de construirse sobre ellos distintas volumetrías. En el momento de tener que realizarse un estudio de valoración de estos bienes, siempre se ha de tener presente la necesidad de aplicar éste principio, el cual implica que, dentro de la más estricta legalidad y de las posibilidades físicas del bien, han de obtenerse los posibles valores, con aquellos usos que resulten, tanto financieramente como económicamente más rentables, a la vez que se tiene en cuenta la intensidad edificatoria que permita obtener el máximo valor del bien.

Este principio, no solamente se ha de aplicar siempre en la valoración de terrenos, sino que en numerosos casos se ha de tener en cuenta para otros bienes, tales como edificios de un determinado uso que se vayan a rehabilitar con el objeto de movilizarlos de nuevo en el mercado primario.

Ha de tenerse presente que el suelo no tiene de por sí más valor que el que le asigne su aprovechamiento agrícola, ahora bien, si es susceptible de otro tipo de aprovechamiento, tal como el edificatorio, su valor vendrá condicionado por el del





producto final vendible; viviendas, comercios, oficinas etc., es decir, *«no es el precio del suelo el que determina el del uso edificado sobre él, sino que éste es el que determinará el de aquel»*. Por ello, no puede nunca dejar de tenerse en cuenta el principio enunciado que confiere muy diferentes valores a los posibles usos que puedan materializarse sobre él.

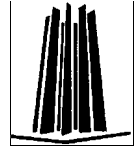
La norma indica que, según este principio, el valor de un inmueble susceptible de ser dedicado a diferentes usos será el que resulte de destinarlo, dentro de las posibilidades legales y físicas, al económicamente más aconsejable.

---

## 2. PRINCIPIO DE FINALIDAD

---

A nadie puede ocultársele el hecho de la existencia de diferentes posibles valores para un mismo bien. Esta sencilla y conocida propiedad de todos los bienes, condiciona fuertemente los métodos y técnicas de cálculo de valores a seguir, ya que se ha de tener bien presente la finalidad del uso del informe de valoración para una perfecta elección de dichas técnicas y métodos. Podemos decir que la finalidad de la valoración condicionará los métodos y técnicas de valoración a utilizar, ya que estos deben ser coherentes con aquella.



## II. CÁLCULO DEL AVALÚO

---

### A. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

---

Como ya hemos mencionado, para el avalúo de un local comercial y de cualquier inmueble en general debemos considerar dos variables principales que son las que terminaran por determinar el valor del mismo.

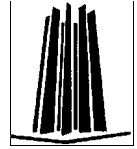
El terreno donde se encuentra situado el inmueble es la primera de estas variables ya que como es sabido, la ubicación geográfica del mismo tiene un papel determinante en el valor por metro cuadrado de terreno. Lo anterior debido a diversos factores como el prestigio de la zona que puede dar o quitar plusvalía y esto se acentúa al tratarse de un predio destinado a la explotación comercial ya que se involucra también el poder adquisitivo de los habitantes de la zona.

Así mismo, dentro de cierta demarcación geográfica o zona urbana el valor por metro cuadrado varia también en función de la ubicación o el posicionamiento que tenga el local, lo que dará más valor a predios que se encuentren en esquinas o avenidas más transitadas que a otros que estén en vialidades secundarias.

Debemos también considerar los servicios con los que cuente el predio en estudio, tanto los básicos como drenaje, agua potable y conexión a la red de energía eléctrica, los urbanos como alumbrado público, pavimentación de las calles, servicio de recolección de basura, o bien, si cuenta con servicios de plusvalía como sistemas de seguridad públicos (cámaras, alarmas vecinales), servicios de vigilancia privada, televisión por cable, conexión redes de internet inalámbrico, entre muchos otros que pueden incrementar el valor o disminuirlo en caso de falta de los servicios básicos.

Otro tipo de factores que pueden influir en el costo y que por ende debemos considerar son los de tipo ambiental y del entorno, es decir, la presencia de agentes contaminantes ya sea de la calidad del aire o producción excesiva de ruido como fábricas, lugares de esparcimiento como bares. Cualquier tipo de instalación cercana que pueda tener un perjuicio o detrimento de la zona dentro del radio de influencia del predio puede afectar también su valor. Por el contrario, también los establecimientos que brinden algún tipo de plusvalía a la zona ayudaran a mejorar el precio del inmueble.

Finalmente, un factor que no debemos dejar de considerar debido a su gran importancia es el legal, nos obligamos a verificar la situación jurídica del predio y verificar que no cuente con problemas legales de ninguna índole, ya que si se encuentra bajo algún tipo de litigio los gastos de ejecución que se generen debido al



mismo pueden disminuir considerablemente su valor. Esto último teniendo en consideración el fin del avalúo como lo vimos anteriormente.

Pues bien, teniendo en consideración todo lo anterior, procedemos a recopilar información de lo concerniente al caso práctico que estamos analizando.

---

## 1. CARACTERÍSTICAS URBANAS

---

El predio se encuentra ubicado dentro de la ciudad de México, en el área de Santa Fe que se encuentra dentro de la delegación Álvaro Obregón, por lo cual, acudimos a recopilar información al Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) de acuerdo a su censo de población y vivienda, al registro público de propiedad de la delegación Álvaro Obregón, se realizó una inspección física y un análisis en la periferia del local comercial donde se encuentra el predio por evaluar, así mismo, se analizó la información contenida en las escrituras, de donde se obtuvieron los siguientes resultados.

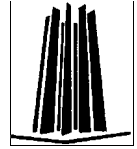
La población de la entidad es de 8'605,239 habitantes con una población económicamente activa de 3'993,242, dentro de la delegación Álvaro Obregón la población asciende a 352,640 con una población económicamente activa de 160,675, es una zona de tipo comercial, en donde se encuentra que el tipo de construcción predominante son los edificios de oficinas y las áreas comerciales los cuales presentan alta calidad constructiva y acabados de lujo dando un aspecto de modernidad en la zona. Existe un 98% de saturación aproximadamente de una población flotante de clase alta, presentando un nivel de contaminación medio producido por el tránsito de vehículos automotores. El predio cuenta con un tipo de suelo "CC 1.5 v. a. t." (centro comercial, cualquier superficie, 40% libre), sus principales vías de acceso son la avenida Vasco de Quiroga y la autopista Constituyentes la Venta, las cuales presentan un alto aforo vehicular. Cuenta con los servicios básicos de red de agua potable con toma domiciliaria, red de drenaje, energía eléctrica con líneas aéreas, alumbrado público, línea telefónica, calles pavimentadas con carpeta asfáltica y banquetas de concreto hidráulico. Así mismo tiene los servicios urbanos de Universidad Ibero-Americana, escuelas privadas, parque prados de la montaña, deportivos, hospital ABC Santa Fe y áreas comerciales.

---

## 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

---

El terreno tiene frente con acera que ve al norponiente en prolongación Vasco de Quiroga, al suroriente con autopista Constituyentes la Venta y al surponiente en Avenida Salvador Agraz.



De acuerdo a la escritura número 274,370 con fecha del 10 de diciembre de 1998, ante notario número 10 del Distrito Federal, Lic. Tomas Lozano Molina, la superficie total del terreno asciende a 217,662.29 metros cuadrados, presenta un factor indiviso de 16.9214%. De la superficie total el Palacio de Hierro cubre un total de 36,831.51 metros cuadrados.

Se trata de un terreno de forma regular, con topografía sensiblemente plana con construcciones comerciales y habitacionales hasta de 6 niveles, de buena calidad, vista panorámica de la zona poniente del valle de México. Con una intensidad de construcción de hasta 1.15 veces sobre la superficie total del terreno que presenta las restricciones que marca el programa parcial de desarrollo urbano de las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa del Distrito Federal.

## B. CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE

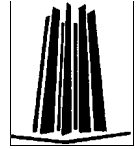
---

El segundo de los factores para la determinación del valor del predio por evaluar, es el inmueble o es decir el valor que tiene la construcción misma, determinaremos un valor a la edificación el cual teóricamente debiera ser el mismo cualquiera que fuese la ubicación del terreno sobre el que se posa. Sin embargo como hemos visto el avalúo se debe considerar como un conjunto y debemos considerar que siempre existe una correlación entre el terreno y la edificación que terminara determinando el valor del conjunto.

Una muestra de esto existiría en una edificación de lujo ubicada en una zona de baja plusvalía terminara siendo afectada en su valor, ya que, por ejemplo, sería difícil tratar de venderla por los detrimentos de la zona y alguien interesado no pagaría lo correspondiente a la calidad constructiva. Por otro lado, en el caso contrario, algún interesado en adquirir un inmueble de baja calidad en una de gran plusvalía, estaría dispuesto a pagar únicamente por el valor del terreno depreciando el valor de la edificación al mínimo. Debemos entonces considerar esta correlación en la determinación del valor total del inmueble.

En lo concerniente a la edificación, debemos primero determinar el valor de reposición nuevo VRN, el cual nos indica el costo que nos representaría reponer el edificio como si fuera nuevo, es decir, el costo que tiene la construcción de un edificio nuevo. Es muy importante una determinación correcta de este valor ya que por su naturaleza es el que regularmente se utiliza para el aseguramiento del bien.

Para determinar el VRN debemos considerar los elementos constructivos, el diseño arquitectónico, el diseño estructural, las instalaciones sanitarias, las instalaciones eléctricas, los servicios como el aire acondicionado, sistemas contra incendio, sistemas hidroneumáticos, elevadores para el público, elevadores de servicio, escaleras



eléctricas y en general todo el tipo de servicios que hacen posible la utilización del edificio. Finalmente debemos tomar en cuenta los acabados de las instalaciones, ya que estos forman parte muy importante de la plusvalía que nos pueda brindar el local.

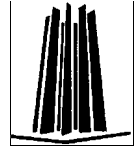
Ahora bien, en caso de que el propósito del avalúo sea la determinación de un valor comercial para fines de una operación de compra-venta, debemos tomar en cuenta que el edificio no vale lo que nos indica el VRN, ya que ya ha sufrido una depreciación debida al deterioro que le ocasiona el paso del tiempo. Por lo cual debemos determinar el valor neto de reposición VNR, que está en función directa de la vida útil del inmueble, la edad actual y los mantenimientos (cuidados preventivos y correctivos) que se le han dado al edificio.

Lo anterior nos arroja una necesidad de hacer una inspección físico-técnica de la edificación a fin de determinar las características actuales y que deberán ser consideradas para nuestro avalúo. Retomando nuestro caso práctico, realizamos una visita de la cual obtuvimos la siguiente información.

El inmueble forma parte de la plaza "Centro Santa Fe" y se ubica en la zona norte de la misma, la plaza cuenta con otras tiendas ancla y con locales comerciales para distintos giros así como para áreas recreativas. Tiene una vida útil de 60 años determinada por el constructor, una edad de 11 años, por lo cual su vida útil remanente es de 46 años, cuenta con un proyecto arquitectónico claro de estilo modernista de alta calidad, la calidad constructiva y de acabados es alta aunque variable de acuerdo al área en cuestión. El proceso constructivo concuerda con el proyecto arquitectónico y esta realizado con buena calidad. Cuenta con un alto grado de conservación en sus instalaciones. Se aplicaron mejoras con la construcción de un área grande de estacionamiento pavimentado y cubierto en algunas áreas.

El inmueble está destinado al uso comercial comprendiendo área de ventas (tienda), oficinas, restaurante, bodegas y servicios, estacionamiento (área común) construcciones de buena calidad y desarrolladas en cuatro niveles con la siguiente clasificación de edificios:

1. Tienda P.H. Santa Fe
2. Bodegas Tienda
3. Cuarto de Maquinas
4. Oficinas Servicios
5. Comedor Empleados
6. Restaurante P.H.
7. Estacionamiento (Área Común)
8. Pasillos Plaza (Área Común)



Al tratarse de 8 diferentes unidades que constituyen el conjunto, debemos analizarlas de manera individual y posteriormente sumar los montos totales. De manera tal que tenemos 8 tipos de construcciones diferentes, los cuales detallaremos cuando analicemos y determinemos el valor para cada uno de ellos.

### C. DETERMINACIÓN DEL VALOR FÍSICO O DIRECTO

---

Como hemos visto el valor físico o directo va relacionado con el valor constructivo de la edificación y el primer paso a seguir para su determinación es obtener el valor de reposición nuevo VRN.

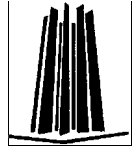
Para obtener el VRN debemos obtener el valor por metro cuadrado de construcción y multiplicarlo por el total de metros cuadrados que tiene la misma.

Lo cual nos arroja un argumento nuevo, la obtención del valor por metro cuadrado de construcción. Este por supuesto, esta dado de acuerdo a las características de la misma, por ejemplo, hablando de una construcción genérica de 4 metros de largo por 6 metros de ancho y 3 metros de altura, la misma construcción tendría un valor mayor si los muros están cubiertos por duela de madera, los pisos con mármol blanco, las puertas y ventanas en madera con tallado a mano, en fin con acabados de lujo, en contraste con esta misma construcción con muros aplanados con yeso, los pisos de firme, puertas y ventanas de solera y ángulo de fierro, es decir acabados más sencillos.

El costo por metro cuadrado esta dado por el precio unitario del tipo de construcción, para obtener el precio unitario debemos de hacer un análisis de los costos directos como materiales, maquinaria, mano de obra, etc. y los costos indirectos, administración, seguros, demoras, etc. Con los resultados de los costos de este análisis obtenemos una valoración unitaria del tipo de construcción. El análisis de precios unitarios es un tema muy extenso y no es el objeto del presente estudio, por lo cual no nos adentraremos en el, pero es importante conocer los aspectos básicos para saber de donde provienen estos valores.

Existen empresas especializadas en el análisis del precio unitario, las cuales hacen estos estudios y los actualizan consecutivamente, estos estudios se publican anualmente y son una fuente de referencia más rápida para obtener el precio unitario que mediante el análisis individual, lo cual nos reduce los costos de ejecución y elaboración del avalúo. Las publicaciones más comunes de este tipo son el manual de precios unitarios Bimsa y el Prisma donde encontraremos catálogos extensos de tipos constructivos con su respectivo precio unitario.

Retomando nuestro caso práctico, debemos ahora determinar el valor por metro cuadrado de construcción, no siempre el total de la edificación presenta exactamente



el mismo tipo constructivo, por lo cual lo debemos dividir en áreas de las mismas características y hacer análisis individuales de cada caso, como en nuestro estudio tenemos 8 diferentes edificaciones cada una con un tipo diferente de construcción. Así que el análisis lo haremos área por área.

---

## 1. VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO VRN

---

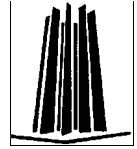
Procedemos primero entonces, con el cálculo del Valor de Reposición Nuevo, para lo cual tenemos que hacer una inspección física detallada de cada una de las áreas y llenar una bitácora con nuestras observaciones, una vez concluido comparamos nuestras anotaciones y buscamos en los manuales de precios unitarios algún concepto que sea coincidente con la descripción que hemos hecho de la edificación obteniendo así el valor por metro cuadrado, como lo detallamos a continuación para nuestro proyecto

### ÁREA COMERCIAL

#### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de zapatas aisladas, corridas, dados y contra trabes de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.
  - c. Muros: De concreto armado en sótano y cubos de elevadores, divisorios de tabla roca y block de concreto.
  - d. Entrepisos: Losa plana de concreto armado.
  - e. Techos o cubiertas: Losa plana de concreto armado.
  - f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: A base de mortero cemento-arena, pasta texturizada y de yeso, plafones de tabla roca decorativo y acoustone.
  - b. Plafones: Falso de tabla roca decorativo y acoustone.
  - c. Lambrines: De cerámica, mármol y madera de pino.
  - d. Pisos: Placas de mármol importado y duela de madera de encino americano, alfombra y loseta de cerámica.
  - e. Zoclos: De madera y de cerámica.
  - f. Escaleras: De concreto armado en rampas, acabado con pintura epóxica y barandal metálicos.
  - g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
  - h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: Puertas tipo tambor con madera de pino.





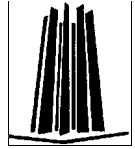
- D. Instalaciones hidráulicas: Oculta con ramaleo de tubería galvanizada y de cobre.
- E. Instalaciones sanitarias: Oculta, a base de albañal de concreto simple de diferentes diámetros, ramaleo y bajadas de agua pluvial con tubería de fierro fundido
- F. Muebles de baño: Porcelanizados de buena calidad con fluxómetro.
- G. Muebles de cocina: No tiene.
- H. Instalaciones eléctricas: Oculta, tubería conduit, salidas y contactos suficientes, con lámparas fluorescentes y alopár 38.
- I. Herrería: Puertas y ventanas con perfil de aluminio natural y duranodic.
- J. Vidriería: Vidrio medio doble de 6 mm y 12 mm y templado en domo.
- K. Cerrajería: Buena calidad.
- L. Instalaciones especiales: Escaleras mecánicas.
- M. Fachadas: Prefabricados de concreto con acabado texturizado y ventanas de aluminio duranodic.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Cuatro niveles, entrepisos de 4.50 metros y claros de 9.15 metros.
- P. Superficie: 30,797 metros cuadrados
- Q. Precio Unitario: \$14,200 pesos por metro cuadrado

## BODEGAS TIENDA

### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de zapatas aisladas, corridas, dados y contra trabes de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.
  - c. Muros: De concreto armado en sótano, divisorios de tabla roca y de block de concreto.
  - d. Entrepisos: Losa plana de concreto armado.
  - e. Techos o cubiertas: Losa plana de concreto armado.
  - f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: A base de mortero cemento-arena, a plomo y regla acabado fino; pasta texturizada y de yeso.
  - b. Plafones: Falso de tabla roca decorativo y acoustone.
  - c. Lambrines: No tiene.
  - d. Pisos: Firme de concreto acabado pulido y pintura epóxica.
  - e. Zoclos: No tiene.



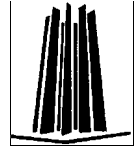


- f. Escaleras: Metálicas con perfiles armables.
- g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
- h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: Puertas tipo tambor con madera de pino.
- D. Instalaciones hidráulicas: No tiene.
- E. Instalaciones sanitarias: No tiene.
- F. Muebles de baño: No tiene.
- G. Muebles de cocina: No tiene.
- H. Instalaciones eléctricas: Visible con cableado, en tubería conduit e iluminación fluorescente.
- I. Herrería: Puertas con perfil estructural y lamina de acero.
- J. Vidriería: No tiene.
- K. Cerrajería: De mediana calidad.
- L. Instalaciones especiales: No tiene.
- M. Fachadas: Prefabricados de concreto con acabado texturizado.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Cuatro niveles; entrepisos de 4.50 metros y claros de 9.15 metros.
- P. Superficie: 7,200 metros cuadrados
- Q. Precio unitario: \$5,200 pesos por metro cuadrado

#### CUARTO DE MAQUINAS

##### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de zapatas aisladas, corridas, contra trabes de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado refuerzo con vigas de acero en contraventeo.
  - c. Muros: De block de concreto de 20X20X40 centímetros.
  - d. Entrepisos: losa plana de concreto armado.
  - e. Techos o cubiertas: losa plana de concreto armado.
  - f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: A base de mortero cemento-arena y aparentes; plafones aparentes.
  - b. Plafones: Aparentes.
  - c. Lambrines: No tiene.
  - d. Pisos: Firme de concreto acabado pulido y pintura epóxica.
  - e. Zoclos: No tiene.

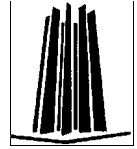


- f. Escaleras: De concreto armado con pintura epóxica y barandales metálicos.
  - g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
  - h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: No tiene.
- D. Instalaciones hidráulicas: No tiene.
- E. Instalaciones sanitarias: No tiene.
- F. Muebles de baño: No tiene.
- G. Muebles de cocina: No tiene.
- H. Instalaciones eléctricas: Visible con cableado, en tubería conduit e iluminación fluorescente.
- I. Herrería: Puertas y ventanas con perfil tubular.
- J. Vidriería: No tiene.
- K. Cerrajería: Buena calidad.
- L. Instalaciones especiales: No tiene.
- M. Fachadas: Martelinado y pintura.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Un nivel, entresijos de 3.00 metros y claros de 9.15 metros, ubicados en la planta de azotea.
- P. Superficie: 1,597 metros cuadrados
- Q. Precio unitario: \$ 4,300 pesos por metro cuadrado

## OFICINAS DE SERVICIOS

### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
- a. Cimentación: A base de zapatas aisladas, corridas, contra trabes y dados de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.
  - c. Muros: De block de concreto de 20X20X40 centímetros. Y divisorios de tabla roca.
  - d. Entresijos: Losa plana de concreto armado.
  - e. Techos o cubiertas: Losa plana de concreto armado.
  - f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
- a. Aplanados: A base de pasta texturizada y de yeso.
  - b. Plafones: Falso de tabla roca decorativo y acoustone.
  - c. Lambrines: De cerámica.
  - d. Pisos: Firme de concreto acabado pulido, alfombra y loseta de cerámica.
  - e. Zoclos: No tiene.

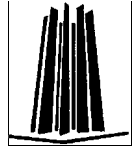


- f. Escaleras: De concreto armado con pintura epóxica y barandales metálicos.
- g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
- h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: Puertas tipo tambor con madera de pino.
- D. Instalaciones hidráulicas: Oculta con ramaleo de tubería galvanizada y de cobre.
- E. Instalaciones sanitarias: Oculta, a base de albañal de concreto simple de diferentes diámetros, ramaleo y bajadas de agua pluvial con tubería de fierro fundido.
- F. Muebles de baño: Porcelanizados de buena calidad.
- G. Muebles de cocina: No tiene.
- H. Instalaciones eléctricas: Oculta, tubería conduit, salidas y contactos suficientes, con lámparas fluorescentes.
- I. Herrería: Puertas y ventanas con perfil de aluminio natural y duranodic.
- J. Vidriería: Cristal de 4 mm. De espesor.
- K. Cerrajería: De mediana calidad.
- L. Instalaciones especiales: No tiene.
- M. Fachadas: Prefabricados de concreto con acabado texturizado y ventanas de aluminio duranodic.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Cuatro niveles; entresijos de 4.50 metros y claros de 9.15 metros ubicadas en la planta sótano.
- P. Superficie: 402.00
- Q. Precio unitario: \$6,900 pesos por metro cuadrado

## COMEDOR EMPLEADOS

### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de zapatas aisladas, corridas, contra trabes y dados de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.
  - c. Muros: De block de concreto de 20X20X40 centímetros.
  - d. Entresijos: Losa reticular de concreto.
  - e. Techos o cubiertas: De concreto armado.
  - f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: De pasta texturizada y de yeso.
  - b. Plafones: De tabla roca y acoustone.

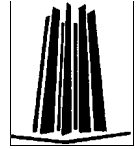


- c. Lambrines: De cerámica.
- d. Pisos: De concreto armado, acabado en cemento pulido y loseta de cerámica.
- e. Zoclos: No tiene.
- f. Escaleras: De concreto armado con pintura epóxica y barandales metálicos.
- g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
- h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: Puertas tipo tambor con madera de pino.
- D. Instalaciones hidráulicas: Oculta con ramaleo de tubería galvanizada y de cobre.
- E. Instalaciones sanitarias: Oculta, a base de albañal de concreto simple de diferentes diámetros, ramaleo y bajadas de agua pluvial con tubería de fierro fundido.
- F. Muebles de baño: Porcelanizados de buena calidad.
- G. Muebles de cocina: Tarjas de acero inoxidable, en área de preparación de alimentos.
- H. Instalaciones eléctricas: Oculta, tubería conduit, salidas y contactos suficientes, con lámparas fluorescentes.
- I. Herrería: Puertas, con perfil de aluminio natural.
- J. Vidriería: vidrio de 4mm. De espesor.
- K. Cerrajería: Buena calidad.
- L. Instalaciones especiales: Sistema de calentadores.
- M. Fachadas: De concreto armado y de block de concreto con acabado texturizado.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Un nivel; Entrepiso de 3.00 metros y claros de 9.15 metros, ubicado en la planta azotea.
- P. Superficie: 1,411 metros cuadrados.
- Q. Precio unitario: \$ 6,700 pesos por metro cuadrado

## RESTAURANTE

### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de zapatas aisladas, corridas, dados y contra trabes de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.
  - c. Muros: De block de concreto de 20X20X40 centímetros.
  - d. Entrepisos: Losa reticular de concreto armado.
  - e. Techos o cubiertas: Losa reticular de concreto armado.

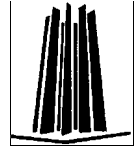


- f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: A base de mortero cemento-arena, pasta texturizada y de yeso.
  - b. Plafones: Falso de tabla roca decorativo y acoustone.
  - c. Lambrines: De cerámica, mármol y madera de pino.
  - d. Pisos: De mármol y loseta de cerámica.
  - e. Zoclos: De mármol y de cerámica.
  - f. Escaleras: No tiene.
  - g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
  - h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: Puertas tipo tambor con madera de pino.
- D. Instalaciones hidráulicas: Oculta con ramaleo de tubería galvanizada y de cobre.
- E. Instalaciones sanitarias: Oculta, a base de albañal de concreto simple de diferentes diámetros, ramaleo y bajadas de agua pluvial con tubería de fierro fundido
- F. Muebles de baño: Porcelanizados de buena calidad con fluxómetro.
- G. Muebles de cocina: Tarjas de acero inoxidable, en área de alimentos.
- H. Instalaciones eléctricas: Oculta, tubería conduit, salidas y contactos suficientes, con lámparas fluorescentes y alopap 38.
- I. Herrería: Puertas y ventanas con perfil de aluminio duranodic.
- J. Vidriería: Vidrio medio doble de 4 mm.
- K. Cerrajería: Buena calidad.
- L. Instalaciones especiales: No tiene.
- M. Fachadas: Prefabricados de concreto con acabado texturizado y ventanas de aluminio duranodic.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Cuatro niveles; entrepisos de 4.50 metros y claros de 9.15 metros Ubicado en la planta sótano.
- P. Superficie: 1,042 metros cuadrados
- Q. Precio unitario: \$10,500 pesos por metro cuadrado

## ESTACIONAMIENTO (ÁREA COMÚN)

### Características de la obra

- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de pilas, zapatas aisladas, corridas, dados y contra trabes de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y trabes de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.

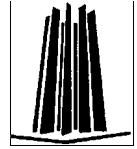


- c. Muros: De block de concreto de 20X20X40 centímetros.
- d. Entrepisos: Losa reticular de concreto armado.
- e. Techos o cubiertas: Losa reticular de concreto armado.
- f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: No tiene.
  - b. Plafones: Aparentes.
  - c. Lambrines: No tiene.
  - d. Pisos: Firme de concreto acabado escobillado y rampas de concreto estriado.
  - e. Zoclos: No tiene.
  - f. Escaleras: No tiene.
  - g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
  - h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: No tiene.
- D. Instalaciones hidráulicas: No tiene.
- E. Instalaciones sanitarias: No tiene.
- F. Muebles de baño: No tiene.
- G. Muebles de cocina: No tiene.
- H. Instalaciones eléctricas: Oculta, con cableado en tubería conduit e iluminación fluorescente.
- I. Herrería: No tiene.
- J. Vidriería: No tiene.
- K. Cerrajería: No tiene.
- L. Instalaciones especiales: No tiene.
- M. Fachadas: Prefabricados de concreto con acabado texturizado.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Dos niveles de oficina; entrepisos de 3.00 metros, y claros de 9.15 metros Ubicado en la planta baja y primer piso.
- P. Superficie: 20,330 metros cuadrados
- Q. Precio unitario: \$5,300 pesos por metro cuadrado

## PASILLOS PLAZA (ÁREA COMÚN)

### Características de la obra

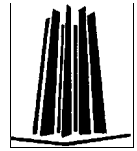
- A. Obra negra o gruesa
  - a. Cimentación: A base de pilas, zapatas aisladas, corridas, dados y contra traves de concreto armado.
  - b. Estructura: Columnas y traves de concreto armado, refuerzos con placas de acero en contraventeos.
  - c. Muros: De block de concreto de 20X20X40 centímetros.



- d. Entrepisos: Losa reticular de concreto armado.
- e. Techos o cubiertas: Losa reticular de concreto armado.
- f. Azoteas: Entortado con impermeabilizante.
- B. Revestimientos y acabados
  - a. Aplanados: A base de mortero cemento-arena, pasta texturizada y de yeso.
  - b. Plafones: De tabla roca decorativo y acoustone.
  - c. Lambrines: No tiene.
  - d. Pisos: Placas de mármol y loseta de cerámica.
  - e. Zoclos: No tiene.
  - f. Escaleras: De concreto armado con recubrimiento en mármol.
  - g. Pintura: Vinílica acrílica y esmalte en elementos metálicos.
  - h. Recubrimientos especiales: No tiene.
- C. Carpintería: Barandales con madera de pino.
- D. Instalaciones hidráulicas: Oculta, con ramaleo de tubería galvanizada y de cobre.
- E. Instalaciones sanitarias: A base de tubería de concreto y bajadas de agua pluvial con tubería de Fo. Fo.
- F. Muebles de baño: Porcelanizados de buena calidad.
- G. Muebles de cocina: No tiene.
- H. Instalaciones eléctricas: Oculta, con cableado en tubería conduit e iluminación fluorescente y alopá 38.
- I. Herrería: Puertas y ventanas con perfil de aluminio natural y de aluminio duranodic.
- J. Vidriería: Cristal de 4 milímetros de espesor.
- K. Cerrajería: Buena calidad.
- L. Instalaciones especiales: No tiene.
- M. Fachadas: Prefabricados de concreto con acabado texturizado y ventanas de aluminio duranodic.
- N. Estado de conservación: Bueno.
- O. Número de pisos: Dos niveles de bodega; entrepisos de 4.50 metros, y claros de 14.64 metros quince niveles del edificio.
- P. Superficie: 597 metros cuadrados
- Q. Precio unitario: \$14,200 pesos por metro cuadrado

Con los datos recopilados anteriormente podemos de manera sencilla obtener el Valor de Reposición Nuevo, para lo cual nos apoyamos en la siguiente tabla de cálculo.

Edificio	Descripción	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$/metros <sup>2</sup> )	VRN ( \$ )
01	Tienda P.H. Santa Fe	30,797	14,200	437,317,400
02	Bodegas Tienda	7,200	5,200	37,440,000



03	Cuarto de Maquinas	1,597	4,300	6,867,100
04	Oficinas Servicios	402	6,900	2,773,800
05	Comedor Empleados	1,411	6,700	9,453,700
06	Restaurante P.H.	1,042	10,500	10'941,000
07	Estacionamiento (Área Común)	20,330	5,300	107'749,000
08	Pasillos Plaza (Área Común)	597	14,200	8,477,400
	<b>Total</b>	<b>63,376</b>		<b>621'019,400</b>

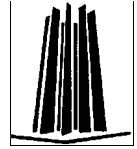
De lo anterior tenemos que el Valor de Reposición Nuevo total de las edificaciones que constituyen el complejo comercial, por lo menos la parte concerniente al Palacio de Hierro, ascienden a \$621'019,400.00 pesos (seiscientos veintiún millones, diecinueve mil cuatrocientos pesos 00/100 M. N.).

Ahora tenemos aun que determinar el valor del terreno, el cual tiene un proceso diferente, en este caso tenemos que hacer una investigación de mercado, en predios que se encuentren dentro de la misma zona, aunque por las condiciones mismas del mercado no siempre es posible, por lo cual podemos basar nuestro estudio en predios de similares características y ubicados en zonas de similar potencial económico, entorno social y ubicación geográfica.

El objetivo de esta investigación, es obtener un valor promedio real de acuerdo a las condiciones del mercado existentes. Para nuestro caso práctico tomamos tres ubicaciones de las cuales obtuvimos los siguientes datos.

1. Terreno ubicado en la calle Bosques de Santa Fe de la colonia Desarrollo Santa Fe que está ubicada cerca del predio en estudio, se encuentra dentro de una zona de nivel socio-económico alto, presenta una forma regular con un solo frente, una topografía plana sin irregularidades considerables y un uso de suelo habitacional. Cuenta con una superficie total de 2,253 metros cuadrados y un precio requerido por el propietario de \$21'285,000.00 pesos (veintiún millones doscientos ochenta y cinco mil pesos 00/100 M. N.).
2. Terreno ubicado en la calle Prolongación Paseo de la Reforma de la colonia Santa Fe que está ubicada cerca del predio en estudio, se encuentra dentro de una zona de nivel socio-económico alto, presenta una forma regular con un solo frente, una topografía plana sin irregularidades considerables y un uso de suelo habitacional. Cuenta con una superficie total de 4,831 metros cuadrados y un precio requerido por el propietario de \$42'000,000.00 pesos (cuarenta y dos millones de pesos 00/100 M. N.).
3. Terreno ubicado en la calle Lorenzo de la Hidalga de la colonia Desarrollo Santa Fe que está ubicada cerca del predio en estudio, se encuentra dentro de una zona de nivel socio-económico alto, presenta una forma regular con un solo frente, una topografía plana sin irregularidades considerables y un uso de





suelo habitacional. Cuenta con una superficie total de 1,308 metros cuadrados y un precio requerido por el propietario de \$11'750,000.00 pesos (once millones setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.).

Debemos considerar que las condiciones de todos los inmuebles son diferentes y por consiguiente no debemos determinar el valor de manera directa sino que debemos considerad ajustes sobre el valor dependiendo de las condiciones particulares, para lo cual utilizamos factores de homologación.

### FACTOR DE ZONA (ZO)

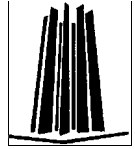
Es el factor que afecta el valor de un predio según su ubicación dentro de un área de valor específica. Para la aplicación de este factor se entiende por calle tipo o predominante a la calle cuyas características de tránsito vehicular, anchura y calidad de carpetas, aceras, camellones y mobiliario urbano, en su caso, se presentan con mayor frecuencia en el área de valor en donde se ubique el inmueble.

Tabla de Determinación de Factor de Zona	
Características	Ajuste
Único frente a la calle tipo o predominante.	1.00
Al menos un frente a calle superior a la calle tipo o predominante o a un parque o plaza.	1.00 a 1.20
Único frente o todos los frentes a calle inferior a la calle tipo o predominante.	1.00 a 0.80

### FACTOR DE UBICACIÓN (UB)

Este factor depende de la posición del terreno en estudio dentro de la manzana en que se ubica y su relación con el mercado inmobiliario respectivo.

Tabla de Determinación de Factor de Ubicación			
Tipo de Terreno	Ajuste		
	Comercial	Habitacional	Industrial
Terreno Oculto sin frente	1.00 a 0.50	1.00 a 0.70	1.00 a 0.80
Terreno Intermedio 1 frente	1.00	1.00	1.00
Terreno en Esquina 2 frentes	1.00 a 1.30	1.00 a 1.15	1.00 a 1.05
Terreno Cabecero 3 frentes	1.00 a 1.35	1.00 a 1.20	1.00 a 1.10
Terreno Manzanero 4 frentes	1.00 a 1.50	1.00 a 1.30	1.00 a 1.20



### FACTOR DE FRENTE (FTE)

Corresponde al ajuste aplicable a la dimensión del o los frentes de un terreno con relación a los lotes tipo de la manzana.

<b>Tabla de Determinación de Factor de Frente</b>			
Tipo de Terreno	Ajuste		
	Comercial	Habitacional	Industrial
Frente mayor al terreno tipo o predominante	1.00 a 1.50	1.00 a 1.30	1.00 a 1.20
Frente igual al terreno tipo o predominante	1.00	1.00	1.00
Frente menor al terreno tipo o predominante	1.00 a 0.50	1.00 a 0.70	1.00 a 0.80

### FACTOR DE FORMA (FO)

Este factor califica la irregularidad de un predio con respecto al lote tipo o predominante y se aplica según sea el caso:

- a) Para terrenos cuyo fondo sea igual o menor que tres veces el frente y cuya poligonal conforme ocho o menos ángulos:

$$FO = 2 \left( \frac{Ri}{sto} \right)$$

Donde:

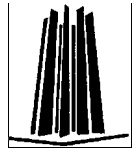
*FO* Factor de Forma

*Ri* Rectángulo inscrito en metros cuadrados

*Sto* Superficie total del terreno en metros cuadrados

- b) Para terrenos cuyo fondo sea mayor que tres veces el frente o cuya poligonal conforme nueve o mas ángulos:

<b>Tabla de Determinación de Factor de Forma para Terrenos Irregulares</b>			
Esquema	Nombre	Eficiencia	Definiciones
	Porción anterior	$EPa = 1.00 \left( \frac{SPa}{ST} \right)$	<p><i>EPa</i>: Eficiencia de la porción anterior del rectángulo inscrito.</p> <p><i>SPa</i>: Superficie de la porción anterior.</p> <p><i>ST</i>: Superficie total del predio</p>



Esquema	Nombre	Eficiencia	Definiciones
	Porción posterior	$EPp = 1.00 \left( \frac{SPp}{ST} \right)$	<p><i>EPp</i>: Eficiencia de la porción posterior del rectángulo inscrito.</p> <p><i>SPa</i>: Superficie de la porción posterior.</p> <p><i>ST</i>: Superficie total del predio</p>
	Áreas irregulares con frente a la vía de acceso	$EAc = 1.00 \left( \frac{SAc}{ST} \right)$	<p><i>EAc</i>: Eficiencia de las áreas irregulares con frente a la vía de acceso.</p> <p><i>SAc</i>: Superficie del área irregular con frente a la vía de acceso.</p> <p><i>ST</i>: Superficie total del predio</p>
	Áreas irregulares sin frente a la vía de acceso	$EAI = 1.00 \left( \frac{SAi}{ST} \right)$	<p><i>EAI</i>: Eficiencia de las áreas irregulares sin frente a la vía de acceso.</p> <p><i>SAi</i>: Superficie del área irregular sin frente a la vía de acceso.</p> <p><i>ST</i>: Superficie total del predio</p>

Una vez concluido el análisis de las porciones, aplicamos la siguiente fórmula para obtener el factor.

$$FO = EPa + EPp + EAc + EAI$$

Donde:

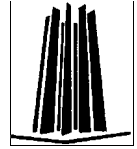
*FO* Factor de Forma

*EPa* Eficiencia de la porción anterior del rectángulo inscrito.

*EPp* Eficiencia de la porción posterior del rectángulo inscrito.

*EAc* Eficiencia de las áreas irregulares con frente a la vía de acceso.

*EAI* Eficiencia de las áreas irregulares sin frente a la vía de acceso.



### FACTOR DE SUPERFICIE (SUP)

Este factor le aplica un incremento o decremento al valor del terreno en función del área total con la que cuenta el terreno del estudio de mercado en relación con la del terreno que estamos valuando.

Tabla de Determinación de Factor de Superficie	
Características	Ajuste
Terreno Menor (-20 %)	1.00 a 0.70
Terreno Similar (+- 20%)	1.00
Terreno Mayor (+20%)	1.00 a 1.30

### FACTOR DE TOPOGRAFÍA (TOP)

Es el factor aplicable cuando un terreno presenta una topografía accidentada o con pendientes ascendentes o descendentes, no contempla la composición del suelo. El Perito Valuador deberá analizar, si se debe aplicar o no el factor por topografía, ya que habrá casos que en lugar de demérito se debe premiar, como por ejemplo, cuando se tiene una vista panorámica.

- a) Para terrenos escarpados hacia arriba con respecto a su frente:

$$Fm = 1 - \frac{m}{2} \quad \text{para } m \leq 1.00$$

$$Fm = 0.50 \quad \text{para } m > 1.00$$

- b) Para terrenos escarpados hacia abajo con respecto a su frente:

$$Fm = 1 - \frac{2m}{3} \quad \text{para } m \leq 1.00$$

$$Fm = 0.333 \quad \text{para } m > 1.00$$

- c) Para terrenos a nivel de calle:

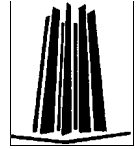
$$Fm = 1.00$$

Donde:

$Fm$  Factor de la pendiente de la superficie media del terreno.

$m$  Pendiente media del terreno expresada en forma decimal.

$1$  Pendiente máxima (45°).



**FACTOR DE VENTA (VEN)**

Corresponde a la corrección que se realiza por la diferencia que existe entre el valor de oferta de una operación y el precio de cierre de la misma, sobre la base de una negociación a precio de contado (pago en efectivo y a corto plazo), en condiciones normales en donde el vendedor y comprador actúan libremente y sin presiones.

<b>Tabla de Determinación de Factor de Venta</b>		
Ajuste		
Comercial	Habitacional	Industrial
1.00 a 0.80	1.00 a 0.75	1.00 a 0.70

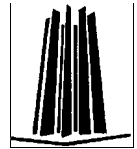
**FACTOR DE USO DE SUELO (USO)**

Dependiendo de la situación legal del terreno, puede tener o no los permisos necesarios para ejercer cierto tipo de actividad o edificar cierto tipo de construcciones sobre él, es decir, el tipo de suelo con el que cuente. Los tramites y permisos necesarios para el cambio de esta situación legal conjuntamente de que dependemos de las condiciones de la zona para que puedan ser otorgados dichos permisos, terminan afectando también el valor del terreno.

<b>Tabla de Determinación de Factor de Venta</b>			
Tipo de terreno	Ajuste		
	Comercial	Habitacional	Industrial
Comercial	1.00	1.00 a 1.30	1.00 a 0.80
Habitacional	1.00 a 0.70	1.00	1.00 a 0.70
Industrial	1.00 a 1.20	1.00 a 1.30	1.00

Una vez que hemos visto la forma de aplicación de estos factores procedemos a aplicarlos sobre los terrenos que investigamos en nuestro estudio de mercado, homologándolos con el predio que estamos valuando para poder determinar un valor sobre el metro cuadrado de terreno.

<b>Factores de Homologación</b>									
Terreno	ZO	UB	FTE	FO	SUP	TOP	VEN	USO	Resultante
1	1.00	1.10	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	1.30	1.22
2	1.00	1.15	1.00	1.00	0.80	1.00	0.95	1.30	1.14
3	1.00	1.10	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	1.30	1.22



Terreno	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Oferta (\$)	Factor Resultante	Indicador Resultante (\$/M2)
1	2,253	21'285,000	1.22	11,550.87
2	4,831	42'000,000	1.14	9,877.95
3	1,308	11'750,000	1.22	10,983.29
<b>Valor Promediado</b>				<b>10,804.04</b>

Finalmente redondeamos este valor hasta las decenas para fines prácticos y obtenemos el valor por metro cuadrado para nuestro terreno que asciende a \$10,800 pesos (diez mil ochocientos pesos 00/100 M. N.) por metro cuadrado.

Revisando los datos obtenidos de nuestra investigación de las condiciones iniciales tenemos que la superficie total del terreno asciende a 217,662.29 metros cuadrado, el indiviso para este caso es de 16.9214% (factor que indica porción proporcional del terreno que le corresponde a una de las partes de acuerdo a la escritura), por lo cual el área ocupada por el Palacio de Hierro es de 36,831.51 metros cuadrados. Ahora podemos obtener de manera directa el valor buscado.

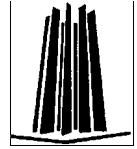
$$(36,831.51)(10,800.00) = 397'780,308.00$$

De lo anterior tenemos que el Valor de Reposición Nuevo total del terreno sobre el cual se encuentra el complejo comercial, por lo menos la parte concerniente al Palacio de Hierro, ascienden a \$397'780,308.00 (trescientos noventa y siete millones, setecientos ochenta mil trescientos ocho pesos 00/100 M. N.)

Ya tenemos los valores de los dos principales elementos que conforman el valor de nuestro avalúo, sin embargo debemos considerar si existen elementos adicionales que debamos tomar en cuenta que sean parte del complejo, como la maquinaria que hace posible el funcionamiento del edificio, equipos de seguridad, etc., en general todos los equipos que forman parte de los servicios del inmueble y que forman parte integral del mismo.

En nuestro caso tenemos adicionalmente del estacionamiento exclusivo del Palacio de Hierro, también hay un estacionamiento general pavimentado descubierto con una superficie de 70,278 metros cuadrados, de lo cual corresponde al Palacio de Hierro de acuerdo al indiviso un área de 11,892 metros cuadrados. Éste tipo de edificación constituida por relleno compactado con material limpio con cubierta asfáltica cuenta con un precio unitario de \$450 pesos por metro cuadrado.

Descripción	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$/metros <sup>2</sup> )	VRN (\$)
Estacionamiento Descubierto (Área Común)	11,892	450	5,351,400



Tenemos también equipo de servicios, dos elevadores, un montacargas, ocho escaleras eléctricas, un sistema de envío, un sistema contra incendio, un sistema hidroneumático, un sistema de aire acondicionado, y un sistema eléctrico que conforman toda la parte de servicios del Palacio de Hierro, de los cuales su Valor de Reposición Neto es igual a su valor de mercado actual, es decir, podemos determinar su valor cotizando el precio de adquisición que tienen en el mercado.

Para nuestro caso práctico se realizó esta investigación con diferentes proveedores de los cuales se eliminaron los valores más altos y los más bajos con la finalidad de obtener una media del valor de cada uno de los artículos, es importante tener en consideración las características físicas, las capacidades e inclusive las marcas en este análisis, por ser factores decisivos en el precio del bien.

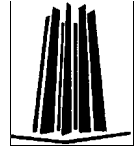
Una vez recopilada esta información procedimos a llenar la siguiente tabla con los resultados obtenidos.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	VRN (\$)
Elevadores	2.00	4,488,000	8,976,000
Montacargas	1.00	336,600	336,600
Escaleras eléctricas	8.00	785,400	6,283,200
Sistema de envío	1.00	448,800	448,800
Sistema contra incendio	1.00	555,770	555,770
Sistema hidroneumático	1.00	669,400	669,400
Sistema de aire acondicionado	1.00	2,583,470	2,583,470
Sistema eléctrico	1.00	4,201,500	4,201,500
<b>Total</b>			<b>24,054,740</b>

Una vez que determinamos el valor de la construcción, del terreno y de los elementos adicionales que conforman la edificación, totalizamos dichos valores para obtener el Valor de Reposición Nuevo.

Descripción	VRN (\$)
Edificios	621'019,400
Terreno	397'780,308
Estacionamiento general	5,351,400
Equipo de servicios	24,054,740
<b>VRN Total</b>	<b>1,048,205,848</b>

De lo anterior tenemos que el Valor de Reposición Nuevo del complejo comercial, la parte concerniente al Palacio de Hierro, asciende a \$1,048'205,848.00 (mil cuarenta y ocho millones, doscientos cinco mil ochocientos cuarenta y ocho pesos 00/100 M. N.).



## 2. VALOR NETO DE REPOSICIÓN VNR

Todo bien ya sea mueble o inmueble está sujeto a un proceso de deterioro ocasionado por el desgaste y uso que supone el paso del tiempo, y por ende un proceso de depreciación. El Valor Neto de Reposición nos refleja el valor actual de un bien que ya ha sufrido dicha depreciación.

El cálculo de dicho valor es muy sencillo, la operación únicamente consta de la relación de tres elementos, el Valor de Reposición Nuevo, la vida útil y la edad. Debemos calcular el Coeficiente de Edad (CE), el cual posteriormente aplicamos al Valor de Reposición Nuevo y nos entrega de manera directa el Valor Neto de Reposición. El Coeficiente de edad ésta dado por la siguiente formula.

$$CE = \frac{0.10VUT + 0.90(VUT - Ed)}{VUT}$$

Donde

*CE* Coeficiente de edad

*VUT* Vida útil total

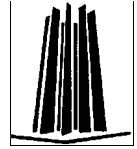
*Ed* Edad

Retomando los datos de nuestras condiciones iniciales tenemos que los edificios tienen una vida útil de 60 años dada por el constructor y una edad de 11 años, el estacionamiento general tuene una vida útil de 35 años y la misma edad, y finalmente, el equipo de servicio, que fue adquirido posteriormente, presenta una vida útil de 20 años y una edad de 6 años. Es importante recalcar que puede ser incrementada la vida útil de cualquiera de estos bienes con mantenimientos ya sean preventivos o correctivos.

Realizamos entonces unas simples operaciones aritméticas y obtenemos de esta forma el cálculo del Valor Neto de Reposición. No olvidemos que un terreno por tratarse de un ente que va a encontrarse siempre en el mismo lugar y no es afectado por el deterioro que se produce con el paso del tiempo, su factor de depreciación siempre va a ser igual a 1.

Descripción	VRN (\$)	Vida Útil (años)	Edad (años)	(CE)	VNR (\$)
Edificios	621'019,400	60	11	0.84	518,551,199
Terreno	397'780,308	-	-	1.00	397,780,308
Estacionamiento general	5,351,400	35	11	0.72	3,837,718
Equipo de servicios	24,054,740	20	6	0.73	17,559,960
<b>VRN Total</b>	<b>1,048,205,848</b>				<b>937,729,185</b>





De lo anterior tenemos que el Valor de Neto de Reposición del complejo comercial, la parte concerniente al Palacio de Hierro, asciende a \$937'729,185.00 (novecientos treinta y siete millones, setecientos veintinueve mil ciento ochenta y cinco pesos 00/100 M. N.).

Podemos calcular también la Depreciación Acumulada (DA) que es el total del valor que se ha depreciado el bien, la obtenemos restando el Valor Neto de Reposición Neto al Valor de Reposición Nuevo, o bien, calcular la Depreciación Anual (DN) o Depreciación Mensual (DM) que es la cantidad que se deprecia el bien cada unidad de tiempo, la obtenemos dividiendo la depreciación acumulada entre la unidad de tiempo que deseemos.

#### D. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE MERCADO

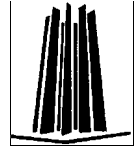
---

Para tasar un valor de mercado debemos estudiar las condiciones del mercado inmobiliario en construcciones de características similares a las del predio del estudio, es un estudio similar al realizado en el tema II.C.1 "Valor de Reposición Nuevo", para la determinación del valor de un terreno.

Empezamos primero por hacer un estudio de mercado de edificaciones de condiciones similares en la zona, ahora bien, sabemos que nuestro complejo tiene 8 tipos de edificación diferente, lo cual implica que debemos hacer un estudio para cada tipo de construcción existente. Para fines prácticos vamos a detallar el proceso en el primer tipo de construcción y el resto únicamente pondremos la tabla de cálculo.

Comenzamos con las edificaciones tipo local comercial, de las cuales se hizo un estudio de tres locales de condiciones geográficas y socio-económicas similares.

1. Local ubicado en la calle Paseo de los Laureles de la colonia Bosques de las Lomas, se encuentra dentro de una zona de nivel socio-económico alto, presenta estado de conservación bueno. Cuenta con una superficie total de 234 metros cuadrados y un precio requerido por el propietario de \$6'090,000.00 pesos (seis millones noventa mil pesos 00/100 M. N.).
2. Local ubicado en la calle Vázquez de Mella de la colonia Polanco Chapultepec, se encuentra dentro de una zona de nivel socio-económico alto, presenta estado de conservación bueno. Cuenta con una superficie total de 200 metros cuadrados y un precio requerido por el propietario de \$10'000,000.00 pesos (diez millones de pesos 00/100 M. N.).
3. Local ubicado en la calle Paseo de los Laureles de la colonia Bosques de las Lomas, se encuentra dentro de una zona de nivel socio-económico alto, presenta estado de conservación bueno. Cuenta con una superficie total de 210



metros cuadrados y un precio requerido por el propietario de \$9'350,000 .00 pesos (nueve millones trescientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.).

Como en el caso de los terrenos, debemos también hacer una homologación de estos valores a manera de llegar a un monto promedio que corresponderá al del inmueble por valuar. Obviamente los factores de homologación para edificaciones son diferentes a los de los terrenos.

#### FACTOR DE CALIDAD CONSTRUCTIVA (CC)

Como el nombre nos lo indica éste factor interviene en el valor total en función de la calidad constructiva de la edificación analizada comparada contra la que estamos valuando.

<b>Tabla de Determinación de Factor de Calidad Constructiva (CC)</b>			
Calidad de la edificación	Ajuste		
	Buena	Regular	Mala
Buena	1.00	1.00 a 1.15	1.00 a 1.30
Regular	1.00 a 0.85	1.00	1.00 a 1.15
Mala	1.00 a 0.70	1.00 a 0.85	1.00

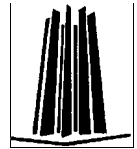
#### FACTOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN (EC)

El mantenimiento con que cuente el edificio afecta de manera directa este factor, entre mejor este conservado más premiado es el inmueble.

<b>Tabla de Determinación de Factor de Estado de Conservación (EC)</b>			
Estado de conservación	Ajuste		
	Bueno	Regular	Malo
Bueno	1.00	1.00 a 1.15	1.00 a 1.30
Regular	1.00 a 0.85	1.00	1.00 a 1.15
Malo	1.00 a 0.70	1.00 a 0.85	1.00

#### FACTOR DE EDAD (FE)

El Factor de edad es el que aplica sobre la edad aparente de un bien en comparación con un bien nuevo similar. Frecuentemente es calculado mediante la diferencia entre la vida útil remanente de un bien y su vida útil normal. Es la edad de un bien, indicada por su condición física y utilidad, que no necesariamente coincide con su edad cronológica.



Se debe mencionar la edad efectiva sobre la base de la información documental. Si la edad cronológica, a juicio del valuador, difiere de la edad efectiva, o bien, no se tiene dicha información, se debe indicar también la primera, por clase de construcción.

Para inmuebles que hayan sido objeto de alguna reconstrucción y/o remodelación, se debe indicar la fecha en que se hicieron tales adecuaciones, especificando si fue total o parcial (si abarcó elementos estructurales o sólo acabados) y el porcentaje que representa con respecto al total y áreas del inmueble que fueron reacondicionadas.

Para obtener el factor de demérito por edad (FE) se aplica la siguiente fórmula.

$$FE = \frac{0.10VUT + 0.90(VUT - Ed)}{VUT}$$

Donde

*FE* Factor de edad

*VUT* Vida útil total

*Ed* Edad

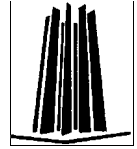
#### FACTOR DE UBICACIÓN (UB)

Este factor depende de la posición del terreno en estudio dentro de la manzana en que se ubica y su relación con el mercado inmobiliario respectivo.

<b>Tabla de Determinación de Factor de Ubicación</b>			
Tipo de Terreno	Ajuste		
	Comercial	Habitacional	Industrial
Terreno Oculto sin frente	1.00 a 0.50	1.00 a 0.70	1.00 a 0.80
Terreno Intermedio 1 frente	1.00	1.00	1.00
Terreno en Esquina 2 frentes	1.00 a 1.30	1.00 a 1.15	1.00 a 1.05
Terreno Cabecero 3 frentes	1.00 a 1.35	1.00 a 1.20	1.00 a 1.10
Terreno Manzanero 4 frentes	1.00 a 1.50	1.00 a 1.30	1.00 a 1.20

#### FACTOR DE INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN (IC)

Debe identificar el número de metros cuadrados de construcción que pueden edificarse en el terreno sujeto, así como las restricciones de área libre permeable, dependiendo de su área, esto se debe obtener de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Cartas de Usos y Destinos u otro documento que expida la autoridad competente, señalando siempre la fuente de consulta.



Mediante una relación directa entre los valores de intensidad de construcción que la autoridad designo para cada uno predios obtenemos el Factor de Intensidad de Construcción.

Aplicamos ahora estos factores a los tres locales sujetos del estudio de mercado homologando sus precios unitarios con él tipo de construcción que estamos analizando para después promediarlos y obtener el valor comercial unitario.

Factores de Homologación						
Local	CC	EC	FE	UB	IC	Resultante
1	1.00	1.00	0.85	0.90	1.00	0.77
2	0.90	1.00	0.85	0.90	1.00	0.69
3	0.95	1.00	0.85	0.80	1.00	0.65

Local	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Oferta (\$)	Oferta (\$/metro <sup>2</sup> )	Factor Resultante	Indicador Resultante (\$/M2)
1	234	6'090,000	26,026	0.77	19,909.62
2	200	10'000,000	50,000	0.69	34,425.00
3	210	9'350,000	44,524	0.65	28,762.38
<b>Valor Promediado</b>					<b>25,751.65</b>

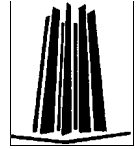
Ahora bien al tratarse de un valor de mercado debemos considerar un factor adicional y preponderante en este estudio en particular, el Factor de Venta (FE), dado que en una operación comercial la capacidad de negociación de cada una de las partes así como las condiciones del mercado determinara el valor de la operación.

#### FACTOR DE VENTA (VEN)

Corresponde a la corrección que se realiza por la diferencia que existe entre el valor de oferta de una operación y el precio de cierre de la misma, sobre la base de una negociación a precio de contado (pago en efectivo y a corto plazo), en condiciones normales en donde el vendedor y comprador actúan libremente y sin presiones.

Tabla de Determinación de Factor de Venta		
Ajuste		
Comercial	Habitacional	Industrial
1.00 a 0.80	1.00 a 0.75	1.00 a 0.70

Aplicamos un factor de venta de 0.90 al valor promediado obtenido, y obtenemos el Valor Comercial Unitario.



$$(25,751.65)(0.90) = 14,476.75$$

De lo anterior tenemos que el Valor Comercial Unitario para locales comerciales, redondeado a centenas asciende a \$ 14,500.00 (catorce mil ciento quinientos pesos 00/100 M. N.).

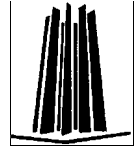
De manera análoga, obtenemos el Valor Comercial Unitario para cada uno de los tipos de construcción que comprenden las ocho áreas definidas para el centro comercial del Palacio de Hierro.

Conjuntamos todos los resultados obtenidos de los estudios de mercado de cada uno de los tipos de edificación diferentes y los confrontamos contra las superficies totales de cada área, lo cual nos da de manera directa el valor comercial resultante como lo vemos en la siguiente tabla.

Edificio	Descripción	Superficie (metros <sup>2</sup> )	VCU ( \$/metro <sup>2</sup> )	Valor Comercial (\$)
01	Tienda P.H. Santa Fe	30,797	23,200	714'490,400
02	Bodegas Tienda	7,200	9,280	66'816,000
03	Cuarto de Maquinas	1,597	9,280	14'820,160
04	Oficinas Servicios	402	14,500	5'829,000
05	Comedor Empleados	1,411	7,250	10'229,750
06	Restaurante P.H.	1,042	10,440	10'878,480
07	Estacionamiento (Área Común)	20,330	9,280	188'662,400
08	Pasillos Plaza (Área Común)	597	23,200	13'850,400
<b>Valor Comercial Total</b>				<b>1,025'576,590</b>

De lo anterior tenemos que el Valor Comercial del conjunto comercial del Palacio de Hierro, redondeado a millares asciende a \$1,025'577,000.00 (mil veinticinco millones quinientos setenta y siete mil pesos 00/100 M. N.).

Los equipos de servicios y áreas adicionales de que puedan contar los locales del estudio de mercado no son considerados por separado, ya que en el valor de la operación comercial ya vienen considerados.



### III. CERTIFICACIÓN DE VALORES

---

Una vez concluido nuestro análisis, ya que tenemos determinados el valor físico o directo, el valor comercial y el valor por capitalización de rentas, debemos ahora presentar toda la información a manera de resumen para que el interesado que nos solicito el estudio tenga los resultados que obtuvimos. Esto se conoce como el proceso de certificación del avalúo, en el que como su nombre lo indica vamos a certificar los valores que establecimos previamente. Debemos primero definir algunas cosas.

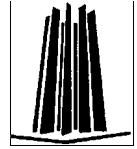
El certificado es un tipo de texto administrativo empleado para constatar un determinado hecho. En el proceso de solicitud de un puesto de trabajo, en especial cuando se trata de una institución oficial, los certificados son fundamentales para demostrar la formación y la experiencia. Es un tipo de texto que se produce normalmente a instancias de quien lo recibe, y por una persona con autoridad suficiente dentro de la institución para establecer que se ha cumplido con lo afirmado en el documento.

De la definición anterior rescatamos dos cosas, la primera es que vamos a hacer constancia de que cierto predio tiene cierto valor, y la segunda y más importante es que para poder certificar algo debemos de tener la autoridad suficiente para poder hacerlo. Es decir, cualquier persona puede determinar el valor del inmueble pero solo una persona o entidad autorizada puede certificarla, ya que esta persona o entidad autorizada ha probado su experiencia, conocimientos y formación para realizar esta actividad. Obteniendo así credibilidad y fiabilidad en la información que se certifica.

En México, si se desea certificar un avalúo inmobiliario y que tenga validez oficial, debemos tener una autorización de la Sociedad Hipotecaria Federal SHF, la cual se puede obtener una vez cumplidos una serie de requisitos.

Ahora bien una vez definidos los requisitos para poder certificar un bien inmueble, nos enfocamos en la creación de dicho certificado, el cual debe contener como datos principales, la ubicación del inmueble a valuar, la descripción del mismo así como del propietario del mismo y solicitante del avalúo, el propósito del estudio, un resumen del estudio mismo y finalmente, los datos más importantes como son los valores determinados con los datos del registro la persona o entidad autorizada para expedir dicho certificado, los cuales deben estar debidamente sellados y firmados autógrafamente, lo cual le da validez al estudio.

A continuación presentamos una certificación para que se pueda ver el esquema utilizado para la presentación del estudio de nuestro caso práctico.



A. CARÁTULA

---

**AVALÚO**

**PALACIO DE HIERRO SANTA FE**

**VALOR COMERCIAL**

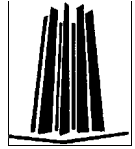
BIENES VALUADOS  
Terreno y Construcciones

PROPIEDAD DE:  
ALBAGO, S.A. DE C.V.



LOCALIZADA EN:  
Av. Vasco de Quiroga No. 3800  
Colonia Santa Fe  
Delegación Álvaro Obregón, C.P. 05109

1 de enero de 2009



## B. ANTECEDENTES

---

Institución que certifica el avalúo:  
Proyecto de Tesis

Fecha del avalúo:  
1 de enero de 2009

Fecha de la inspección:  
15 de diciembre de 2008

Inmueble que se valúa:  
Palacio De Hierro Santa Fe (terreno y construcciones)

Régimen de propiedad:  
Régimen privado en copropiedad.

Propietario del inmueble:  
Albago, S.A. de C.V.

Dirección del propietario:  
Av. Vasco de Quiroga no. 3800, colonia santa fe, delegación Cuajimalpa, C.P. 05109, distrito federal.

Número de cuenta predial:  
756-014-01-000-0

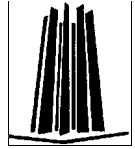
Número de cuenta de agua:  
02-37-048-448-01-000-3

Ubicación del inmueble:  
Av. Vasco de Quiroga no. 3800, colonia santa fe, delegación Cuajimalpa, C.P. 05109, distrito federal.

Objetivo del avalúo:  
Determinar el valor comercial de los bienes en estudio.

Propósito del avalúo:  
Compra - Venta.

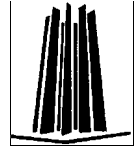




### C. CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO

---

- a) De acuerdo al manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria, en los valores de calle, se tomaron en cuenta los factores de eficiencia del suelo, de acuerdo al instructivo y a la investigación de mercado de la zona.
- b) El presente avalúo no es para efectos de dación de pago. En el posible caso de que el avalúo se presentará para dación de pago se descontará el 25% aproximadamente al valor comercial resultante. Esto corresponde al posible gasto que tendrá que erogar quien recibe el inmueble como dación.
- c) No fue motivo del presente avalúo el verificar la propiedad legal ni la existencia de gravámenes o reservas de dominio sobre los activos descritos.
- d) No se incluye inventarios de ningún tipo ni cualquier otro activo circulante o intangible, como derechos, patentes, etc.
- e) La existencia y característica de los activos descritos se verificaron en todos los casos durante el mes de diciembre de 2008.
- f) Los precios y cotizaciones de los bienes valuados fueron investigados con los precios que regían en el mercado durante el mes de diciembre de 2008.
- g) La información proporcionada por el solicitante, con respecto a superficies de terreno y construcción se considera como cierta.



## D. IDENTIFICACIÓN DE CONCEPTOS

---

### VRN Valor De Reposición Nuevo

Se entenderá como el costo estimado, a precios de la fecha de referencia, de un bien nuevo, formando parte de una unidad productiva, que pueda prestar un servicio igual o similar al del bien que esta valuado, más las erogaciones en que se incurriría por concepto de derechos y gastos de importación, fletes, maniobras de instalación, de ingeniería de detalle, etc., no se incluirá ingeniería básica, tiempo extra, ni descuentos en los precios de los materiales.

### VNR Valor Neto De Reposición

Se entenderá como el valor que tienen los bienes en la fecha de referencia y se determinará a partir del valor de reposición nuevo disminuyendo los aspectos debido a la vida consumida con respecto de su vida útil total, estado de conservación y el grado de obsolescencia relativa para la empresa en cuestión.

### VUR Vida Útil Remanente

Se entenderá como la vida útil probable que se estima tendrán los bienes en el futuro, dentro de los límites de eficiencia productiva y económica para la empresa en cuestión.

### VUT Vida Útil Total

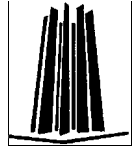
Es el número de años totales de vida que se estima tendrá un bien, en términos de productividad y eficiencia económica.

### VC Valor Comercial

Se entenderá como el valor mediante el cual cambiaría de propietario un bien, en una transacción entre un comprador y un vendedor, dispuestos ambos a efectuar dicha operación, sin presiones y con ventajas para ambos.

### DA Depreciación Anual

Se entenderá como el cargo que se considera tendrá cada bien o equipo en términos económicos y de producción en el periodo de su vida útil remanente y se determina como el cociente de dividir el valor neto de reposición entre la vida útil remanente. El registro contable de depreciación es responsabilidad de la empresa y debe hacerse de acuerdo con las técnicas contables emitidas por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.



#### ABREVIATURAS EMPLEADAS

metros. Metros

centímetros. Centímetros.

mm. Milímetros.

m<sup>2</sup>. Metros cuadrados.

m<sup>3</sup>. Metros cúbicos

SUP. Superficie.

P.U. Precio unitario.

COEF. Coeficiente.

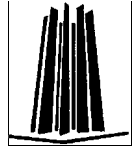
No. Número.

EDIF. Edificio.

CANT. Cantidad

Bld. Boulevard.

N/P. No proporcionado (Tabla de homologación).



## E. CARACTERÍSTICAS URBANAS

### LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA



Población en habitantes		
	Estado	Municipio
Población	8'605,239	352,640
Población Económicamente Activa	3'993,242	160,675

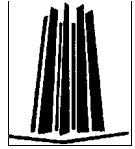
Clasificación de la zona:  
Comercial.

Tipo de construcción dominante en la zona:  
Edificios para oficinas y áreas comerciales, de buena calidad, de tipo moderno.

Índice de saturación de la zona:  
98% aproximadamente.

Población:  
Flotante, de clase alta.

Contaminación ambiental:  
Media producida principalmente por vehículos automotores.



Uso de suelo:

cc 1.5v.a.t. Centro comercial, cualquier superficie, 40% área libre.

Vías de acceso e importancia de las mismas:

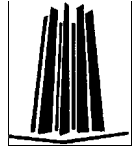
Pról. Vasco de Quiroga y autopista constituyentes la venta, como vías principales y de alto flujo vehicular.

Servicios básicos completos:

Red de agua potable con toma domiciliaria, red de drenaje, energía eléctrica con líneas aéreas, alumbrado público, línea telefónica, calles pavimentadas con carpeta asfáltica y banquetas de concreto hidráulico.

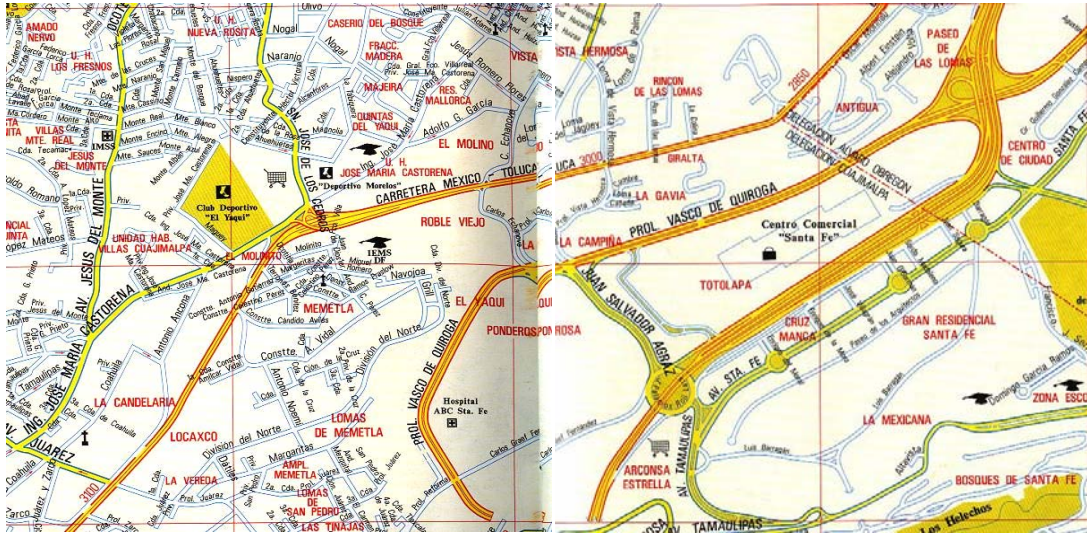
Servicios públicos y equipamiento urbano:

Universidad iberoamericana, escuelas privadas, parque prados de la montaña, deportivos, hospital ABC santa fe y áreas comerciales.



## F. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



Tramo de calles, calles transversales, límites:

El terreno tiene frente con acera que ve al norponiente en prolongación Vasco de Quiroga, al suroriente con autopista constituyentes la venta y al sur poniente en av. Salvador agraz.

Medidas y colindancias según escritura no. 274,370 con fecha del 10 de diciembre de 1998, ante notario No. 10 del D. F., Lic. Tomas Lozano Molina:

Superficie total del terreno: 217,662.29 metros<sup>2</sup>.

Indiviso: 16.9214%

Superficie de terreno para Palacio de Hierro Santa Fe: 36,831.51 metros<sup>2</sup>.

Topografía y configuración:

Terreno de forma regular, con topografía sensiblemente plana.

Características panorámicas:

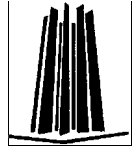
Construcciones comerciales y habitacionales hasta de 6 niveles, de buena calidad, vista panorámica de la zona poniente del valle de México.

Intensidad de construcción:

Hasta 1.15 veces sobre la superficie total del terreno.

Servidumbre y restricciones:

Las que marca el programa parcial de desarrollo urbano de las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa del Distrito Federal.



## G. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

---

### PALACIO DE HIERRO SANTA FE

El inmueble forma parte de la plaza "centro santa fe" y se ubica en la zona norte de la misma; la plaza cuenta con otras tiendas ancla y con locales comerciales para distintos giros; así como para áreas recreativas.

Inmueble destinado al uso comercial; comprendiendo área de ventas (tienda), oficinas, restaurante, bodegas y servicios, estacionamiento (área común); construcciones de buena calidad y desarrolladas en cuatro niveles; con la siguiente clasificación de edificios:

### RELACIÓN DE EDIFICIOS

1. Tienda P.H. Santa Fe
2. Bodegas Tienda
3. Cuarto De Maquinas
4. Oficinas Servicios
5. Comedor Empleados
6. Restaurante P.H.
7. Estacionamiento (Área Común)
8. Pasillos Plaza (Área Común)

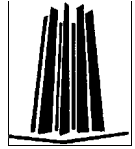
### MEJORAS AL TERRENO

Estacionamiento Descubierta (Área Común).

### EQUIPOS DE SERVICIOS

- Elevadores.
- Montacargas.
- Escaleras eléctricas.
- Sistema de envío.
- Sistema contra incendio.
- Sistema hidroneumático.
- Sistema de aire acondicionado.
- Sistema eléctrico.

Tipos de construcción:  
8 tipos de construcción.



Edad referenciada:  
11 años.

Vida útil remanente:  
49 años en general.

Vida útil total:  
60 años en promedio.

Proyecto arquitectónico:  
Bueno de acuerdo al uso proyectado.

Estado de conservación:  
Bueno con mantenimiento adecuado.

Proceso constructivo:  
Contemporáneo y moderno.

Unidades rentables o susceptibles a rentarse:  
El conjunto.



## H. ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

### 1. TIENDA P.H. SANTA FÉ



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	30,797.00	14,200.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	7,452,245.49

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
437,317,400.00	0.84	365,160,029.00

Donde:

VUR Vida útil remanente.

VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición

**2. BODEGAS TIENDA**



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	7,200.00	5,200.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	638,008.16

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
37,440,000.00	0.84	31,262,400.00

Donde:

VUR Vida útil remanente.

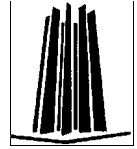
VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición



### 3. CUARTO DE MÁQUINAS



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	1,597.00	4,300.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	117,020.99

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
6,867,100.00	0.84	5,734,028.50

Donde:

VUR Vida útil remanente.

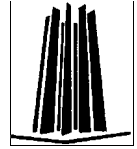
VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición



4. OFICINAS SERVICIOS



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	402.00	6,900.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	47,267.82

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
2,773,800.00	0.84	2,316,123.00

Donde:

VUR Vida útil remanente.

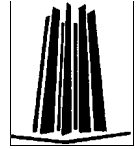
VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición



## 5. COMEDOR EMPLEADOS



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	1,411.00	6,700.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	161,098.77

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
9,453,700.00	0.84	7,893,839.50

Donde:

VUR Vida útil remanente.

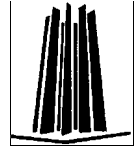
VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición



6. RESTAURANTE P. H.



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	1,042.00	10,500.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	186,443.57

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
10,941,000.00	0.84	9,135,735.00

Donde:

VUR Vida útil remanente.

VUT Vida útil total.

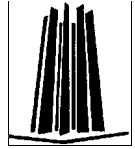
DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición





7. ESTACIONAMIENTO (ÁREA COMÚN)



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	20,330.00	5,300.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	1,836,130.92

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
107,749,000.00	0.84	89,970,415.00

Donde:

VUR Vida útil remanente.

VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición

**8. PASILLOS PLAZA (ÁREA COMÚN)**



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	597.00	14,200.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	49	60	144,461.82

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
8,477,400.00	0.84	7,078,629.00

Donde:

VUR Vida útil remanente.

VUT Vida útil total.

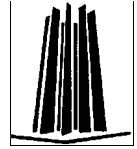
DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición





9. ESTACIONAMIENTO GENERAL (ÁREA COMÚN)



Cuenta de Mayor	Centro De Costos	Superficie (metros <sup>2</sup> )	Precio Unitario (\$)
200	41	11,892.00	450.00

Edad (años)	VUR (años)	VUT (años)	DA (\$)
11	24	35	159,904.93

VRN (\$)	CE	VNR (\$)
5,351,400.00	0.72	3,837,718.29

Donde:

VUR Vida útil remanente.

VUT Vida útil total.

DA Depreciación anual.

VRN Valor de reposición nuevo.

CE Coeficiente de edad.

VNR Valor neto de reposición



## I. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de inmuebles en venta y renta se enfoca para inmuebles típicos de la zona o de zonas similares, mostrada en las siguientes tablas:

### 1. TERRENO

Caso No.	Calle	Colonia	Nivel socio económico	Teléfono	Forma	Frente	Top.	Uso de suelo
1	Bosques de santa fe	Desarrollo santa fe	Alto	5258-0890	Regular	Uno	Plano	Habit.
2	Pról. Paseo de reforma	Santa fe	Alto	2167-1000	Regular	Uno	Plano	Habit.
3	Lorenzo de la hidalga	Santa fe	Alto	2167-1000	Regular	Uno	Plano	Habit.

Caso No.	Superficie metros <sup>2</sup>	Valor De Oferta (\$)	Valor Oferta (\$/m <sup>2</sup> )	Factores De Homologación								Factor Resultante	Indicador Resultante (\$/m <sup>2</sup> )
				Zo.	Ub.	Fte.	Fo.	Sup.	Top.	F. Venta	Uso		
1	2,253.00	21,285,000	9,447.40	1.00	1.10	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	1.30	1.22	11,550.87
2	4,831.00	42,000,000	8,693.85	1.00	1.15	1.00	1.00	0.80	1.00	0.95	1.30	1.14	9,877.95
3	1,308.00	11,750,000	8,983.18	1.00	1.10	1.00	1.00	0.90	1.00	0.95	1.30	1.22	10,983.29

**VALOR DE TERRENO POR METRO CUADRADO HOMOLOGADO:**

**\$ 10,800.00**

*Zo.- factor de zona, influye en el valor según el contexto y servicios de la zona.*

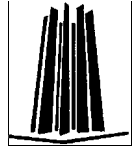
*Ub.- factor de ubicación, corresponde a la posición del terreno y la importancia de la calle donde se ubica.*

*Fte.- factor de frente, afecta el valor cuando el número de frente es menor al comparable.*

*Fo.- factor de forma, refiere la regularidad o irregularidad del terreno con respecto al sujeto en estudio.*

*Sup.- factor de superficie, influye en el valor según el tamaño del terreno con respecto al sujeto en estudio.*

*Top.- factor de topografía, hace referencia de lo accidentado del terreno con respecto al sujeto en estudio.*



*Uso.- factor de uso, hace referencia del uso de suelo del terreno con respecto al sujeto en estudio.*

*N/p.- no proporcionado.*

---

**2. LOCALES EN VENTA**

---

Caso No.	Calle	Colonia	Tipo de Inmueble	Teléfono	Edad	Estado de Conservación
1	Paseo de los Laureles	Bosques de las Lomas	Local comercial	2167-7657	8	Bueno
2	Vázquez de Mella	Polanco Chapultepec	Local comercial	5682-3910	10	Bueno
3	Av. Campos Elíseos	Polanco Chapultepec	Local comercial	5277-1888	9	Bueno

Caso No.	Superficie construcción (m <sup>2</sup> )	Valor oferta (\$/m <sup>2</sup> )	Valor de oferta en venta (\$)	Calidad const.	Edo. de cons.	Edad	Ubic.	Intensidad de const.	Factor resultante	Indicador resultante (\$/m <sup>2</sup> )	Valor de oferta homologado (\$)
1	234.00	26,026	6,090,000	1.00	1.00	0.85	0.90	1.00	0.77	19,909.62	4,658,850.00
2	200.00	50,000	10,000,000	0.90	1.00	0.85	0.90	1.00	0.69	34,425.00	6,885,000.00
3	210.00	44,524	9,350,000	0.95	1.00	0.85	0.80	1.00	0.65	28,762.38	6,040,100.00

**VALOR DE RENTA POR METRO CUADRADO HOMOLOGADO:**

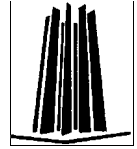
\$ 25,751.65

**FACTOR DE VENTA:**

\$ 0.90

**VALOR DE RENTA POR METRO CUADRADO APLICADO:**

\$ 23,200.00



### 3. LOCALES EN RENTA

Caso No.	Calle	Colonia	Tipo de Inmueble	Teléfono	Edad	Estado de Conservación
1	Sierra Mojada	Bosques de las Lomas	Local comercial	5660-8855	2	Bueno
2	Pról. Bosques Reforma	Bosques de las Lomas	Local comercial	5251-4995	11	Bueno
3	Paseo de los Laureles	Bosques de las Lomas	Local comercial	2167-7657	7	Bueno

Caso No.	Superficie construcción (m <sup>2</sup> )	Valor oferta (\$/m <sup>2</sup> )	Valor de oferta en venta (\$)	Calidad const.	Edo. de cons.	Edad	Ubic.	Intensidad de const.	Factor resultante	Indicador resultante (\$/m <sup>2</sup> )	Valor de oferta homologado (\$)
1	215.00	233	50,000	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	279.07	60,000.00
2	165.00	212	35,000	1.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.15	243.94	40,250.00
3	234.00	265	62,000	1.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.15	304.70	71,300.00

VALOR DE RENTA POR METRO CUADRADO HOMOLOGADO:

\$ 277.17

VALOR DE RENTA POR METRO CUADRADO APLICADO:

\$ 277.00



## J. VALOR FÍSICO O DIRECTO

### 1. TERRENO

Superficie (metros <sup>2</sup> )	Valor Unitario (\$/metros <sup>2</sup> )	Coef.	Motivo Coef.	Valor Resultante (\$/metros <sup>2</sup> )	Valor Parcial (\$)
36,831.51	10,800.00	1.00	Integro	10,800.00	397,780,308.00
Sub Totales A :					397,780,308.00

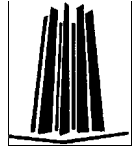
La superficie indicada de terreno corresponde a la parte proporcional del inmueble en estudio, con indiviso de 16.9214 % sobre un total de terreno de 217,662.2945 metros<sup>2</sup>.

### 2. EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES

No. Edif.	Descripción	Superficie (metros <sup>2</sup> )	PU (\$/metros <sup>2</sup> )	VRN (\$)	Coef.	VNR (\$)	DA (\$)	Edad	VUR	VUT
01	Tienda P. H. Santa fe	30,797.00	14,200	437,317,400	0.84	365,160,029	7,452,245	11	49	60
02	Bodegas tienda	7,200.00	5,200	37,440,000	0.84	31,262,400	638,008	11	49	60
03	Cuarto de maquinas	1,597.00	4,300	6,867,100	0.84	5,734,029	117,021	11	49	60
04	Oficinas servicios	402.00	6,900	2,773,800	0.84	2,316,123	47,268	11	49	60
05	Comedor empleados	1,411.00	6,700	9,453,700	0.84	7,893,840	161,099	11	49	60
06	Restaurante P. H.	1,042.00	10,500	10,941,000	0.84	9,135,735	186,444	11	49	60
07	Estacionamiento (área común)	20,330.00	5,300	107,749,000	0.84	89,970,415	1,836,131	11	49	60
08	Pasillos plaza (área común)	597.00	14,200	8,477,400	0.84	7,078,629	144,462	11	49	60
<b>Sub totales b:</b>		<b>63,376.00</b>		<b>621,019,400</b>		<b>518,551,199</b>	<b>10,582,678</b>			

### 3. INSTALACIONES ESPECIALES

Descripción	Cant.	PU (\$/metros <sup>2</sup> )	VRN (\$)	Coef.	VNR (\$)	DA (\$)	Edad	VUR	VUT
Estacionamiento descubierto (área común).	11,892.00	450	5,351,400	0.72	3,837,718	159,905	11	24	35
<b>Sub totales c:</b>			<b>5,351,400</b>		<b>3,837,718</b>	<b>159,905</b>			



4. SERVICIOS

Descripción	Cant.	PU (\$/metros <sup>2</sup> )	VRN (\$)	Coef.	VNR (\$)	DA (\$)	Edad	VUR	VUT
Elevadores.	2.00	4,488,000	8,976,000	0.73	6,552,480	468,034	6	14	20
Montacargas.	1.00	336,600	336,600	0.73	245,718	17,551	6	14	20
Escaleras Eléctricas.	8.00	785,400	6,283,200	0.73	4,586,736	327,624	6	14	20
Sistema de envió.	1.00	448,800	448,800	0.73	327,624	23,402	6	14	20
Sistema Contra Incendio.	1.00	555,770	555,770	0.73	405,712	28,979	6	14	20
Sistema hidroneumático.	1.00	669,400	669,400	0.73	488,662	34,904	6	14	20
Sistema de aire Acondicionado.	1.00	2,583,470	2,583,470	0.73	1,885,933	134,710	6	14	20
Sistema eléctrico.	1.00	4,201,500	4,201,500	0.73	3,067,095	219,078	6	14	20
<b>Sub Totales C:</b>			<b>24,054,740</b>		<b>17,559,960</b>	<b>1,254,283</b>			

VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO "VRN" (1 + 2 + 3 + 4):

\$ 1,048'205,848.00

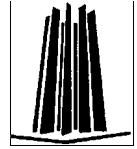
VALOR NETO DE REPOSICIÓN "VNR" (1 + 2 + 3 + 4):

\$ 937'729,185.00

**VALOR FÍSICO**

**\$937'729,000.00**

(Novecientos treinta y siete millones setecientos veintinueve mil pesos 00/100 M. N.)



## K. VALOR DE MERCADO

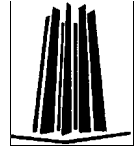
El precio unitario de venta obtenido, se calcula en la tabla de homologación de ventas del estudio de mercado. Cabe mencionar que los cajones de estacionamiento son incluidos en los precios unitarios de los comparables encontrados.

No. Edificio	Descripción	Superficie Rentable (metros <sup>2</sup> )	Venta Unitaria (\$/metros <sup>2</sup> )	Valor de Mercado (\$)
1	Tienda P.H. Santa Fe	30,797.00	23,200.00	714'490,400.00
2	Bodegas Tienda	7,200.00	9,280.00	66'816,000.00
3	Cuarto de Maquinas	1,597.00	9,280.00	14'820,160.00
4	Oficinas Servicios	402.00	14,500.00	5'829,000.00
5	Comedor Empleados	1,411.00	7,250.00	10'229,750.00
6	Restaurante P.H.	1,042.00	10,440.00	10'878,480.00
7	Estacionamiento (Área Común)	20,330.00	9,280.00	188'662,400.00
8	Pasillos Plaza (Área Común)	597.00	23,200.00	13'850,400.00
<b>TOTAL</b>		<b>63,376.00</b>		<b>1,025'576,590.00</b>

## VALOR DE MERCADO

**\$1,025'577,000.00**

(mil veinticinco millones quinientos setenta y siete mil pesos 00/100 M. N.)



## L. VALOR POR CAPITALIZACIÓN DE RENTAS

El precio unitario de renta obtenido, se calcula en la tabla de homologación de rentas del estudio de mercado. Cabe mencionar que los cajones de estacionamiento son incluidos en los precios unitarios de los comparables encontrados.

No. Edificio	Descripción	Superficie Rentable (metros <sup>2</sup> )	Venta Unitaria (\$/metros <sup>2</sup> )	Valor de Mercado (\$)
1	Tienda P.H. Santa Fe	30,797.00	277.00	8,530,769.00
2	Bodegas Tienda	7,200.00	110.80	797,760.00
3	Cuarto de Maquinas	1,597.00	110.80	176,947.60
4	Oficinas Servicios	402.00	240.00	96,480.00
5	Comedor Empleados	1,411.00	120.00	169,320.00
6	Restaurante P.H.	1,042.00	124.65	129,885.30
7	Estacionamiento (Área Común)	20,330.00	110.80	2,252,564.00
8	Pasillos Plaza (Área Común)	597.00	277.00	165,369.00
<b>TOTAL</b>		<b>63,376.00</b>		<b>12,319,094.90</b>

### 1. RENTA ESTIMADA O REAL DE MERCADO

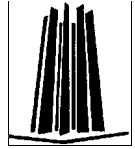
Concepto	(\$/metro <sup>2</sup> )	Superficie Rentable (metros <sup>2</sup> )	Total
Renta bruta mensual:	194.38	63,376	12'319,094.90
Importe de deducciones:	40%		4'927,637.96
Renta neta mensual:			7'391,456.94
Renta neta anual:			8'8697,483.30
Capitalizando la renta en:	9%		
Aplicable al caso, resulta un valor del inmueble de :			<b>985'527,592.00</b>

## VALOR POR CAPITALIZACIÓN DE RENTAS

**\$985'528,000.00**

(novecientos ochenta y cinco millones quinientos veintiocho mil pesos 00/100 M. N.)





## M. RESUMEN DE VALORES

---

VALOR FÍSICO:

\$937'729,000.00

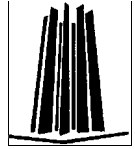
VALOR DE MERCADO:

\$1,025'577,000.00

VALOR POR CAPITALIZACIÓN DE RENTAS:

\$985'528,000.00

El inmueble en estudio presenta características constructivas especiales, sin embargo, la zona presenta buena plusvalía por lo que las ofertas del mercado inmobiliario superan el valor físico, por lo tanto el valor comercial se estima ponderando el valor físico (40%), el valor de mercado (30%) y el valor por capitalización de rentas (30%); considerando su buen estado de conservación.



## N. CERTIFICADO DE VALOR

---

Al día 1 de enero de 2009 certificamos bajo sello y firma de funcionarios autorizados, que él:

**VALOR COMERCIAL**

Del inmueble:

### **PALACIO DE HIERRO SANTA FE (Terreno y Construcciones)**

Localizado en:

Av. Vasco de Quiroga No. 3800, Colonia Santa Fe, Delegación Cuajimalpa, C.P. 05109, Distrito Federal.

Propiedad de:

Albago, S. A. de C. V.

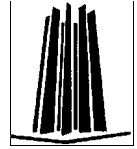
Asciende a:

**\$978'423,000.00**

(novecientos setenta y ocho millones, cuatrocientos veintitrés mil pesos 00/100 M. N.)

Nota: Al calce deben ir los datos y la rúbrica de la entidad autorizada para emitir el presente certificado

Proyecto de Tesis



## O. ÁLBUM FOTOGRÁFICO

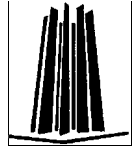
---



Vista panorámica P.H. Santa Fe.



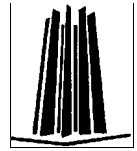
Vista panorámica Av. Vasco de Quiroga.



Vista panorámica Av. Vasco de Quiroga.



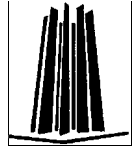
Vista de Estacionamiento Descubierto.



Vista interior Tienda P.H. Santa Fe.



Vista interior -escaleras eléctricas P.H.

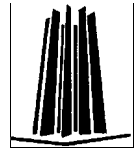


Vista panorámica sanitarios PH.



Vista panorámica elevadores PH.

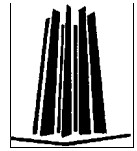




Vista panorámica de montacargas.

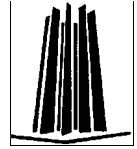


Vista panorámica de Restaurante P. H.



Vista panorámica maquinaria en cuarto de maquinas.





## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

Hoy en día, el avalúo inmobiliario ha tenido un gran auge, debido a los estímulos económicos que ha recibido el sector inmobiliario, particularmente los enfocados a la vivienda de interés social, aunado a la gran demanda del mercado. Lo cual genera una gran demanda en el sector debido a que la mayoría de estas operaciones son financiadas, generando la necesidad de determinar los valores más reales para el predio en cuestión.

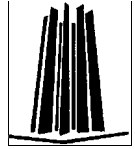
Sumado con el gran auge de la vivienda de interés social vienen cambios socio-económicos que generan grandes inversiones y aumentos en la plusvalía de los terrenos donde se colocaran los comercios que proveerán de bienes y servicios para los nuevos desarrollos habitacionales, con lo cual surge la necesidad de compra-venta y la consecuente determinación de valor de los mismos.

Un ejemplo claro de lo anterior, es el que tenemos en Ixtapaluca, Estado de México, lugar cercano al Valle de Chalco, en donde apenas hace 10 años no había gran desarrollo urbano, la población era de tipo rural y el paisaje estaba dominado por milpas. De pronto hubo una gran explosión demográfica con la construcción de un sin número de complejos habitacionales seguidos de grandes complejos comerciales aumentando el potencial económico de la zona y por ende la plusvalía. En la zona podemos encontrar complejos comerciales cuyo valor asciende a varios millones de pesos elevando el valor del metro cuadrado del terreno más del 600% en algunos casos. Todo esto en unos cuantos años.

Debemos entonces considerar todos los factores que están involucrados en el momento de evaluar un predio, inclusive debemos hacer proyecciones a futuro del desarrollo probable de la zona, dándole esto un aspecto adicional al estudio.

Sabemos que este tipo de estudios se solicitan para determinar el valor por asegurar del bien o bien para la comercialización del inmueble, lo cual nos indica la importancia y la seriedad con la que deben de manejarse nuestros criterios al momento de analizar la información recabada, claro, tomando en cuenta el principio de finalidad y de mejor uso y todos los criterios que hemos expuesto y se consideren necesarios para una correcta valoración. Ya que las consecuencias de una valoración incorrecta pueden ser muy graves.

En este sentido, debemos considerar, como lo hemos visto antes, que no existe un valor universal para un determinado tipo de bien, ya que éste está determinado por la negociación entre el que vende y el que compra, y al tratarse de situaciones hipotéticas no podemos hacer otra cosa más que intentar determinar el valor más probable de dicha transacción.

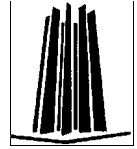


Al tratarse de una operación financiera con costos muy elevados pueden existir factores externos que intenten influir en nuestro juicio en el análisis para pretender beneficiar los intereses de alguna de las partes. Por ejemplo, en un análisis de avalúo para una operación de compra-venta, el vendedor intentara influir para que determinemos un valor más alto y el comprador a su vez para que sea más bajo. Por lo cual al hacer un estudio de valor debemos permanecer siempre neutrales y aplicar únicamente los juicios que nos marcan los procedimientos y por supuesto guardar siempre una actitud ética y profesional en todo momento.

Al tratarse de un sector muy dinámico, el sector inmobiliario cuenta con muchas características que pueden cambiar el valor de un predio en el espacio y tiempo, por lo que al tratarse de avalúos recurrentes debemos considerar las condiciones actuales, ya que nuevas construcciones, eventos sociales, acciones políticas o simplemente la saturación de la zona o del mercado pueden influir considerablemente en el costo.

Es importante también recopilar toda la información existente a fin de tener un buen juicio, entre mas información tengamos, las probabilidades de hacer bien el trabajo son más altas, además nos da argumentos para manifestar los resultados de nuestro estudio.

Como sabemos, la tarea de evaluar un inmueble tiene muchas implicaciones financieras, con derivaciones que pueden ser de mucha importancia y de altos costos, así que debemos tomar todos los elementos informativos con los que contamos a fin de hacer un buen estudio y determinar el valor más adecuado para la valuación.



## BIBLIOGRAFÍA

---

***Compendio de Arquitectura Legal***

Federico García Cantú  
Editorial Reverté

***Valoración Inmobiliaria***

Emilio Medina Dávila – Ponce de León  
Editorial Dickinson

***Técnicas del Avalúo Inmobiliario***

William L. Ventolo – Martha R. Williams  
Editorial Pax

***Costos por Metro Cuadrado de Construcción***

BIMSA CMDG

***Métodos, Fórmulas y Factores***

Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales  
Delegación Regional Golfo Centro y Delegación Regional Pacífico Centro