



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



00121
133

FACULTAD DE ARQUITECTURA

***ELEMENTOS URBANO ARQUITECTÓNICOS QUE
INFLUYEN EN EL VALOR DE CONSTRUCCIONES***

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

PASCUAL GONZÁLEZ VALDEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA

OCTUBRE 2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: FRANCISCO GONZALEZ VALDES

FECHA: 09 octubre 2003

FIRMA: [Handwritten Signature]

JURADO:

- ARQ HUGO RIVERA CASTILLO**
- ARQ. MIGUEL RUBIO CARRILLO**
- M. EN ARQ. JORGE TILLET OROZCO**
- ARQ. ANGEL ROJAS HOYO**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

JURADO:

ARQ HUGO RIVERA CASTILLO

ARQ. MIGUEL RUBIO CARRILLO

M. EN ARQ. JORGE TILLET OROZCO

ARQ. ANGEL ROJAS HOYO



DEDICATORIA:

Para mis seres queridos y quienes directa o indirectamente ayudaron a concretar esta etapa.



Índice general

1. Introducción	6
1.1 Antecedentes de Valuación	7
1.1.1 Teoría del valor	7
1.1.2 Avalúo inmobiliario	9
1.1.3 El valuador	11
1.1.4 Marco Jurídico de la Valuación	12
1.1.5 Enfoques de valuación	13
1.1.5.1 Costos	14
1.1.5.2 Ingreso o rentas	14
1.1.5.3 Comparativo o Mercado	15
2. Situación profesional	16
2.1 El proceso de la globalización	16
2.2 La actividad valuatoria	18
2.3 El avalúo en la práctica	20
2.4 Consideraciones a las prácticas valuatorias	21
2.4.1 Elaboración de avalúos comerciales conforme al Instructivo de la Tesorería del D.F.	21
2.4.2 Bancaria	24
2.4.3 El ámbito judicial	25
2.4.4 El avalúo para la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales	26
3. Propuesta	28
3.1 Académica	28
3.2 Para la práctica de avalúo	29
3.2.1 Objetivo	29
3.2.2 Fundamento	30
3.2.3 Elementos descriptivos	30
3.2.3.1 Diagnóstico Urbano	32
3.2.3.2 Diagnostico de la zona	36
3.2.3.3 Análisis físico del predio	37
3.2.3.4 Recopilación de datos	39
3.2.4 Proyecto arquitectónico	43
3.2.5 Tendencia y estilo	44



3.2.6	Análisis cualitativo	46
3.2.7	Cálculo del demérito para las construcciones	47
3.2.8	Determinación del valor de capitalización mediante renta bruta	48
4.	Conclusión	52
5.	Aplicación práctica	
5.1	Ejemplo práctico	54
6.	Anexos	107
6.1	Circular de la CNBV N° 1462	107
6.2	Factores y tablas de terreno y construcciones incluidas en el Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria y de Autorización y Registro de Personas para Practicar Avalúos publicado en la Gaceta Oficial del D.F. el 20 de mayo de 2003	115
7.	Bibliografía	132



1. Introducción

En el presente estudio se analizan los aspectos del entorno urbano, aspectos físicos de la construcción y los elementos de diseño que influyen en la determinación del valor de un inmueble.

Al inicio, se presentan las principales definiciones acerca algunos conceptos importantes y métodos empleados para valorar una construcción, imprescindibles para la comprensión del tema.

A continuación se presenta el marco de referencia de la actividad valuatoria dentro del aparato productivo; los principales aspectos y metodologías practicadas en las instituciones bancarias, juzgados y en el medio gubernamental, organismos proveedores de los servicios del despacho donde actualmente labora el suscrito.

Dentro del conocimiento crítico se enumeran consideraciones a las prácticas descritas anteriormente mientras que parte de la reglamentación pertinente se encuentra como anexo.

En la propuesta, se hace énfasis en el análisis de elementos que conforman el entorno urbano además de consideraciones a los elementos de la construcción, su estado de conservación así como aspectos del proyecto arquitectónico, que hasta el momento no han sido incorporados dentro de las variables consideradas dentro del avalúo para la obtener valores debido a la falta de elementos de comparación.

Así mismo se propone un método alternativo para el cálculo de demérito por el método de costos, también llamado valor físico o neto de reposición, valor que sirve de marco de referencia para la observación del comportamiento del mercado inmobiliario (deprimido o en auge).

Con los elementos descritos en la primera parte de la propuesta, se describen los elementos que dan sustento al cálculo de valores de renta y venta, basados en el comportamiento del mercado inmobiliario.



1.1. Antecedentes de valuación

1.1.1. Teoría del valor

La estimación del "precio de un bien" lleva consigo el concepto de medida de cambio y para ello se hace necesario definir el concepto de VALOR.

En términos generales, VALOR es el grado de utilidad de las cosas, la medida de esa utilidad exige un comparación con otra cosa, la más común y evolucionada se hace con dinero.

Referido a otras cosas, es el grado de aptitud para proporcionar placer, bienestar o deleite. El valor es la cuantificación que alguien efectúa sobre la utilidad que las cosas tienen para el.

El concepto lleva consigo obligación de proceder sin dolo, mala fe o presión para que el resultado de su trabajo traiga consigo a cada cual lo que le corresponde.

Definiciones involucradas:

- **Utilidad:** Es la cualidad que tiene un bien para satisfacer una necesidad, esto es, el hecho abstracto de que sirvan para algo las cosas.
- **Costo:** Suma de cantidades pagadas por la creación de un objeto. Lo conocemos con exactitud puesto que es matemático a diferencia del valor que solo puede ser estimado en términos de comparación.
- **Precio:** Es la suma de dinero y algunas veces obtenida por un producto, la razón de cambio o proporción en que se intercambian dinero y mercancías. Para fijar un precio, intervienen dos factores determinantes, la utilidad y la escasez que afecta a la oferta.

Algunas clases de valor que podemos encontrar son:

- **Tangibles:** Son los que tienen características de materialidad en algunas ocasiones su naturaleza es sensorial. Generalmente se pueden determinar en forma física o directa.



- **Intangibles:** Son aquellos que no son materiales y no se pueden tocar o llevar. Como ejemplo de valores intangibles de orden económico pueden mencionarse los seguros en todos sus tipos.

Es conveniente señalar la diferencia de carácter de permanencia en los primeros y de carácter contractual en los últimos.

- **Estimativo:** Es del tipo personal y es el que le damos a una cosa guiado por los sentimientos y no por la utilidad del objeto mismo, es decir, generalmente tenemos una gran estima a los bienes u objetos legados por algún familiar o personaje singular.
- **De uso:** Es también personal y se refiere a objetos que están destinados al cambio, pero que por su naturaleza se acompañan de la estima, del manejo personal o del deseo personal de tenerlos, circunstancia que modifica notablemente el valor.
- **De cambio:** Se trata de un valor aceptable por la generalidad de las personas y representa el resultado de la comparación entre dos o más objetos que podrían darse y recibirse en canje y generalmente el satisfactor común es el dinero, por medio del cual resulta más rápido efectuar un intercambio.
- **Comercial:** Se acepta como valor de intercambio monetario que adquiere un bien al ponerlo a la venta (para cuando las comparaciones del valor de las cosas se hacen en dinero).
- **Catastral:** Este tipo de valor se aplica cuando se presenta la cantidad con la cual está inscrito dicho inmueble en la Oficina de Catastro correspondiente.
- **Contable:** Denominado también valor en libros, porque representa la cantidad que en un momento dado indican los libros de contabilidad con relación a un objeto determinado.



- **Asegurable:** Representa la máxima cantidad que se comprometería a proteger una persona o compañía aseguradora en el caso de una póliza de seguro. Esta cantidad es variable, según la naturaleza y el objeto del seguro y según las condiciones y clases de los capitales asegurados.
- **Por liquidación:** Cuando un negocio cualquiera entra en liquidación, que por incosteabilidad o por convenir así a los intereses de los dueños o accionistas, se va a cerrar en fecha próxima, se le fijan a los valores de su activo, montos que se espera sean recuperados en el tiempo en que se ha calculado se logre la liquidación, habiendo en ocasiones necesidad de reducirlos al máximo, según las circunstancias.

Para realizar un buen avalúo se deben analizar las condiciones o circunstancias que en cada caso modifiquen la utilidad, haciéndose necesario definir que tipo de valor es el que se va a determinar.

1.1.2. Avalúo Inmobiliario

Algunos autores y sociedades lo definen de la siguiente manera:

"El acto o proceso de estimar el valor o un informe escrito de la opinión sobre el valor de cierta unidad de propiedad adecuadamente descrita y referida a una fecha determinada".¹

"Determinación del valor de un bien solicitado, en moneda corriente y formulado por personas especializadas en ello, cuando se toma en cuenta los factores y evidencias que influyen en dichos valores, considerando el valor más justo que pueda tener de acuerdo a las condiciones físicas en que se encuentre y el mejor uso que pueda dársele".²

¹ Agr. Hugo Almada Breach.

² Ing Alejandro Bravo Dafau



"Un valor que se entenderá como una estimación de valor físico en uso en condiciones de operación normal"³

"El acto técnico plasmado en el documento que, cubriendo los requisitos de forma y contenido, elaborado por sociedad autorizada con auxilio de perito valuador registrado, permita identificar el valor real de un inmueble determinado a partir de sus características físicas, de ubicación, de uso y del mercado inmobiliario que podrá ser la base para la determinación de los impuestos sobre la adquisición de inmuebles, traslado de dominio, y predial , así como las demás contribuciones que así lo requieran" ⁴

Tomando los conceptos más importantes de las definiciones anteriores decimos que un avalúo, es el documento que contiene todos los elementos necesarios que identifican un bien, habiendo tomado en cuenta todos los aspectos urbanos, físicos, jurídicos, políticos y sociales, explicando adecuadamente el proceso y los cálculos para llegar a establecer un precio justo del bien en una fecha determinada.

Algunas de las especialidades de avalúos son

- **Avalúo Inmobiliario:** Inmueble residencial; casa habitación, departamento, terreno urbano o suburbano;
Inmueble Comercial; Local comercial, centro comercial, oficina, bodega, nave industrial, consultorio, hotel, etc.
- **Avalúo de maquinaria y equipo:** Maquinaria industrial, equipo de transporte, equipo de cómputo etc.
- **Avalúo agropecuario:** Predio rústico, de cultivo, granja, rancho, banco de material etc.

³ Comisión Nacional de Valores.

⁴ Tesorería del Distrito Federal.



Es importante la cultura de la valuación, especialmente para los profesionales involucrados en la producción de viviendas y edificaciones de todo tipo para tomar buenas decisiones. No todos necesitan entender y utilizar las técnicas de valuación; pero todos deben estar enterados de lo que constituye un avalúo adecuado y la utilidad del mismo ya que proporciona certidumbre y sirve de punto de partida para la toma de decisiones acerca del mejor aprovechamiento de un bien raíz.

1.1.3. El valuador

El valuador es un técnico, al que la sociedad recurre como consultor, es un analista que encuentra un precio justo de intercambio monetario, basado en su conocimiento real de operaciones de compra venta de inmuebles, análisis de costos, comparación de precios de espacios disponibles dados por la oferta y la demanda, referencias catastrales, etc., sustanciales para un buen criterio valuatorio y un acertado análisis de valor. El Valuador, por tanto debe ser una persona en la que la formación profesional se encuentre siempre actualizada, donde la actividad constructora e inmobiliaria debe estar muy ligada a él.

Así, mismo, dado que el Valuador es básicamente un consultor, que debe estar al tanto de la legislación actual relacionada con la propiedad, y permanecer en contacto con profesionales que manejan directamente el aspecto legal y fiscal del inmueble urbano como notarios, contadores etc. En muchos casos el valuador trabaja ligado a ellos y se convierte en un asesor técnico importante. Para quienes se interesan en la especialidad, los requisitos que se deben cumplir son los siguientes:

Ser profesional con estudios afines a la especialidad valuatoria correspondiente (Inmobiliaria, maquinaria y equipo e industrial), o contar con experiencia equivalente, así como tener conocimientos sobre los procesos económicos y sociales que afectan el valor del bien.



Comprobar el desarrollo profesional y la experiencia en la práctica de avalúos, así como en la especialidad de que se trate, mediante constancias de asistencia a cursos, seminarios u otros eventos de capacitación con acreditación a currículum, que acrediten su permanente actualización, así como por medio de la experiencia adquirida por trabajo realizado.

Presentar documentación que acredite, en su caso, los registros relativos a la práctica valuatoria otorgados por autoridad competente y someterse a cualquier tipo de evaluación de conocimientos técnicos que las instituciones a las que sirve consideren necesarias.

Un valuador profesionales que dedican su tiempo a tareas de valuación o pueden incluir trabajos de corretaje, construcción y otros relacionados con la valuación.

1.1.4. Marco jurídico de la valuación inmobiliaria

Directamente (Legislación Federal):

- Ley de Instituciones de Crédito, Ley del Mercado de Valores, Ley General de Bienes Nacionales, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley Federal de Correduría Pública, Ley Agraria, entre otras.
- Legislación Local: Código Financiero del Distrito Federal, Leyes catastrales de las diferentes entidades federativas, Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Ley Ambiental del Distrito Federal, entre otros.

Indirectamente:

- Ley General de Asentamientos Humanos, Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Declaratorias de Usos Destinos, Reservas y Límites, entre otros.

El marco jurídico relativo a la prestación de valuación bancaria tiene su origen en la Ley de Instituciones de Crédito (Arts. 46 fracción XXII, 48, 77 y 133), Ley del Banco de México (Art. 26), Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) (Arts. 2, 4, fracción I y 5).



Hasta el 14 de febrero de 2000 el organismo encargado de la regulación de la práctica de avalúos estaba a cargo de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Al emitirse la circular 1462 emitida en esa fecha y con fundamento en la derogación que el Banco de México hace respecto de valuadores, en donde se indica que "ya no es necesario que las instituciones crediticias contraten los servicios de personas que se encuentren inscritas en el registro de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores;", deja a las propias instituciones emitan manuales y criterios "que coadyuven a la estandarización del contenido del avalúo apegados a los principios valuatorios nacionales e internacionales"⁵ basados en los lineamientos establecidos en la circular referida.

El avalúo catastral tiene la finalidad de determinar el impuesto predial. Para ello los gobiernos locales emiten su propia reglamentación; en el Distrito Federal, el Código Financiero del Distrito Federal vigente, establece que la autoridad fiscal debe emitir los procedimientos y lineamientos técnicos a los que deberá ajustarse la práctica de avalúos, por lo cual se emite el Manual de Procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria y de autorización de sociedades y registro de peritos valuadores que se publica en la Gaceta Oficial del Gobierno del D.F. y contiene los requisitos que deben cubrir peritos valuadores y sociedades autorizadas así como los contenidos de avalúos con fines de revisión, publicados en última edición vigente data del 20 de mayo del presente año.

1.1.5. Enfoques de valuación

La práctica de la valuación inmobiliaria establece tres enfoques básicos para valorar: costo, ingresos o rentabilidad y mercado. Dependiendo del objeto y propósito del avalúo, de información disponible y especialidad, se aplican uno o más enfoques, en cuyo caso se deja debida constancia dentro del avalúo.

⁵ Circular 1462. Comisión Nacional Bancaria y de Valores



1.1.5.1. Costos.

Se conoce también como Valor Físico o Neto de Reposición y es el precio del terreno más las construcciones adheridas a él en las condiciones en que se encuentran esto es:

La suma del precio del terreno (obtenido del mercado inmobiliario de terrenos similares en venta), más el importe de las construcciones: edificación, instalaciones (hidráulica, sanitaria y eléctrica; instalaciones especiales (elevadores, cisternas, equipos de bombeo, etc.), elementos accesorios (calderas, plantas de emergencia, etc.) y obras complementarias (bardas, patios y andadores, etc.) en las condiciones en que se encuentran, es decir, al costo de reposición como nuevo se le deducen los efectos producidos por la edad, estado de conservación y mantenimiento (demérito).

Es de hacer notar que a este valor lo afecta directamente la inflación y, en menor grado la devaluación. La primera afecta los precios de los insumos (materiales y la mano de obra) y el segundo únicamente a los elementos de importación, fundamentalmente herramientas, maquinaria y equipo. Este valor adquiere toda su vigencia en casos en los que el método del ingreso o por rentas no puede usarse, porque el predio no las produce, (inmuebles especializados, predios rústicos, etc...) o en donde los datos obtenidos en el mercado no puedan obtenerse porque no hay transacciones continuas y recientes.

Es importante su cálculo ya que nos sirve de referencia para determinar la situación del mercado inmobiliario, deprimido o en auge.

1.1.5.2. Ingreso o rentas.

Llamado también Método del Ingreso y conocido también como valor de capitalización de rentas. Consiste en determinar el valor a partir de la renta que produce un inmueble determinado, obtenida ésta del mercado inmobiliario de inmuebles semejantes en renta. Este valor es afectado de manera inversa a la inflación y



devaluación: a mayor Inflación y/o devaluación, renta estática o menor, porque afecta el poder adquisitivo del inquilino (principalmente en los niveles medio y especialmente el bajo, con ingresos menores a 3 salarios mínimos).

Desde el punto de vista financiero se entiende como el importe del capital equivalente capaz de generar rendimientos en instrumentos de inversión alternativos, iguales a las utilidades que producen las rentas del inmueble en estudio; en condiciones similares de riesgo.

El valor de capitalización es determinante para el inversionista que pretende adquirir un inmueble para destinarlo al arrendamiento y es simplemente indicativo para el inversionista que pretende instalar, en el inmueble por adquirir, su vivienda o su negocio. Para este propósito resulta importante el análisis del mercado de capitales, a fin de identificar las opciones de inversiones con iguales características de riesgo que las de un negocio de arrendamiento inmobiliario. Resulta imprescindible conocerlo desde el punto de vista de su estructura de costos y desde la perspectiva de la legislación fiscal.

1.1.5.3. Comparativo o de Mercado.

Reflejo de operaciones realizadas en el mercado inmobiliario o, susceptibles de realizar respecto a ofertas en su conjunto de terreno y edificaciones. Fundamentado en que predios similares por su utilización, ubicación, calidades, etc... tienen valores similares o comparables. Este valor también es afectado de manera inversamente proporcional al crecimiento de la inflación y devaluación (a mayor inflación y/o devaluación, menor capacidad de compra) porque afecta el poder adquisitivo del futuro adquirente. También depende el nivel socioeconómico al que se dirige pues, en niveles medio alto (Ingresos superiores a 10 salarios mínimos) y alto, dichas variables económicas afectan al valor aunque en menor proporción.



2. SITUACIÓN PROFESIONAL

2.1. El proceso de la globalización

El proceso de globalización actual es la manifestación de la interacción cada vez más profunda entre naciones y economías nacionales en el marco de una economía internacional. Se presenta como el predominio de las fuerzas del mercado en todos los ámbitos y en todas las latitudes. En este sistema las fuerzas del mercado responden ante cualquier perturbación, moviéndose hacia donde las condiciones son más favorables sin importar las repercusiones negativas que puedan dejar a su paso.

El avance de la tecnología y las comunicaciones, principalmente el desarrollo de la Internet, ha permitido al proceso que había avanzado con relativa lentitud, se acelere y esparza rápidamente.

Si nos limitamos a la pasada década de los noventa, que se pudiera considerar la "época de oro" de la globalización, tenemos que a pesar de haberse experimentado un desempeño económico relativamente estable y exitoso, la economía mundial ha estado sometida de manera recurrente, y cada vez más frecuente, a crisis que los mecanismos de mercado no han podido solucionar por sí mismos.

En nuestra experiencia como nación, la globalización ha estado presente desde mucho antes. Empezando por épocas recientes, la propia crisis de la deuda de los años ochenta. El crecimiento de los mercados europeos, la disponibilidad de fondos que produjo el aumento de los precios del petróleo y las estrategias agresivas de internacionalización de las bancas de Estados Unidos, Europa y Japón, llevaron a un endeudamiento que dio lugar, a partir de 1982, a la crisis de la deuda de América Latina, cuya causa inmediata fue un aumento en las tasas de interés en los Estados Unidos (razones totalmente ajenas a lo que sucedía en las economías de nuestra región).



Incluso, yendo a tiempos más remotos tenemos que el tráfico de esclavos, que tuvo una influencia decisiva en la formación económica de nuestros países puede considerarse como parte del mismo proceso.⁶

Se habla de la integración internacional de los mercados financieros, de bienes y servicios; sin embargo los aspectos sociales y culturales de la globalización en general se encuentran muy rezagados. La globalización, además de los pocos beneficios, "crea perturbaciones y riesgos, como el desempleo y el desplazamiento humano que pueden producirse debido a cambios económicos estructurales o crisis financieras"⁷

En ese sentido, la integración financiera y económica ha sido la punta de lanza de la globalización. En México el ejemplo más evidente ha sido la desaparición y fusión de instituciones bancarias, hasta hace poco nacionalizadas, actualmente en posesión del mercado internacional.

El panorama descrito nos circunscribe a una realidad innegable en donde todos los aspectos productivos entran tarde o temprano al proceso de internacionalización. Ante esta expectativa no podemos negar la influencia que la globalización tiene en nuestros campos de trabajo. Actualmente el ámbito arquitectónico ya experimenta un mercado totalmente abierto internacionalmente, en concursos y licitaciones de obras públicas y privadas, situación que exige una preparación competitiva y una constante actualización profesional de egresados y profesionistas en activo.

Consiente del mercado de trabajo y de la competencia del medio, dentro de los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional de la Facultad de Arquitectura periodo 1997-2001 y dada la falta de un perfil actual del egresado, se encuentra la promoción de la autoenseñanza, el trabajo en equipo y multidisciplinario para poder competir en un mercado de trabajo sin fronteras.

⁶ Aldo Ferrer. Historia de la Globalización. Fondo de Cultura Económica. México, 1996

⁷ FMI: Boletín. Suplemento Especial. Febrero.2000



2.2. La actividad valuatoria

Los servicios de valuación a nivel profesional surgen por la necesidad que tienen las instituciones comerciales (incluidas instituciones bancarias y financieras), gubernamentales y otros organismos responsables de inversiones y fondos, así como personas físicas, de tomar decisiones basándose en estimaciones de precios de bienes raíces y otros bienes de producción y uno de los profesionales que ejercen esta especialidad son precisamente los profesionales de la construcción.

Las personas que poseen, utilizan e invierten en bienes raíces, más allá de sus necesidades individuales, habitacionales y comerciales, toman decisiones acerca de ofertas y precios de venta, hipotecas, préstamos, programas de seguros o proyectos de urbanización. Se deciden proyectos de remodelación, rehabilitación o modernización y en otras acciones que involucran la determinación de precios.

Muy a menudo las personas confían en su propio juicio y cometen errores, por ejemplo:

- Un comprador paga en exceso el valor de una propiedad;
- Un vendedor acepta una cantidad menor por una propiedad;
- Una persona que renta su casa, firma un contrato que va contra sus intereses;
- Un inquilino acepta un contrato de renta que sus ingresos no pueden cubrir;

El propósito fundamental del avalúo es determinar valor. El normalmente buscado es el comercial. Sin embargo, existen otros tipos de valor que dependen del uso o destino por el cual, alguien requiere el avalúo.

La necesidad de solicitar un avalúo surge de muchas situaciones, por ejemplo:

Relativo a transferencia de propiedad.

- Para decidir probables compradores sobre precios de ofertas y probables vendedores sobre precios aceptables de venta;



- Para establecer bases justas en el intercambio de bienes raíces y bases justas en reorganización o fusiones de propiedades múltiples.

Relativo al financiamiento y crédito

- Determinar la garantía esencial ofrecida en préstamo o hipoteca;
- Dotar al inversionista una base firme, para tomar decisiones en la opción de adquirir bienes raíces o comprar bonos, cédulas, etc.
- Establecer bases en las decisiones correspondientes a seguros, para satisfacer los requerimientos del asegurado y de la compañía aseguradora; o avalúos de préstamos sobre bienes raíces.
- Estimar el valor como un todo; antes de una afectación y después de afectaciones; de la fracción afectada y daños perjuicios a la fracción remanente.
- Determinar la indemnización justa en afectaciones, bases para pagos de impuestos prediales, impuestos de regalías, herencias, etc. y otros fines que pudieran solicitar otros valores y no el de mercado.
- Valor referido; solicitado por corporaciones fusionadas, emisiones de bonos, revisiones contables, valor de liquidación o precio para ventas forzadas o remates; valor catastral; para el pago de impuestos, etc.



2.3. El avalúo en la práctica

El principal campo de trabajo se da principalmente en:

- Instituciones Bancarias;
- Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales;
- Tribunales de Justicia;
- Trabajos independientes.

El desarrollo de cada trabajo de valuación es similar y es recomendable llevarlo de principio a fin, con la finalidad formar el criterio necesario para fundamentar adecuadamente el valor final.

Las actividades llevadas a cabo para realizar un avalúo se encuentran ligadas entre sí, regularmente tienen el siguiente orden:

- Recepción de trabajo;
- Visita física al inmueble, observación de los elementos de la construcción;
- Verificación de documentación (escrituras de propiedad, boletas prediales y planos arquitectónicos);
- Estudio de mercado en zonas similares y contrastantes;
- Cálculo de áreas y clasificación de los tipos de acuerdo a uso y calidad;
- Determinación de referencias catastrales;
- Captura de datos recabados en campo;
- Determinación de valor de reposición nuevo (estimado de costo);
- Complementación de estudio de mercado vía telefónica con base en datos de revistas especializadas y de la Internet;
- Determinación de valores unitarios para el terreno, renta y venta, mediante la comparación de ofertas localizadas en el mercado inmobiliario
- Consideraciones adicionales y ponderación de valores para establecer el valor conclusivo;



2.3. El avalúo en la práctica

El principal campo de trabajo se da principalmente en:

- Instituciones Bancarias;
- Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales;
- Tribunales de Justicia;
- Trabajos independientes.

El desarrollo de cada trabajo de valuación es similar y es recomendable llevarlo de principio a fin, con la finalidad formar el criterio necesario para fundamentar adecuadamente el valor final.

Las actividades llevadas a cabo para realizar un avalúo se encuentran ligadas entre sí, regularmente tienen el siguiente orden:

- Recepción de trabajo;
- Visita física al inmueble, observación de los elementos de la construcción;
- Verificación de documentación (escrituras de propiedad, boletas prediales y planos arquitectónicos);
- Estudio de mercado en zonas similares y contrastantes;
- Cálculo de áreas y clasificación de los tipos de acuerdo a uso y calidad;
- Determinación de referencias catastrales;
- Captura de datos recabados en campo;
- Determinación de valor de reposición nuevo (estimado de costo);
- Complementación de estudio de mercado vía telefónica con base en datos de revistas especializadas y de la Internet;
- Determinación de valores unitarios para el terreno, renta y venta, mediante la comparación de ofertas localizadas en el mercado inmobiliario
- Consideraciones adicionales y ponderación de valores para establecer el valor conclusivo;



2.4. Consideraciones a las prácticas valuatorias (análisis crítico)

2.4.1. Elaboración de avalúos comerciales conforme al instructivo de la Tesorería del D.F.

La autoridad fiscal solamente utiliza para la revisión de los avalúos un método de comprobación descrito en el "Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria"⁸ que contiene los siguientes criterios:

- Para la revisión del valor del suelo
 1. Bandas de valor de referencia del suelo que corresponde a rangos de valor unitario (áreas de valor) clasificados por manzanas;
 2. Factores de eficiencia aplicados para la revisión de valores medios de bandas de valor de referencia de las áreas u corredores de valor, según las características de terreno; ubicación manzanera, extensión de su frente, forma y superficie. (FZo, zona; FUb ubicación, FFr frente, FFo forma, FSu, superficie y FRe, factor resultante).
- Para la revisión del valor de la construcción
 1. Rangos de valor unitario organizados por tipología y uso de la construcción o porciones de ella;
 2. Factores de eficiencia de la construcción: Meritos y deméritos aplicados para la revisión del valor de cada porción de la construcción de acuerdo a sus peculiaridades en relación al grado de mantenimiento recibido (FCo) y a su edad (FE_d)

⁸ ANEXO 2: Tablas de valores del manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria y de autorización y registro de personas para practicar avalúos publicado por la tesorería del d.f. el 27 de junio de 2002



De los factores incluidos en el Manual de la Tesorería del Gobierno del D.F. cabe hacer las siguientes observaciones:

Terreno:

1. Bandas de valor:

- La referencia catastral incluida en las tablas del manual no tienen ninguna relación con el precio de terreno obtenido del mercado inmobiliario en la zona o en zonas similares.
- En la práctica el valor del terreno se basa en la oferta de terrenos similares en la zona.
- Existe una diversidad de valores individuales de un lote incluso inferiores al precio indicado como referencia catastral dentro de una manzana con el mismo valor catastral.
- Cada lote posee características morfológicas propias que influyen en el valor del mismo

2. Factores de eficiencia del suelo: Su aplicación resulta insuficiente pues solo contempla el análisis de la configuración interna y quedan fuera factores externos tales como servicios públicos, infraestructura, uso de suelo, panorámica etc., condiciones determinantes pues, como se menciona en el numeral anterior el precio se obtiene de la comparación de terrenos similares en oferta.

Construcción:

- 1. Valor de referencia de la construcción:** Se clasifica de acuerdo al uso y número de niveles, aumentando progresivamente el precio conforme se incrementa el número de niveles, no obstante que el parámetro unitario no necesariamente observa el mismo comportamiento.

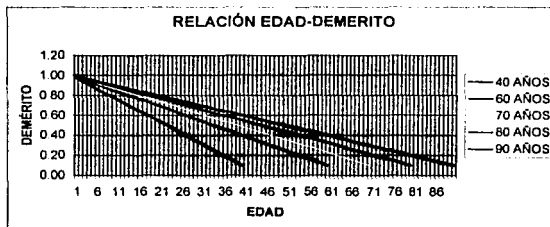


2. Factores de eficiencia de la construcción:

- **Conservación:** Con el paso del tiempo las construcciones se deterioran por efecto del medio ambiente y el uso. En contraste, el procedimiento del Manual de la Tesorería cae en contradicciones pues es posible premiar una construcción que no supere los 10 años de edad cuando presenta un excelente estado de conservación, que no aplica para una construcción nueva.
- **Edad:** De la aplicación de la fórmula correspondiente resulta un coeficiente inversamente proporcional a la edad ya que al aumentar la edad el coeficiente disminuye que no debe superar 40% (0.60) a menos de que se encuentre en ruinas.

El método no es confiable pues la edad máxima anotada es de 90 años, sin embargo, existen infinidad de edificios que con mucho superan esa edad, tal es el caso de edificios situados dentro del perímetro del centro histórico con una edad superior a los 300 años, casos en los que resulta inoperante la aplicación de la fórmula mencionada.

Las gráficas resultantes de la fórmula aplicada de la relación edad y vida probable son líneas rectas, que no reflejan el comportamiento del deterioro causado por el tiempo.





Se tienen reglas precisas respecto de los factores de valuación, no obstante estas son inconsistentes pues las reglas carecen de bases sólidas respecto de los factores que influyen en el valor de los predios, por lo cual hay que tener en cuenta:

- Que el valor del predio es la suma del valor de terreno, resultado de una exhaustiva investigación de mercado en la zona, tomando en cuenta su configuración y mejoras.
- Cuando existe construcción, su valor es el resultado de multiplicar la superficie por el valor unitario de la construcción y factores que miden la antigüedad y el grado de conservación de la construcción, así como la respectiva comparativa con la investigación de mercado en la zona.

2.4.2. Bancaria

Uno de los campos más amplios dentro de la valuación inmobiliaria es la valuación de inmuebles para efectos de compra venta. Estos avalúos deben estar avalados, además del valuador, por una institución.

Actualmente muchos valuadores prestan sus servicios como profesionistas independientes a instituciones bancarias en donde el banco funge como intermediario y ofrece su respaldo a clientes que requieren de servicios de valuación inmobiliaria, sin embargo, también existen otros campos de trabajo que no han sido explorados. Por ejemplo, los corredores de bienes raíces que generalmente se encuentran inmersos en el medio, estiman el precio de venta de las propiedades de su cartera sin ponderar adecuadamente factores que son importantes para la determinación del valor, tales como el mejor uso posible de un inmueble de acuerdo con la reglamentación y planes de desarrollo de la zona o futuros puesto que carecen de la preparación adecuada.

La práctica del avalúo bancario, abarca vivienda unifamiliar, plurifamiliar y en menor proporción inmuebles especializados como locales comerciales, bodegas, oficinas, edificios y naves industriales y se elabora con un formato heredado de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.



En la valuación bancaria persiste la utilización factores catastrales, sin tomar en cuenta que dichos factores se aplican con fines de revisión, además de que no se aprecian las limitaciones que presenta el método. Es importante conocer y cumplir con la reglamentación catastral local, sin embargo, continua la idea conceptual de la valuación como la aplicación de factores dictados por la autoridad catastral y erigida como la primordial forma de determinar el valor, dejando a un lado las condiciones imperantes del entorno, que al no apreciarse en muchas ocasiones se induce al error.

2.4.3. El ámbito Judicial

En este campo, el valuador funge como servidor en los órganos de administración de justicia locales y federales y su función es dar elementos que sustenten una prueba pericial en un juicio.

Cuando el objetivo de un dictamen pericial es determinar el valor de un bien inmueble, también se toman en cuenta todas las circunstancias que puedan influir en la determinación del valor comercial, o en su caso, los frutos que pueda producir (rentas), salvo que, por convenio o por alguna disposición de la ley, sean otras las bases para el estudio.

Cabe mencionar, en la prueba pericial existen una infinidad de materias que abarca y no existe reglamentación acerca de los elementos mínimos que debe presentar un dictamen, situación por la cual, para el caso de valuación de bienes inmuebles se utiliza el formato de avalúo bancario e igualmente se aplican factores catastrales.

Es necesario recapacitar que cuando alguien nos solicita el valor comercial de un bien, ya sea con fines particulares o legales, para que ese valor presentado tenga el valor probatorio que las leyes le otorgan al elaborado por perito o corredor publico, es necesario que sea obtenido mediante una metodología que garantice la debida obtención y comparación de resultados. Nada mejor para ello que la instituida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.



Esto se vuelve más grave cuando el llamado perito valuador hace caso omiso de la metodología institucional y únicamente plasma en sus dictámenes lo que a su juicio o conveniencia debe poner, algunas veces, las más, copiando el formato bancario complementándolo con el procedimiento (catastral) de la Tesorería; ignorando que el fin de este último es:

Avalúo: el dictamen técnico practicado por persona autorizada o registrada ante la autoridad fiscal, que permite determinar el valor comercial de un inmueble, con base en su uso, ubicación, y características físicas y urbanas, así como en la investigación, análisis y ponderación del mercado inmobiliario, y que plasmada en un documento que reúna los requisitos de forma y contenido, sirva como base para determinar las contribuciones que así lo requieran;⁹

2.4.4. Valuación para la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales.

La práctica valuatoria en la CABIN es con bases en la valuación bancaria, con los procedimientos que la propia Comisión impone para la realización de avalúos y determinación de renta (justipreciación), esta última de práctica constante en esta dependencia y nula en el ámbito bancario y comercial.

Bajo la concepción del valor para la dependencia cuya definición principal, citada en el capítulo primero, es determinar el precio máximo que estaría dispuesto a pagar un comprador por adquirir un inmueble en particular o el precio mínimo a que estaría dispuesto a venderlo quien lo posee; cuando el gobierno federal pretende adquirir un inmueble, el perito determina el precio mínimo de compra y, cuando los fines son de enajenación, el valor buscado es el máximo de venta. De manera análoga se procede en inmuebles en arrendamiento, renta máxima en caso de una posición de arrendatario y mínima cuando se trata de arrendador.

⁹ Artículo 2 Fracción VI. Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria, así como de Autorización y Registro de Personas para practicar Avalúos publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 20 de Mayo de 2003



En esencia el trabajo realizado para la CABIN, no difiere del bancario, sin embargo, requiere de una fundamentación de valores de mayor alcance. Así mismo, la investigación del mercado inmobiliario implica la inclusión de material fotográfico de las ofertas que lo conforman y su situación respecto del espécimen el cual brinda elementos adicionales para la comparación y estimación de valores conclusivos.

La práctica valuatoria para la CABIN, dado su origen gubernamental hace necesario tener un conocimiento más amplio de términos y fundamentos legales aplicables.



3. PROPUESTA

3.1. Académica

Planes de estudio y la práctica profesional.

En 1997 se elaboró el último Plan de desarrollo en la Universidad, para el período 1997-2000 y a consecuencia del paro tan extenso que sobrevino, a pesar del tiempo transcurrido, se carece de un nuevo plan para el período actual que sirva de sustento para los planes específicos de escuelas y facultades. Esto se debe en parte, al retraso que ha tenido la celebración del Congreso Universitario, diferido a últimas fechas en cuatro etapas.

El Plan institucional propuesto por el actual director de la Facultad de Arquitectura para el trienio 1997-2001, plantea como uno de los objetivos fundamentales el contribuir e incrementar el grado de competitividad de sus egresados, formando a profesionales integrales que aprendan a lo largo de toda su vida y sean capaces de competir en el mercado laboral nacional e internacional que además puedan autoemplearse y trabajar en conjunto con otros profesionales.

Bajo esa premisa, los egresados de la Facultad de Arquitectura y los interesados en la especialidad de valuación, los cuales se desarrollan principalmente en el ámbito comercial de forma independiente, deberán ser capaces de identificar plenamente y comprender los sistemas constructivos utilizados en cualquier tipo de edificio e interpretar los elementos urbanos que lo rodean para determinar su valor. En este entendido, los planes de estudio de la Facultad cumplen su cometido, sin embargo deben relacionarse cada vez más y poner mayor énfasis en la aplicación de los conocimientos adquiridos en las asignaturas teóricas en los ejercicios prácticos del taller de proyectos e integrar los adelantos tecnológicos al aprendizaje de la profesión; no solamente con el objetivo de formar dibujantes, sino explorar y dominar los programas de cómputo existentes en el mercado que facilitan la práctica profesional; con la finalidad de utilizar al máximo las herramientas tecnológicas existentes: dimensionar



elementos estructurales, utilizar modelos matemáticos en la distribución de espacios, estudio de sombras, etc.

Así mismo que la asignatura de evaluación de proyectos de inversión pase de optativa a obligatoria dentro del mapa curricular.

Por otro lado, hay que integrar la viabilidad económica de los proyectos arquitectónicos planteados como ejercicios dentro de las administración de obra y llevar a cabo ejercicios de factibilidad económica, desde la elección del terreno y su costo, hasta la culminación de la obra.

3.2. Para la práctica de avalúo

Contempla tres aspectos:

1. Elementos descriptivos: Con la finalidad de enriquecer y detallar la parte descriptiva del avalúo se analizan y propone diagnosticar el entorno urbano y del inmueble mediante la utilización de guías para la observación de un inmueble.
2. Análisis comparativo: Que incluyan la incorporación de nuevos elementos de comparación entre ellos de diseño arquitectónico
3. Alternativa para el calculo del demérito en construcciones: De acuerdo al estado de conservación de elementos constitutivos y su porcentaje de participación en la obra.

3.2.1. Objetivo

La finalidad de un avalúo es primordialmente la de establecer el valor de una construcción, mediante la observación de la zona de emplazamiento para determinar sus condiciones de habitabilidad y potencial como inversión; análisis y evaluación del terreno donde se localiza y las características de la construcción con la finalidad de formar una opinión definida sobre su condición. Es por ello que estando conscientes de las limitaciones actuales, se pretende instituir un procedimiento que tome en consideración



y con el peso debido, los elementos urbano arquitectónicos que influyen en la determinación de valor de una construcción, analizando todas y cada una de las condicionantes y, asimismo se incluyan en el reporte correspondiente mediante la elaboración de tablas-guía y cédulas de investigación de mercado que sirvan de base para establecer escalas de valor que ponderen las posibilidades de un predio, homogeneizando precios unitarios obtenidos de ofertas del mercado inmobiliario.

3.2.2. Fundamento

- A. En el medio proliferan una gran cantidad profesionistas y corredores de raíces que ignoran las bases de calificación de predios y producen solo precios por encargo y prevalece una improvisación.
- B. Se pasan por alto las posibilidades reales del predio debido a un deficiente análisis del medio urbano y de la zona y del propio inmueble.
- C. Se desconocen los alcances de la normatividad vigente, programas parciales de desarrollo urbano y usos de suelo que afectan el valor dando como resultado precios distorsionados de la realidad.
- D. Persistencia de la prácticas arraigadas, que en algunos casos no cubre los requisitos mínimos que impone la sana práctica del avalúo.
- E. La observación de una construcción actualmente se realiza de manera aleatoria y se hace indispensable una metodología que califique adecuadamente las posibilidades de las construcciones para determinar su valor.



3.2.3. Elementos descriptivos

Componentes de la estructura espacial urbana:

La estructura espacial urbana puede definirse como el resultado de dos procesos interdependientes, por medio de los cuales edificios y actividades se ubican en determinados lugares que determinan las características físicas y socioeconómicas de una zona, situación por la cual se contempla:

1. Diagnóstico urbano
 - Equipamiento Urbano
 - Redes de servicio público (Infraestructura)
 - Vialidades
 - Uso de suelo
2. Diagnóstico de la zona
 - Ciclo vital
 - Carácter
 - Proximidad a fuentes peligrosas
3. Análisis físico del predio
 - Datos sobre el terreno y su análisis
 - Datos sobre la construcción y su análisis
4. Proyecto arquitectónico
5. Tendencia y estilo.
6. El demérito en costos

Se incluye el análisis de los dos últimos puntos dado que regularmente no participan en la calificación de la calidad espacial de una edificación y se propone incluir



aspectos relevantes que determinen las bondades y defectos del proyecto y sirvan de comparación con inmuebles similares dentro del mercado inmobiliario.

3.2.3.1. Diagnóstico Urbano

Los factores más importantes que tienen ingerencia son, la estructura socioeconómica de la zona, infraestructura (estructura vial, servicios urbanos, comunicaciones y transportes), equipamiento urbano, usos del suelo, disposiciones reglamentarias y políticas de desarrollo vigentes, como son planes de desarrollo urbano y planes parciales.

Equipamiento urbano

Comprende el análisis y localización de los edificios y áreas libres que prestan servicios significativos a la población para establecer las distancias y los tiempos de recorrido entre la zona y los edificios y espacios que integran el equipamiento urbano tales como:

- Equipamiento comercial: Miscelaneas, tiendas, tianguis y mercados.
- Educación y cultura: Jardín de niños, escuelas primarias, secundarias, educación media superior y superior en caso de existir en las inmediaciones, así como centros culturales, museos y bibliotecas.
- Salud y servicios Asistenciales: Dispensarios, centro de salud, guarderías, clínicas y hospitales.
- Deporte y recreación: Unidades deportivas y centro deportivo.
- Áreas verdes y Espacios libres: Parques, jardines, bosques y juegos de niños.

A través del análisis anterior se obtiene la localización de los servicios existentes y la capacidad de los mismos.

Redes de servicio público (Infraestructura)

El análisis comprende redes de servicio fundamentales para los fraccionamientos de lotes y servicios. El objetivo de este análisis es de conocer la capacidad, condiciones de saturación, lejanía y características de las redes, dentro de los cuales se encuentran:

- Agua potable;



- Alcantarillado;
- Energía eléctrica;
- Alumbrado público;
- Telefonía;
- Vialidades

Vialidades

El diseño apropiado de la vialidad es el principio básico del correcto desarrollo de la estructura urbana, por lo que el arquitecto y valuador, deben tener un claro conocimiento de los siguientes conceptos:

- **Jerarquía** Es la clasificación de las diferentes vías dentro de una trama vial de la ciudad, según su importancia
- **Capacidad** Es concepto de la cantidad de vehículos los que pueden circular por hora en una vía sin provocar congestionamientos.
- **Velocidad** Se refiere a la velocidad promedio a la que puede circular un vehículo en una calle determinada.

De acuerdo con lo anterior, las diferentes arterias de circulación dependiendo de su función se clasifican en vías de acceso controlado, vías primarias, secundarias, locales y peatonales.

Acceso controlado: Viaductos y anillos periféricos, los cuales tienen como características fundamentales el estar destinados exclusivamente al tránsito vehicular, sin admitir peatones, no tener acceso directo a los predios, sino a través de sus carriles laterales. Presentan también pasos a desnivel en los cruces con otras calles, para garantizar la continuidad del trayecto, accesos a distancias de 500 metros o más y no existen posibilidades de estacionamiento sobre la vía.

Estas vías permiten la circulación de altos volúmenes de vehículos a alta velocidad y su utilización en una ciudad es para solucionar el desplazamiento a grandes distancias.

Vialidad Primaria: Después de las vías de acceso controlado, sigue en jerarquía la vialidad primaria, la cual está constituida fundamentalmente por las calzadas y avenidas



principales de una ciudad. Sirven para proporcionar fluidez al tránsito de paso y de liga a las calles colectoras y locales. Tienen acceso directo a los predios por calles laterales y algunas veces directamente. Por lo general tienen una faja separadora central física o pintada y no se cruzan con la vialidad secundaria, sino con arterias de la misma jerarquía. En caso de existir vialidad de acceso controlado, la vialidad primaria se encarga de conectar a ella el tránsito pesado o distribuirlo en la ciudad. Cuando no existen viaductos, estas los suplen y comunican a la ciudad con las carreteras rurales. Se utilizan para viajes a distancias medias y sobre ellas se canalizan las principales líneas de transporte colectivo, pudiendo ser dobles o de un solo sentido.

Vialidad secundaria: Sirve al tránsito interno de una zona o distrito conectándola con la vialidad primaria. Se usa normalmente para viajes de paso dentro de un distrito y para dar acceso a los predios. Cuando la trama vial es rectilínea o en parrilla, varios tramos de la vialidad primaria pueden funcionar como vialidad secundaria.

La diferencia específica para distinguir la vialidad primaria de la secundaria, estriba en la longitud de los recorridos que permiten realizarse.

El papel más importante de la vialidad secundaria es permitir la circulación de los transportes públicos y de carga que dan servicio directo al distrito.

Sobre estas arterias deben de preverse espacios específicos para alojar los movimientos de vueltas, estacionamientos, ascenso y descenso de pasaje y para carga y descarga de mercancías

Vialidad local: Es aquella que tiene como función conectar a los predios con la vialidad secundaria y permitir a su vez el acceso directo a las propiedades.

El movimiento de paso debe evitarse por estas calles, con el objeto de no entorpecer su función.

Red peatonal: Las vías peatonales son corredores o calles exclusivas para el uso del peatón, debiendo tener en cuenta que las banquetas y camellones más bien deben de considerarse como vialidad mixta.



Los andadores son los senderos por los cuales el usuario de una zona habitacional puede llegar a la zona de servicio (escuelas, comercio, juego etc.) sin mezclarse o cruzarse con los vehículos. La sección del derecho de vía recomendable para los andadores peatonales va de un mínimo de 8 metros a un máximo de 12 metros. Pendientes no mayores de 30%; las escaleras, escalinatas o rampas bien compensadas y pavimentos de materiales abrasivos y antiderrapantes.

Usos de suelo

Se refiere a la distribución geográfica espacial planificada de la ocupación del suelo para fines urbanos, como son: habitación, comercio, servicios comunitarios, vialidad y áreas libres. Los usos de suelo se relacionan con las actividades que se realizan en un área determinada de la ciudad. Por lo general en cada zona hay un uso predominante, que coexiste con otros usos establecidos en menor grado. Lo deseable en el entorno a una zona habitacional es que todos los usos que tienen interacción con la misma sean compatibles, esto es, que todos los usos presentes en la zona puedan realizarse sin generar conflictos entre ellos. Para establecer el grado de compatibilidad de los usos del suelo entre sí, estos se pueden clasificar en la forma siguiente:

Usos permitidos (compatibles) Los usos permitidos en una zona son aquellos que debido a su compatibilidad, se establecen sin ninguna restricción.

Usos expresamente prohibidos (incompatibles) Son aquellos usos que debido a su incompatibilidad con otros usos, al grado de contaminación que producen; al deterioro que pueden ocasionar al medio urbano, o que pongan en peligro la vida y la salud de los habitantes, expresamente se prohíbe su ubicación.

Coefficiente máximo de aprovechamiento del suelo: Indica el máximo de superficie que se puede construir en cada lote. El coeficiente multiplicado por la superficie del lote determina la superficie máxima de construcción conveniente. La superficie construida incluye las áreas de todos los pisos y voladizos.



3.2.3.2. Diagnóstico de la zona

La colonia es un área dentro de la cual cualquier cambio tiene una influencia inmediata y directa sobre el valor de la propiedad, es el punto de partida para reunir información concreta para un avalúo. Para su análisis, es importante conocer los límites, que generalmente son barreras físicas naturales como barrancas, lagos, ríos o bien, vías de tránsito de acceso controlado o primarias como avenidas y calzadas.

Ciclo vital: La compra de una propiedad es una inversión cuyo valor futuro se verá influido por la manera en que una colonia evoluciona y el valor de las propiedades suele reflejar el estado en que se encuentra una zona. Generalmente existen tres periodos de evolución, un periodo de crecimiento, durante el cual se está construyendo y los precios se encuentran en ascenso; equilibrio o periodo de estabilidad, en el que las quedan pocos predios vacantes, las construcciones alcanzan generalmente su valor monetario más alto y es raro que los precios fluctúen a la baja. Conforme pasa el tiempo y los efectos del medio ambiente deterioran la propiedad y la zona generalmente decae, por lo común en calidad y valor y es cuando se convierte en menos deseable.

Carácter: Otro aspecto a tomar en consideración es la afinidad arquitectónica entre las construcciones de la zona. Al recorrerla se puede esbozar una idea sobre su carácter, habitabilidad y potencial como inversión.

Así mismo, hay que tomar en cuenta que una construcción costosa no tiene el mismo valor en una colonia con precios moderados que en una de lujo y una construcción relativamente barata en una zona de alta plusvalía aumenta por la influencia de las construcciones de precios altas.

Proximidad a fuentes peligrosas: La proximidad a una fuente de peligros y áreas contaminadas, cuanto más se sabe acerca de las condiciones del entorno, es más probable que se descubran factores que son nocivos para la salud o la seguridad. La presencia de condiciones ambientales adversas tales como humo, niebla, áreas que impliquen peligros naturales tales como zonas inundables, fallas sísmicas, emanaciones



nocivas y la proximidad de tiraderos, en especial de desechos tóxicos o antiguos rellenos sanitarios y la cercanía a instalaciones de almacenamiento de productos químicos, son agentes que no solamente amenazan el bienestar de los pobladores de una zona, sino que además pueden tener un efecto importante sobre el valor y posibilidades de comercialización de una propiedad.

3.2.3.3. Análisis físico del predio

Los elementos que se han planteado hasta el momento, son factores externos que influyen en la determinación del valor de una construcción, útiles para comparación de dos o más inmuebles entre sí y obtener parámetros de renta y venta. Sin embargo, la observación de la construcción en estudio será el punto de partida, de acuerdo a las características constructivas que presente y el estado de conservación de las mismas. En ese entendido, es de importancia relevante un buen "levantamiento" de los elementos constitutivos del inmueble.

Como se menciona con anterioridad, una buena formación académica ayuda a comprender e identificar con mayor facilidad los elementos constitutivos desde la construcción más sencilla hasta la más sofisticada, Formación que debe venir de las aulas, y transformar la visión negativa que se tiene actualmente de la profesión y de la especialidad.

Después de haber obtenido los datos de la zona y de la colonia, se recolecta la información referente a la propiedad, se comienza con una descripción completa y precisa de la ubicación de la propiedad en cuanto a calles. También se ubican puntos de referencia para ayudar a localizar el predio; se reúnen y analizan los datos concernientes a cada uno de los dos componentes físicos de la propiedad.

No se menciona el procedimiento de observación de una construcción ni los elementos que la componen, puesto que se parte de la premisa de que existen conocimientos suficientes que permiten describir las partes constitutivas de una edificación y su adecuada inclusión dentro del reporte escrito de avalúo.



Datos sobre el Terreno y su análisis

Se analiza la forma y configuración del terreno, topografía además de aspectos jurídicos que influyen en la determinación del valor. Tamaño expresado en metros cuadrados, su ubicación en términos de posición manzanera, servicios, mejoras, composición del suelo y vista. Así mismo de servidumbres (una servidumbre puede permitir el espacio aéreo o subterráneo par instalaciones de servicios presentes o futuros y son determinantes en el valor del predio)o restricciones.

Se califica al terreno como bueno, medio, regular o malo, basándose tanto es sus características físicas como en la vista que se tenga. Los ajustes pueden reflejar diferencias de tamaño, forma, topografía, mejoras del punto de vista estético, drenaje, calles, aceras u otras características. Las diferencias en cuanto a extensión de frente a calle, y metros cuadrados totales son las consideraciones más importantes. En la mayor parte de los terrenos, los ajustes por vista panorámica son raros; sin embargo, en predios con vistas destacables hacia lagos, montañas áreas verdes necesitan ajustes importantes.

Datos sobre la construcción y su análisis

Se toma nota sobre la primera impresión que produce, su orientación y el grado en que armoniza con el área circundante.

Dentro de un inmueble se evalúan los elementos de la construcción, accesorios, en particular:

Acabados interiores

Tipos de pisos muros y puertas

- Condición y funcionalidad de accesorios y obras complementarias (tipo y condición de sistemas de aires acondicionados, calefacción, etc)
- Habitaciones con características especiales, tales como estantes y chimeneas incorporados a la estructura
- Todas las características que indiquen la calidad de la construcción



- La condición general del inmueble en busca de signos de deterioro, dimensiones de habitaciones y áreas totales construidas.

3.2.3.4. Recopilación de datos

Resulta de suma importancia el que se consignen todos y cada uno de los elementos analizados con anterioridad para consignarlos dentro del avalúo pues los elementos urbanos configuran el carácter y calidad de una colonia o zona donde se ubica el inmueble y los elementos de la construcción la calidad y estado de la misma. Estos son el marco de referencia para la comparación de ofertas dentro de la zona o fuera de ella.

A continuación se presenta una hoja de trabajo para avalúo que incluye datos del entorno urbano y de la construcción en particular.



Valuación Inmobiliaria

HOJA DE TRABAJO DE AVALUO

GENERALIDADES	DIRECCIÓN:					
	Calle _____ Número exterior _____ Interior _____ Colonia _____		Delegación/Municipio _____ C.P. _____ Entidad Federativa _____		Propietario _____	
CARACTERÍSTICAS URBANAS	UBICACIÓN			COLONIA		
	<input type="checkbox"/> Urbana	<input type="checkbox"/> Suburbana	<input type="checkbox"/> Rural	Suficiencia transporte público <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo		
	<input type="checkbox"/> Rápido	<input type="checkbox"/> Estable	<input type="checkbox"/> Lento	Compatibilidad de uso <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo		
	<input type="checkbox"/> Creciente	<input type="checkbox"/> Estable	<input type="checkbox"/> En descenso	Condiciones de seguridad <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo		
	<input type="checkbox"/> Escasez	<input type="checkbox"/> Equilibrio	<input type="checkbox"/> Oferta exclusiva			
	<input type="checkbox"/> Hasta 3 meses	<input type="checkbox"/> 3-6 Meses	<input type="checkbox"/> Más de 6 meses			
	POBLACIÓN					
	ESTRATO SOCIOEC	Normal habitual	Densa flotante	Semidensa flotante	Escasa habitual	
		Bajo	Medio	Medio alto	Alto	
	USO DE SUELO	CAMBIO DE USO	OCUPACIÓN	CONFIGURACIÓN DE CALLES		
Unifamiliar % <input type="checkbox"/>	Poco probable <input type="checkbox"/>	PREDOMINANTE	PAVIMENTACION DE ARROLLOS <input type="checkbox"/> Asfático <input type="checkbox"/> Hidráulico			
Plurifamiliar <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/>	Propietario <input type="checkbox"/>	BANQUETAS <input type="checkbox"/> Jardinadas <input type="checkbox"/> Arboladas <input type="checkbox"/> Ancho <input type="checkbox"/>			
Comercial <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>	Inquilino <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> De concreto <input type="checkbox"/> Adoquin <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>			
Industrial <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/>	Desocupado <input type="checkbox"/>	CONSERVACION <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo			
Baldíos <input type="checkbox"/>			SECCIÓN DE GUÁRNICIONES <input type="checkbox"/> Trapezoidal <input type="checkbox"/> Curva			
SERVICIOS PÚBLICOS						
AGUA POTABLE	<input type="checkbox"/> ELECTRICIDAD	<input type="checkbox"/> Subterránea	<input type="checkbox"/> Aérea, postería concreto	<input type="checkbox"/> Aéreo (Postería metálica)		
ALCANTARILLADO	<input type="checkbox"/> TELEFONIA	<input type="checkbox"/> Subterránea	<input type="checkbox"/> Integrada a líneas de energía		<input type="checkbox"/> Aéreo (Postería de madera)	
ALUMBRADO PÚBLICO	<input type="checkbox"/> Postería metálica	<input type="checkbox"/> Montada en red eléctrica.				
SEÑALIZACION	<input type="checkbox"/> Pintada en paredes		<input type="checkbox"/> Montada a líneas de energía		<input type="checkbox"/> En postes individuales	
MOBILIARIO URBANO	<input type="checkbox"/> Suficiente	<input type="checkbox"/> Escaso	<input type="checkbox"/> No existe			
OTROS SERVICIOS	Recolección de Basura		Policia	Bomberos		
CERCANIA A PELIGROS POTENCIALES			Aeropuerto	Almacenamiento Químicos	Gasolineria	
CERCANIA A FUENTES DE CONTAMINACION						
VÍAS DE ACCESO:						
VIA	AC De acceso controlado	P Primaria	S Secundana	L Local	P Peatonal	
		CLASIFICACION				
		<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> P	
		<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> P	
		<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> P	
		<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> P	
		<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> P	
EQUIPAMIENTO URBANO						
COMERCIAL	EDUCACION Y CULTURA	SALUD Y SERV ASIST		DEPORTE Y RECREACION		
<input type="checkbox"/> Miscelaneas	<input type="checkbox"/> Jardín de niños	<input type="checkbox"/> Dispensarios		<input type="checkbox"/> Unidades deportivas		
<input type="checkbox"/> tiendas	<input type="checkbox"/> escuelas primarias	<input type="checkbox"/> centro de salud		<input type="checkbox"/> centro deportivo		
<input type="checkbox"/> banguis	<input type="checkbox"/> secundarias	<input type="checkbox"/> guarderías		<input type="checkbox"/> AREAS VERDES		
<input type="checkbox"/> mercados	<input type="checkbox"/> educación media superior	<input type="checkbox"/> clínicas		<input type="checkbox"/> Espacios libres		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> superior	<input type="checkbox"/> hospitales		<input type="checkbox"/> Parques		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> centros culturales			<input type="checkbox"/> jardines		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> museos			<input type="checkbox"/> juegos de niños		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> bibliotecas					
Dimensiones	UBICACIÓN	Interior	Medianero	Esquina	Manzanero	
Área del predio _____	TOPOGRAFIA	Plano	Ascendente	descendiente	_____ frentes	
Clasificación urbana _____	FORMA	Regular	Rectangular	Irregular	Promontorio	
	VISTAS	No tiene	Si tiene (definir)		Lados	
Uso más alto y mejor: _____	Uso actual _____	Otro (definir) _____	Peligros naturales _____			



TIPO DE CONSTRUCCIONES:		CALIDAD Y CLASIFICACIÓN:							
ESTADO DE CONSERVACIÓN:		Óptimo	Bueno	Regula	Deficiente	Malo	Pésimo	Ruinas	
CALIDAD DEL PROYECTO:		Óptimo	Bueno	Regular	Deficiente	Inadecuado	Pésimo	NUMERO DE NIVELES: _____	
Iluminación Natural		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EDAD APROXIMADA: _____	
Ventilación		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VIDA ECONOMICA: _____	
Distribución		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VIDA ÚTIL REMANENTE: _____	
Jerarquía		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UNIDADES RENTABLES: _____	
Dimensiones		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Zonificación		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN		CONSERVACIÓN							
		Óptimo	Bueno	Regular	Deficiente	Inadecuado	Pésimo	Ruinoso	
CONSTRUCCIÓN	CIMENTACIÓN:	<input type="checkbox"/> Losas de cimentación de concreto armado	<input type="checkbox"/> Pilotes de concreto	<input type="checkbox"/> Pilas	<input type="checkbox"/> Mampostería de piedra brava con refuerzos de C.A.	<input type="checkbox"/> Zapatas corridas y trabes de cimentación de C.A.	<input type="checkbox"/> Zapatas aisladas y trabes de cimentación de C.A.	<input type="checkbox"/> Dalas de reparación de C.A.	<input type="checkbox"/> Otro:
	ESTRUCTURA:	<input type="checkbox"/> Muros de carga	<input type="checkbox"/> Dalas de C.A.	<input type="checkbox"/> Columnas de C.A.	<input type="checkbox"/> Trabes de C.A.	<input type="checkbox"/> Montenes	<input type="checkbox"/> Castillos de C.A.	<input type="checkbox"/> Cerramientos de C.A.	<input type="checkbox"/> Columnas de acero
	MUROS:	<input type="checkbox"/> Tabique rojo de 14 cm	<input type="checkbox"/> Tabicón ligero de cemento de 14 cm	<input type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Block de 12x 20x 40 cm	Otro: _____			
	ENTREPISOS:	<input type="checkbox"/> Vigüeta y bovedilla	<input type="checkbox"/> Losa	<input type="checkbox"/> Bóveda	<input type="checkbox"/> Plana maciza de C.A.	<input type="checkbox"/> Duela	<input type="checkbox"/> Reticular C.A.	<input type="checkbox"/> Otro:	
	CLAROS:	<input type="checkbox"/> Pequeños	<input type="checkbox"/> Pequeños y mediano	<input type="checkbox"/> Medianos	<input type="checkbox"/> Medianos y grandes	<input type="checkbox"/> Grandes	<input type="checkbox"/> Montenes	<input type="checkbox"/> Castillos de C.A.	<input type="checkbox"/> Cerramientos de C.A.
	TECHOS:	<input type="checkbox"/> Vigüeta y bovedilla	<input type="checkbox"/> Losa	<input type="checkbox"/> Bóveda	<input type="checkbox"/> Plana maciza de C.A.	<input type="checkbox"/> Duela	<input type="checkbox"/> Lámina de asbesto	<input type="checkbox"/> Lámina estructural de asbesto	<input type="checkbox"/> Reticular C.A.
	CLAROS:	<input type="checkbox"/> Pequeños	<input type="checkbox"/> Pequeños y mediano	<input type="checkbox"/> Medianos	<input type="checkbox"/> Medianos y grandes	<input type="checkbox"/> Grandes	<input type="checkbox"/> Pretiles	<input type="checkbox"/> Escobilladas	<input type="checkbox"/> Enladrilladas
	AZOTEAS:	<input type="checkbox"/> Escobilladas	<input type="checkbox"/> Enladrilladas	<input type="checkbox"/> Lechadeadas	<input type="checkbox"/> Impermeabilizadas	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Otro:	
	BARDAS:	<input type="checkbox"/> Tabique rojo de 14 cm	<input type="checkbox"/> Tabicón ligero de cemento de 14 cm	<input type="checkbox"/> Concreto armado	<input type="checkbox"/> Block de 12 x 20 x 40 cm	Otro: _____			
	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES:	<input type="checkbox"/> Yeso	<input type="checkbox"/> Mezcla	<input type="checkbox"/> Pasta texturizada	<input type="checkbox"/> Tirol planchado	<input type="checkbox"/> A talocha	<input type="checkbox"/> Nivel y regla	<input type="checkbox"/> A reventon	<input type="checkbox"/> Otro:
	PLAFONES:	<input type="checkbox"/> Yeso	<input type="checkbox"/> Mezcla	<input type="checkbox"/> Pasta texturizada	<input type="checkbox"/> Tirol planchado	<input type="checkbox"/> A talocha	<input type="checkbox"/> Nivel y regla	<input type="checkbox"/> A reventon	<input type="checkbox"/> Falso
	LAMBRINES:	<input type="checkbox"/> Azulejo 11 x 11	<input type="checkbox"/> Talavera	<input type="checkbox"/> Loseta española	<input type="checkbox"/> Mosaico de pasta	<input type="checkbox"/> Parquet mármol	<input type="checkbox"/> travertino	<input type="checkbox"/> Blanco	<input type="checkbox"/> Gris
	PAVIMENTOS PÉTREOS:	<input type="checkbox"/> Firme de concreto acabado fino pulido	<input type="checkbox"/> Adocreto	<input type="checkbox"/> Adoquín	<input type="checkbox"/> Mosaico veneciano	<input type="checkbox"/> Placas de mármol	<input type="checkbox"/> Loseta vidriada	<input type="checkbox"/> Ala de mosca	<input type="checkbox"/> Otro:
	PISOS:	<input type="checkbox"/> Mosaico	<input type="checkbox"/> Loseta	<input type="checkbox"/> Barro	<input type="checkbox"/> Congoleum	<input type="checkbox"/> Undéum	<input type="checkbox"/> Mosaico de pasta	<input type="checkbox"/> Parquet mármol	<input type="checkbox"/> travertino
	ZOCLOS:	<input type="checkbox"/> Vinílicos	<input type="checkbox"/> Madera	<input type="checkbox"/> Acordes al material del piso	<input type="checkbox"/> Placas de mármol	<input type="checkbox"/> Mosaico veneciano	<input type="checkbox"/> Loseta vidriada	<input type="checkbox"/> Loseta española	<input type="checkbox"/> Loseta vinílica
						<input type="checkbox"/> Antiderrapante	<input type="checkbox"/> Otro:		

		CONSERVACIÓN					
		Excelente	Buena	Normal	Regular	Deficiente	Ruinoso
CONSTRUCCIÓN	PINTURA: <input type="checkbox"/> Vinílica <input type="checkbox"/> Esmalte <input type="checkbox"/> Otro: _____						
	RECUBRIMIENTOS ESPECIALES: <input type="checkbox"/> Papel tapiz <input type="checkbox"/> Tapiz vinílico <input type="checkbox"/> Alfombras <input type="checkbox"/> Anudadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Tráfico pesado <input type="checkbox"/> Pelo alto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otro: _____						
	ESCALERAS: <input type="checkbox"/> Rampa y escalones forjados de C.J Metálica <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Helicoidal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Angulos de fierro estructural <input type="checkbox"/> Prefabricada de C.A <input type="checkbox"/> Alfarda metálica charolas metálicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Pasamanos: <input type="checkbox"/> Tubular <input type="checkbox"/> Balaustrada de madera <input type="checkbox"/> Madera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Interior <input type="checkbox"/> Exterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otro: _____						
	CARPINTERÍA Puertas: <input type="checkbox"/> Interiores <input type="checkbox"/> De tambor Triplay de pino <input type="checkbox"/> Aglomerado <input type="checkbox"/> Entableradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Cedro <input type="checkbox"/> Pino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otro: _____						
	<input type="checkbox"/> Closets: <input type="checkbox"/> Completos con puertas, entrepaños y cajoneras <input type="checkbox"/> Puertas: <input type="checkbox"/> Corredizas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Ababibles <input type="checkbox"/> Persiana <input type="checkbox"/> Tambor de madera de pino Carece de ellos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otros: _____						
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Ocultas y competas <input type="checkbox"/> Tubería de FoFo <input type="checkbox"/> Tubería de PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Albañales de concreto simple y registros de mampostería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Alimentación general de agua de fierro galvanizado y rameales en cobre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Fierro galvanizado Otro: _____						
	MOBILIARIO DE COCINA y BAÑO LAVABOS: <input type="checkbox"/> Plancha de concreto armado <input type="checkbox"/> Ovalin para empotrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Ovalin montado en mueble de madera <input type="checkbox"/> Ovalin de sobreponer <input type="checkbox"/> Pedestal <input type="checkbox"/> Para empotrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Blancos <input type="checkbox"/> Color Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Calidad: <input type="checkbox"/> Económica <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Buena del país <input type="checkbox"/> Importados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Exclusivos <input type="checkbox"/> INODOROS: <input type="checkbox"/> Tanque bajo <input type="checkbox"/> Fluxómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Blancos <input type="checkbox"/> Color Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Calidad: <input type="checkbox"/> Económica <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Buena del país <input type="checkbox"/> Importados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Exclusivos <input type="checkbox"/> Mediana del país <input type="checkbox"/> COCINA: <input type="checkbox"/> Integral a la medida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cocineta integral <input type="checkbox"/> Tarja de acero inoxidable <input type="checkbox"/> Plancha de concreto <input type="checkbox"/> Fregadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otros: _____							
INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="checkbox"/> Ocultas <input type="checkbox"/> Visibles <input type="checkbox"/> Poliducto <input type="checkbox"/> Conduit pared delgada <input type="checkbox"/> PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otros: _____							
ILUMINACIÓN: <input type="checkbox"/> Directa <input type="checkbox"/> Indirecta <input type="checkbox"/> Incandescente <input type="checkbox"/> Fluorescente <input type="checkbox"/> Halógeno <input type="checkbox"/> Mixta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otro: _____							
HERRERÍA: Tubular con entrepaños de lámina negra e Fierro estructural Aluminio: Dorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Anodizado natural <input type="checkbox"/> Duranodik <input type="checkbox"/> Otro: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Cortinas de acero <input type="checkbox"/> Portón tubular, lámina neg <input type="checkbox"/> Lámina galvanizada <input type="checkbox"/> Solera y cuadrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Protecciones en ventaneria Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
VIDRIERÍA: Sencilla <input type="checkbox"/> Medio doble <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/> Opaca especial <input type="checkbox"/> 9 mm templado esp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 mm templado especial Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CERRAJERÍA <input type="checkbox"/> Buena calidad <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Económica <input type="checkbox"/> Del país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> De bola <input type="checkbox"/> Otra: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
FACHADA: <input type="checkbox"/> Austera <input type="checkbox"/> Apianados de mezcla y pintura vinílica <input type="checkbox"/> Aparente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Recubierta de: _____							
Otros: _____							
INSTALACIONES ESPECIALES Cisterna capacidad: _____ Calefacción <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipo de bombeo: Caldera <input type="checkbox"/> Portón eléctrico <input type="checkbox"/> Interphone <input type="checkbox"/> Videophone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Circuito cerrado TV <input type="checkbox"/> Cerca electrificada <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otros: _____							



3.2.4. El proyecto arquitectónico

la calidad del proyecto arquitectónico ha sido uno de los aspectos olvidados en la valuación inmobiliaria. Dentro de la descripción del inmueble, solamente ocupa un apartado en donde, de manera enunciativa solamente se indica si el proyecto es adecuado o deficiente.

El diseño o composición interior de una propiedad es básico, no sola para la comodidad y habitabilidad cotidiana de la misma, sino porque afecta también su valor en términos monetarios. En ese sentido, muchos aspectos particulares que proporcionan confort incluidos en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal tales como niveles mínimos de ventilación, iluminación, orientación etc., dan cuenta del mayor número de variables en la construcción que pueden aprovecharse como elementos adicionales en la determinación del valor de un inmueble.

El predio debe considerarse como parte integral del diseño de una casa, la correcta ubicación de una construcción sobre la propiedad en que está asentada se traduce en mayor comodidad para los habitantes y volver más atractiva la operación a compradores potenciales. El predio se analiza en cuanto a topografía, variaciones en la trayectoria solar estacional, tamaño y tipo de vegetación, vistas, ruido y proximidades a las construcciones vecinas.

Cuando se hace una buena planificación el proyecto tiene tres zonas diferenciadas, la principal o característica, que define la tipología y uso del inmueble, y servicios, las cuales deben estar debidamente jerarquizadas.

Además es de tomarse en cuenta la relación cuantitativa entre las superficies cubiertas y descubiertas; la situación adecuada de los espacios y circulaciones; dimensiones y formas de cada uno de los espacios contenidos por la envolvente construida de acuerdo con las dimensiones antropomórficas del hombre; número de usuarios y actividades desempeñadas; dimensiones, formas, movimientos y uso de



muebles vehículos, contenedores, aparatos etc. Así como aislamientos térmicos y acústicos en su caso y las limitaciones impuestas por los sistemas constructivos.

Los aspectos abarcados en las tablas-guía anteriores, incluyen solamente los aspectos descriptivos. Los elementos de diseño para la aplicación del método son los siguientes:

- **Iluminación y ventilación Natural:** Estos elementos se encuentran relacionados con la orientación del inmueble y repercute en las cantidades de iluminación y ventilación que reciben las localidades de una construcción que pueden afectar
- **Distribución:** Localización adecuada de espacios.
- **Dimensiones:** Se refiere a la proporción de habitaciones respecto de las actividades que se realizan en ellos.

3.2.5. Tendencia y estilo.

La arquitectura como objeto, no solamente tiene un fin utilitario, sino que también se encuentran intrínsecos valores estéticos determinados. Las tendencias y estilos, como en otras artes, se imponen en periodos limitados de tiempo, que generalmente son el reflejo del "buen gusto" de clases dominantes, muchos de ellos al paso del tiempo, quedan en el olvido.

Los elementos que diferencian a un estilo arquitectónico de otro son el manejo del espacio y materiales. Es importante hacer notar, que existe una diferencia en el costo entre dos estilos y no se refleja necesariamente en su valor en el mercado inmobiliario. Este depende del gusto y de la cantidad de compradores que se identifique con cada uno de ellos.

Por otro lado, existen dos factores determinantes: la obsolescencia, funcional y externa presentes en la propiedad.



Obsolescencia Funcional: Malas características de diseño, distribución o construcción en el edificio, que los compradores desean actualmente o la presencia de características pasadas de moda o innecesarias.

Obsolescencia Externa: Características que se han vuelto indeseables o innecesarias a causa de condiciones externas a la propiedad. (un cambio de uso de suelo urbano, de residencial a comercial podría volver poco atractiva a una vivienda unifamiliar si este uso no se contempla plenamente)

Los valores estéticos no se traducen proporcionalmente en monetarios, El costo se determina de acuerdo al sistema constructivo empleado, (calculado en el avalúo como valor de reposición nuevo) sin embargo, en términos comparativos es difícil decir que un estilo es mejor que otro y depende en gran medida, de la demanda, influida por el gusto imperante así como del uso, destino y ubicación del inmueble. Por lo tanto, la tendencia arquitectónica se encuentra implícita dentro de la calidad del proyecto.



3.2.6. Análisis cualitativo

<p>FOTOGRAFÍA</p>	DATOS GENERALES DE LA OFERTA CALLE Y N°: COLONIA: DELEGACION: C.P. CD/ POBLACIÓN: AREA TOTAL: AREA RENTABLE: CAJONES:	CONSERVACION: EDAD CARAC CONST: USO DE SUELO ZONA PRECIO TOTAL : PRECIO UNITARIO: PRECIO CAJON

TRANSPORTE P.	AMENIDADES	ACCESIBILIDAD	CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS: EMPLAZAMIENTO	ANÁLISIS CUALITATIVO											
					ZONA		SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISEÑO							
					DESCRIPCIÓN	CALIF.	DESCRIPCIÓN	CALIF.	DESCRIPCIÓN	CALIF.						
					AMENIDADES Y SEGURIDAD	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	EDAD	CONSERVACIÓN	CALIDAD	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CALIDAD ESPACIAL	DIMENSIONES	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN	CARACTER	OTRO



3.2.7. El cálculo del demérito para las construcciones.

Los aspectos físicos de la construcción, el contexto urbano y las cualidades del proyecto, son el punto de partida para la determinación de valores de mercado en venta y renta.

Para la determinación del costo de las edificaciones en el estado en que se encuentran es necesario determinar un precio unitario de construcción que puede ser el resultado de un estudio detallado de costo (presupuesto) o un ensamble de costos para cada tipo de construcción que contenga la edificación incluyendo todos los aspectos y detalles (superficie, forma, número de pisos, altura de entresijos).

Para estimar el factor de depreciación de una construcción y debido a que los aplicados actualmente son los utilizados para la revisión catastral se propone la utilización del grado de desgaste y deterioro de los elementos de la construcción basado en la expectativa de vida de los componentes empleando la condición individual observada:

En la siguiente tabla a cada componente o partida se encuentra depreciada individualmente y al multiplicarla por su factor de incidencia resulta un índice de depreciación parcial. La suma de depreciaciones parciales nos arroja la depreciación global susceptible de utilizarse para toda la edificación:

Componentes (Partidas)	Factor de incidencia	Vida económica restante(años)	Depreciación Individual	Depreciación parcial
Obra negra	0.303	40	0.8	0.2424
Muros	0.232	40	0.8	0.1856
Instalación hidrosanitaria	0.168	35	0.7	0.1176
Instalación eléctrica	0.040	30	0.6	0.0240
Yesería	0.037	10	0.5	0.0185
Pintura	0.054	2	0.2	0.0108
Herrería	0.037	30	0.6	0.0222
Carpintería	0.081	30	0.6	0.0486
Vidriería	0.013	10	0.4	0.0052
Cerrajería	0.007	35	0.7	0.0049
Otros	0.028	35	0.7	0.0196
TOTAL	1.000			0.6994

DEMÉRITO APLICABLE: 30%



3.2.8. Determinación del valor de capitalización de rentas mediante renta bruta¹⁰

En la práctica valuatoria de la CABIN ha sido común la determinación del valor de capitalización de rentas utilizando renta bruta descrita a continuación:

11.2.4 VALOR DE CAPITALIZACION

El precio que está dispuesto a pagar un inversionista por la compra de un inmueble para destinarlo a su vivienda o a la instalar en el su negocio, es distinto al que esta dispuesto a pagar quien pretende adquirir un inmueble para rentarlo y obtener beneficios directos de ello.

Un inversionista esta dispuesto a pagar un precio por la compra de un inmueble para rentarlo y obtener beneficios directos de ello si las utilidades después de impuestos que le resultarían son por lo menos iguales a la que obtendría en otro tipo de inversión, con iguales condiciones de riesgo.

El comprador del inmueble cuenta con todo el capital para adquirirlo.

Este análisis se orienta únicamente a conocer el precio máximo que estaría dispuesto a pagar un inversionista por la compra de un edificio para rentarlo

Valor de capitalización

Ha sido práctica tradicional en la valuación calcular el valor de capitalización a partir de la determinación de las rentas brutas que es posible obtener a partir de la determinación de las rentas brutas que es posible obtener de un inmueble, descontando un porcentaje de las mismas, supuestamente representativo de los costos del negocio, y aplicarle una tasa de capitalización seleccionada entre un rango acostumbrado.

Para efectos de este análisis, se tomará en cuenta lo siguiente:

¹⁰ Guía de Valuación de Bienes Inmuebles de Propiedad Privada o del Dominio Público Gubernamental, CABIN, Ramírez F. Eduardo, López Banalez Alejandra. México, 1988. pp 111-113



Las rentas brutas susceptibles de producir un inmueble deben ser resultado de una investigación exhaustiva del mercado, considerando los antecedentes y perspectivas físicas, políticas y sociales. Esto significa que, si el edificio por adquirir se encuentra rentado, las rentas vigentes no son necesariamente representativas de las que puede producir.

Los costos necesarios para administrar y mantener un inmueble destinado al arrendamiento varían notablemente en función del tipo (vivienda, comercio, oficina, bodega, etc.) de la forma en que se renta (total o en partes), de la ciudad en que se ubica (incide el impuesto predial, agua, electricidad en áreas comunes, vigilancia, etc.) pero sobre todo en la forma en que se administra (persona física, banco, empresa etc.). Por ello, es de aceptarse de manera general que los costos para determinar las rentas sean por un equivalente al 50% de las rentas brutas, ya que la Ley del Impuesto Sobre la Renta acepta ese porcentaje sin comprobación.

El impuesto sobre la renta varía según si el propietario es persona física o moral, así como en función de su administración fiscal. Por ello, para determinar las utilidades a partir de las rentas (50% de las rentas brutas) se propone se acepte un ISR equivalente al 50% de las rentas netas

En resumen, conocidas las rentas brutas susceptibles de producir por el inmueble resultado de una investigación exhaustiva del mercado, las utilidades después de impuestos del negocio serán del 25% de las rentas brutas.

Tradicionalmente el negocio del arrendamiento inmobiliario se considera como de bajo riesgo. Esto puede aceptarse como bueno en términos generales. Las excepciones deben tratarse como tales.

Las alternativas de inversión equivalentes en riesgo son los instrumentos de ahorro bancario. En México se puede aceptar también como de bajo riesgo a los bonos de financiamiento del Gobierno Federal (cetes, petrobonos etc.)



Sin embargo las tasas normales que actualmente pagan esos instrumentos de ahorro en nuestro país, incorporan los efectos de la inflación y distorsionan el análisis.

En Estados Unidos, la inflación es menor al 5% anual y los intereses que se pagan al inversionista después de impuestos, oscilan del 4 al 6% anual, que podrían considerarse como tasas representativas de un mercado de capitales en condiciones no inflacionarias. Bajo estas condiciones los valores de capitalización resultantes serán:

$$Vc = \frac{12 \times Rb \times 0.25}{Tcn} = \frac{3Rb}{Tnc} \rightarrow (A)$$

En que:

Vc = Valor de Capitalización
 Rb = Rentas brutas mensuales
 Tcn = Tasa de capitalización neta.

Resulta apropiado calcular el valor de capitalización en un análisis a precios constantes, por lo que las tasas de capitalización sobre utilidades del negocio de arrendamiento inmobiliario (25% de las tasas brutas), oscilan entre el 4% y el 6% anual. Haciendo un análisis de sensibilidad en la aplicación de las tasas de capitalización se observa:

Tn	Vc
6% anual	50 Rb mensual
5% "	60 Rb "
4% "	75 Rb "

Si se acepta que las utilidades después de impuestos son del 25% de las rentas brutas, y tratando de encontrar una tasa de capitalización anual aplicable directamente a las rentas brutas, resultan:

$$Tcb = \frac{Tcn}{0.25} \rightarrow (B)$$

$$Vc = \frac{12Rb}{Tcb} \rightarrow (C)$$

Tcn	Tcb	Vc
4%	16%	75 Rb
5%	20%	60 Rb
6%	24%	50 Rb

La tasa de capitalización debe seleccionarse en función del mercado de capitales.



4. CONCLUSIÓN

Un avalúo es una estimación u opinión sustentada del valor de una propiedad, donde se busca establecer una estimación confiable del valor de ese inmueble para propósitos diversos. El vendedor desea conocer el valor de su propiedad para determinar un precio de venta apropiado; el comprador se apoya en una estimación precisa para estar seguro de que el vendedor ha fijado un precio justo por la propiedad y el corredor desea obtener la máxima comisión sobre la venta; las instituciones financieras necesitan los avalúos para determinar la cantidad de dinero que deben prestar a un solicitante de crédito, además sirve para determinar el valor para pagar impuestos (predial), seguros, y procesos legales.

En la actualidad se requieren de técnicas y procedimientos mas precisos y confiables que analicen y faciliten la aplicación objetiva de las diversas técnicas en esta materia, lo que está contrapuesto con la práctica generalizada arraigada de aplicar exclusivamente factores establecidos con fines de revisión catastral, la cual se ha extendido a todo el ámbito valuatorio como guía universal para la valuación de inmuebles.

El proceso de ajuste, materializado en matrices de comparación, estandariza el proceso y disminuye el margen de error, por lo tanto, la observación, el análisis y la ponderación adecuada de las características constitutivas de un inmueble es determinante en la fundamentación del valor de un inmueble.

En la medida se tomen en cuenta más elementos de comparación, la determinación del valor será más sencilla y permitirá un menor margen de error, pues se está en condiciones de hacer los ajustes necesarios a los precios de venta o renta en su caso resulten pertinentes bajo el criterio formado a lo largo de todo el proceso

La descripción y análisis pormenorizado de las variables involucradas repercute en forma directa en la toma de decisiones que apoyan a los valores finales. Cuanto más sustanciosa y concisa es la información contenida en el informe escrito de avalúo, resulta



mas fácil identificar aciertos y defectos de una determinada propiedad y la comparación con la oferta existente en el medio resulta mas sencilla, además sirve de apoyo a lectores que no se encuentran familiarizados con el tema.

En el entorno urbano se reconocen las variables externas que afectan al inmueble, desde su ubicación manzanera, configuración hasta el carácter y jerarquía de la zona, determinadas por el nivel de infraestructura, equipamiento urbano, cercanía a sitios de interés o por el contrario a focos de contaminación o de peligros etc.

La identificación de los elementos constitutivos de la edificación y del sistema constructivo utilizado (características físicas, edad y estado de conservación) dan la pauta para determinar la tipología y su costo mediante la aplicación de valores unitarios y deméritos de acuerdo a su estado actual.

Finalmente, además de los elementos tangibles que influyen en la determinación del valor, también tiene influencia la calidad del proyecto arquitectónico. La arquitectura se concibe y se realiza como respuesta a una serie de condiciones previamente existentes. En cuanto al arte, la arquitectura es algo más que la mera respuesta a una exigencia puramente funcional. Fundamentalmente, las expresiones físicas de la arquitectura se acomodan a la actividad humana. No obstante, la disposición y la organización de los elementos de la forma y del espacio determinan en modo como la arquitectura transmite significados. Los elementos de forma y espacio se presentan, en consecuencia, no como fines en sí mismos, sino como medios para resolver un problema en respuesta a condiciones de funcionalidad, intencionalidad y contexto. Por sus características, estas condiciones pueden ser simplemente funcionales o pueden reflejar, en distinto grado, propósitos de tipo social, económico, político e incluso fantástico o simbólico.



4. APLICACIÓN PRÁCTICA

4.2. Ejemplo práctico

Por cuestiones de confidencialidad se omiten los datos de identificación y fotografías de fachada del avalúo practicado.

UBICACIÓN:

BOLETA PREDIAL:

PROPIETARIO:

Privado particular.

RÉGIMEN DE PROPIEDAD:

Edificio de oficinas.

INMUEBLE QUE SE VALÚA:

04 de febrero de 2003.

FECHA DE INSPECCIÓN:

Conocer el precio máximo del inmueble para efectos de su adquisición.

OBJETO DEL AVALÚO:

CLASIFICACIÓN DE LA ZONA:

Urbana mixta, habitacional y comercial de primer orden.

CLASIFICACIÓN URBANA

Programa Parcial Del Carmen de fecha 27/01/94.

TIPO DE CONSTRUCCIÓN DOMINANTE:

Casas habitación de mediana y buena calidad con detalles de lujo desarrolladas en dos niveles destinadas a la vivienda unifamiliar y a oficinas.

SATURACIÓN DE CONSTRUCCIÓN EN LA ZONA:

100%.

DENSIDAD DE POBLACION:

Medio, de estrato socioeconómico medio y alto; flotante semidensa de también de estrato socioeconómico medio y alto

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:

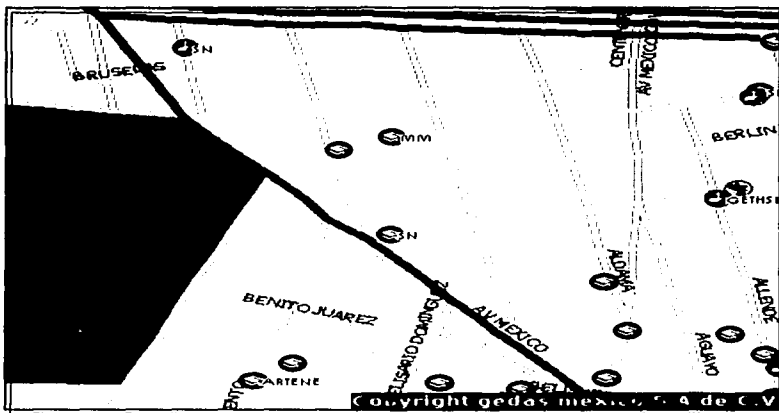
La habitual en el medio, no produciéndose en el predio.

SERVICIOS PÚBLICOS: Completos, contiene redes de abastecimiento de agua potable mediante tomas domiciliarias, recolección de aguas residuales en sistemas mixtos en conexiones domiciliarias al sistema y alcantarillado en calles. Energía eléctrica y teléfonos a través de redes aéreas en postes de concreto armado y madera respectivamente. Alumbrado público con sistema de cableado integrado al sistema de energía eléctrica con luminarias de vapor de sodio. Teléfonos de poste aislados abundantes. Nomenclatura y señalización de calles en placas metálicas montadas en postes de energía, en paredes y en mobiliario urbano. Avenidas principales primarias pavimentadas de concreto asfáltico, con secciones de calle de 18 m, uno y dos sentidos de circulación, guarniciones y banquetas de concreto hidráulico en regulares condiciones de mantenimiento. Calles secundarias pavimentadas igualmente de concreto asfáltico, con guarniciones y banquetas de concreto hidráulico en regulares condiciones de mantenimiento, uno y dos sentidos de circulación. Secciones de calle de 12 m

VÍAS DE ACCESO E IMPORTANCIA DE ELLAS: Al Norte a 500 metros El Circuito Interior Avenida Río Churubusco de acceso controlado con seis carriles de circulación centrales y cuatro laterales; 1,500.00 metros al Sur metros la Avenida Miguel Ángel de Quevedo, vía primaria de seis carriles y dos sentidos de circulación, ambas con sentido de circulación Oriente-Poniente, camellón central jardinado y arbolado, tráfico vehicular medio y alto; al Oriente, a 2.00 kilómetros la Avenida División del Norte, vía primaria con seis carriles, dos sentidos de circulación, camellón central y al Poniente, a 600 metros la Avenida Universidad, con seis carriles, camellón central, estas dos últimas con sentido de circulación Norte Sur con tráfico vehicular alto.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LOCALIZACIÓN DEL TERRENO EN EL DISTRITO FEDERAL DE MEXICO, EN EL MUNICIPIO DE BUDAPEST

ACERA DE UBICACIÓN Y CALLES QUE CONFORMAN LA MANZANA:

DESCRIPCIÓN DEL TERRENO: Cuatro fracciones de terreno contiguas que conforman un lote de terreno en forma irregular de seis lados, tres frentes (cabeza de manzana), sensiblemente plano al nivel de banqueta. Cuenta con panorámica principal.

➤ Datos escriturales de la fracción de terreno localizado en Berlín N° 337 con superficie de 1,311.80 m²

LINDEROS Y COLINDANCIAS. A RUMBOS GENERALES, SEGÚN: Escritura

SUPERFICIE: 1,311.80 m²

AL	EN	LINDA CON
NORTE:	43.89 Metros con	otros lotes;
ORIENTE:	40.00	"
SUR:	21.70	la Avenida de su ubicación
PONIENTE:	45.76	la Avenida.

Datos escriturales de la fracción de terreno con superficie de 241.50 m²

LINDEROS Y COLINDANCIAS. A RUMBOS GENERALES, SEGÚN: Escritura

SUPERFICIE: 1,311.80 m²

AL	EN	LINDA CON
NORTE:	25.00 Metros con	la fracción restante del predio que formaba parte;
SUR:	25.00	la casa 10 de la misma calle;
ORIENTE:	9.57	la calle;
PONIENTE:	9.57	la casa N° 219.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



RELACIÓN DE LOTES QUE CONFORMAN LA FUSIÓN DEL INMUEBLE DE ACUERDO CON OFICIO DE SOLICITUD DE FUSIÓN DE PREDIOS S/N NI FECHA.

SUPERFICIE M ²	UBICACIÓN	SUPERFICIE M ²
1,311.80	Mina número 20	241.50
277.00	Mina número 22	241.51
SUMA: 2,071.81		

LINDEROS Y COLINDANCIAS, SEGÚN COPIA DE PLANO TOPOGRÁFICO TOP-01 DE OCTUBRE DE 2002

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN							
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS		
					X	Y	
1	2	N 60°06'59.35" E	43.893	2	908.878	1,014.600	
2	3	S 30°38'04.54" E	10.003	3	946.935	1,036.469	
3	4	N 59°45'59.43" E	24.997	4	952.032	1,027.862	
4	5	S 30°11'10.05" E	4.850	5	973.629	1,040.449	
5	6	S 30°11'10.05" E	6.230	6	975.967	1,036.430	
6	7	S 30°11'10.05" E	19.094	7	979.100	1,031.044	
7	8	S 59°52'01.85" W	25.037	8	968.700	1,014.540	
8	9	S 59°52'01.85" W	4.828	9	967.047	1,001.971	
9	10	S 59°52'01.85" W	0.635	10	962.784	999.497	
10	11	S 59°52'01.85" W	4.660	11	962.235	999.179	
11	12	S 59°52'01.85" W	11.381	12	958.205	996.839	
12	13	N 59°16'03.17" W	19.709	13	948.362	991.126	
13	14	N 59°16'03.17" W	7.037	14	931.421	1,001.198	
14	15	N 59°16'03.17" W	5.509	15	925.372	1,004.794	
15	16	N 59°16'03.17" W	0.493	16	920.637	1,007.609	
16	17	N 59°16'03.17" W	5.738	17	920.213	1,007.861	
17	1	N 59°16'03.17" W	7.448	1	915.281	1,010.794	
SUPERFICIE= 2,060.417 m ²					1	908.878	1,014.600

En virtud de que no se proporcionaron las escrituras correspondientes a los inmuebles, y la superficie del levantamiento topográfico es inferior a la suma de las superficies contenidas en el oficio de solicitud de fusión que suma 2,071.81, para el presente estudio se utilizan las que arroja el levantamiento topográfico, es decir 2,060.417 m²

SUPERFICIES DE CONSTRUCCIÓN. De acuerdo con copia de planos proporcionados (las operaciones se encuentran incluidas en el anexo técnico).

TIPOS DE CONSTRUCCIÓN:

DESTINO	TIPO	PLANTA	M ² TOTALES
Oficinas tipo	1	P.B-6	5,422.66
Oficinas sexto piso	2	6	645.26
Sala de juntas sexto piso	3	6	563.96
Estacionamiento	4	Sótano, P.B, 1-3	5,299.10

USO Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE: Se trata de un edificio de oficinas de buena calidad con la siguiente distribución:

Inmueble constituido por dos torres (Torre I y II) unidas entre sí por un pequeño cuerpo central. La torre I cuenta con estacionamiento bodegas y cuartos de máquinas distribuidas en el perímetro del sótano, planta baja con una pequeña plaza de acceso y terraza en la esquina formada por la Avenida de su ubicación y la calle perpendicular, acceso vehicular y estacionamiento techado en la parte posterior. En el interior se encuentra el vestíbulo principal con dos pequeñas salas de espera, cubo de servicios (escaleras, sanitarios en descansos y dos elevadores) y oficinas. Los siguientes cinco niveles son plantas libres con cubículos de oficinas a los costados con divisiones de tablaroca y cancelería de madera de piso a techo y áreas de trabajo abiertas para estaciones de trabajo en la parte central

El sexto piso, donde se encuentra la presidencia, cuenta con las oficinas principales, sala de juntas, zona secretarial comunicadas por un patio central

La torre II se encuentra aislada de la primera torre en las planta baja y hasta el nivel 2 En los restantes, la distribución de las oficinas es similar a la de la primera torre. En el sexto nivel se encuentra un salón de usos múltiples así como cocina de servicios.

El cuerpo que comunica ambas torres en los pisos superiores, se encuentra conformado por un cubo de servicios donde se alojan 2 elevadores adicionales, escaleras y sanitarios en cada piso.



CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN:
NÚMERO DE PLANTAS:

Modernas de buena calidad con detalles de lujo.
Nueve; Sótano, planta baja, seis niveles y azotea.

ESTADO DE CONSERVACIÓN:
VIDA ECONÓMICA DE LAS CONSTRUCCIONES

Muy bueno, ha recibido un excelente mantenimiento a través de su vida.
80 años.

EDAD DE LA CONSTRUCCIÓN:
VIDA ÚTIL REMANENTE:
CALIDAD DEL PROYECTO:

30 años.
50 años.
Excelente, diseñado ex profeso para la función actual, sin embargo, no resulta ideal para la dependencia promoviente dado el carácter de la misma.

~~REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES~~

OBRA NEGRA O GRUESA

CIMENTOS:

Supuesta de losa y trabes de cimentación de concreto reforzado.

ESTRUCTURAS:

Columnas y trabes de concreto armado.

MUROS:

Tabique rojo recocido.

ENTREPISOS

Losas nervadas en claros medianos.

TECHOS:

Losa nervada en claros medianos en el sexto nivel excepto en T-3 (sañón de usos múltiples) con techumbre de lámina Pintro montada en estructura metálica ligera.

AZOTEAS:

Enladrilladas, impermeabilizadas con capas de felpa, fibra de vidrio, asfalto y cero fino, carece de ellas en T-3.

BARDAS (NO CONSIDERADAS EN LA CONSTRUCCIÓN):

Posterior a triple altura de tabique rojo recocido, con acabado cemento arena acabado fino pulido y pintura vinilica en una cara, barda de colindancia norte de tabique rojo recocido con acabado cemento arena acabado fino pulido con pintura vinilica y barda divisoria acceso estacionamiento-vestibulo acabado en cantera.

PAVIMENTOS PÉTREOS:

Pavimentos exteriores de cantera, escaleras interiores forradas también de cantera martelinada; terrazo con pavimentos de adocreto y piedra bola ahogada en estacionamiento exterior.

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES

APLANADOS:

Yeso a regla y plomo en general con tirol planchado y pasta acrílica texturizada en general en T-1, T-2 y T-3, aplanado de mortero cemento arena en T-4.

PLAFONES:

Acústicos falsos con suspensión visible de aluminio natural en general, metal desplegado en servicios, T-2 y T-3, mortero cemento arena acabado rústico con pintura vinilica en T-4.

LAMBRINES:

Bóveda tipo catalana ornamental con ladrillo rojo recocido y vigas de madera en T-2.

ZOCLOS:

Azulejo decorado tipo talavera en color de piso a techo en sanitarios

PISOS:

De madera barnizada a 5 y 10 cm de altura

ESCALERAS:

Rampa y escalones forjados de concreto armado acabado en cantera, barandales de cuadrado, pasamanos de madem, acabado barniz natural.

PINTURA:

Vinilica en general, esmalte en plafones de servicios (baños y cocina) y herrería.

RECUBRIMIENTOS ESPECIALES Y DE ORNATO

Alfombra de pelo rasurado en cubículos perimetrales, quinto piso en regular estado de conservación en T-1 y en T-2.



CARPINTERÍA:

PUERTAS:

Interiores de tambor de madera con chapa de caoba, acabado barniz natural. De servicio de tambor de pino esmaltadas en T-1. Entableradas acabado rústico en T-2 y T-3.

CLOSETS:

De piso a techo con puertas entableradas acabado rústico, el resto carece de ellos.

OTROS:

Parquet de encino en área de oficinas en general en buen estado de conservación; profusión de mobiliario (libreros y repisas bajas con entrepaños principalmente) empotrados, y columnas formadas con chapa de caoba y encino, acabado barniz natural en T-1.

Puertas entableradas acabado rústico corredizas de piso a techo, marcos y vigas en bóveda catalana ornamentales de madera acabado rústico en T-2.

Marcos de plafón falso con chapa de caoba y encino, acabado rústico en salón de usos múltiples.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

TUBERÍA:

Hidráulica: Alimentación general de fierro galvanizado, ramales profusos en cobre de 13 y 19 mm.

Sanitaria: Fierro fundido en diámetros diversos en ramales horizontales y bajadas de aguas negras y pluviales.

MUEBLES DE BAÑO:

Inodoros de tanque bajo blancos de mediana calidad y lavabos para empotrar y sobreponer blancos con llaves economizadoras de agua con sensores de presencia montados en planchas de concreto armado con acabado en azulejo tipo talavera y placas de piedrín barnizado.

MUEBLES DE COCINA:

Cocina tipo industrial con mobiliario de acero inoxidable y alacena con entrepaños de madera en T-3; estaciones de café de acero inoxidable.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ILUMINACIÓN:

Directa fluorescente con lámparas tipo Slim-Line de 32 watts en general. Directa incandescente y halógeno en T-2 y sanitarios con encendido automático accionado por sensores de presencia en algunos sanitarios.

TUBERÍAS:

Ocultas de pared delgada y PVC con salidas profusas.

ACCESORIOS:

Mixtos, apagadores de tecla y contactos trifásicos con tapas de aluminio y de P.V.C.

HERRERÍA:

Ventanería de aluminio anodizado Duranodik, rejas en bardas y de acceso de herrería ornamental.

VIDRIERÍA:

Especial de 6 mm. Interior especial templado, Especial biselada en T-2.

CERRAJERÍA:

Interior de bola, línea comercial del país, exterior marca Schlage, línea comercial.

FACHADA:

Rústica con paramentos aplanados de mortero cemento arena acabado fino pulido y pintura vinílica y columnas formadas de cantera rematadas con arcos en la parte superior. Ventanas enmarcadas también con cantera.

INSTALACIONES ESPECIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS: 1 elevador con capacidad para 6 personas, 2 elevadores para 8 personas marca Kone y 2 adicionales para 12 personas marca Sabiem; Sistema con capacidad de 48 m³; Subestación eléctrica Siemens de 23 KV; 3 plantas de emergencia John Deere de 150 KW, Transformador de potencia Deemsa de 500 KVA; dos enfriadoras de 60 y 55 toneladas de refrigeración, 3 manejadoras de aire de 9 toneladas y una de 19 toneladas todas ellas marca Carrier y minisplits marca York de 2 y 3 toneladas; fuente ornamental, pavimentos exteriores, terraza adoquinada y jardín.



CONSIDERACIONES PRELIMINARES

1. VALOR FISCAL.- No proporcionado.
2. AREAS:
3. Obtenidas con base en los planos proporcionado por la dependencia y cuyo cálculo se encuentra en el anexo técnico arrojando los siguientes valores:

AREA CONSTRUIDA	AREA VENDIBLE/RENTABLE	AREA ESTACIONAMIENTO	NÚMERO DE CAJONES
11,950,96	5,767,87	4,328,02	208,00

4. VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO. Los Valores de Reposición Nuevo de construcción, se calcularon con base en la actualización de los costos de BIMSA de septiembre del presente año incluido en el anexo técnico.

Para el tipo 1 se utilizó el precio de una oficina de semi-lujo, sin tomar en consideración el sistema de transportación, subestación eléctrica, planta de emergencia, y especialidades incluidas en instalaciones especiales.

Para el tipo 2, las oficinas destinadas a la presidencia, de más calidad comparadas con el tipo 1 se consideró el precio de una oficina de lujo ajustado con las mismas consideraciones descritas para el tipo 1.

El tipo 3, que difiere del tipo 1 únicamente en la techumbre se descuenta de manera proporcional este concepto. Para el estacionamiento, (T-4) dado que el precio que determina el Catálogo de Precios de Bimsa es inferior al establecido en el manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria, así como de autorización y registro de personas para practicar avalúos emitido por la Tesorería del D.F. establece un precio mínimo a considerar de \$ 3,230/m², no obstante que no existe fundamento alguno para aplicar este valor y con la finalidad de cumplir con el requisito de forma que establece dicho manual, se utiliza un valor de reposición nuevo de \$3,250,00/m².

TIPO	DESTINO	VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO EN N.R.
T-1	Oficinas tipo	\$ 6,870.00
T-2	Oficinas sexto piso	\$ 10,945.00
T-3	Sala de juntas sexto piso	\$ 6,630.00
T-4	Estacionamiento	\$ 3,250.00

Equipo de aire acondicionado

DESCRIPCIÓN	PRECIO \$USD	PRECIO TOTAL \$USD INCLUYE IVA	PARIDAD PESO / DOLAR \$	PRECIO TOTAL EN M.N. \$	UNIDADES	TOTALES
Unidad enfriadora de líquido 60 Tons	23,385.00	26,892.75	11.21	301,467.73	2.00	602,935.46
Unidad enfriadora de líquido 54 Tons	26,683.00	30,685.45	11.21	343,983.89	1.00	343,983.89
Mini-Splits 3 tons	964.60	1,109.29	11.21	12,435.14	12.00	149,221.70
Manejadora de 7 1/2 Tons	2,017.48	2,320.10	11.21	26,008.34	3.00	78,025.03
Manejadora de 20 Tons				7,160.66	1.00	7,160.66
				SUMA:		1,181,326.74

Cotizaciones de unidades enfriadoras de líquido se obtuvieron en Carrier Temperatura Ideal; información incluida en anexo técnico, las restantes en Resurtidora de Aire Acondicionado S.A. de C.V. en el teléfono 5578-9082 extensión 2 con la Srta Feipa Romero.

Equipo eléctrico Subestación eléctrica. Planta de emergencia, transformador de potencia y tablero

DESCRIPCIÓN	PRECIO \$USD	PRECIO TOTAL \$USD INCLUYE IVA	PARIDAD PESO / DOLAR \$	PRECIO TOTAL EN M.N. \$	UNIDADES	TOTALES
Planta de emergencia con caseta acústica	20,915.00	24,052.25	11.21	269,625.72	1	269,625.72
Subestación eléctrica 23 KV	-----	-----	-----	43,125.00	1	43,125.00
Transformador de potencia 500 KVA	-----	-----	-----	88,550.00	1	88,550.00
Tablero de distribución 1,600 AMP	-----	-----	-----	172,500.00	1	172,500.00
				SUMA:		573,800.72

Los datos de la planta de emergencia los proporciono el Ing. Juan Francisco Llavres en el 5628-6487 y los de la subestación eléctrica,

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



transformador de potencia y tablero de distribución el Ing. Francisco Segura castro en el número telefónico 5341-4096.

1. DEMÉRITO: Dado que la construcción ha recibido un mantenimiento adecuado y constante a lo largo de su vida, el demérito aplicado corresponde solamente a la edad de los materiales puesto que en general se encuentra en buen estado, aplicando para ello el método de la parábola de Kuentzle, donde

$$\frac{\text{Edad años}^2 \text{ aparente } (30)}{\text{Edad total } (80 \text{ años})^2} = \frac{900,00}{6,400,00} = 14,06 \quad (14\%)$$

2. MERCADO INMOBILIARIO:

PARIDAD CAMBIARIA: Puesto que algunas de las ofertas que se localizaron en el mercado inmobiliario y equipos se ofrecen en dólares, se utiliza la paridad de \$11.20 pesos / dólar (Dólar ventanilla venta, paridad comente al 7 de marzo de 2003)

- a) TERRENOS: De las 10 ofertas consignadas en la cedula de mercado, 6 de ellas se encuentran en la misma colonia. El parámetro de venta de ellas se encuentra en \$5,409.58/m², la más baja y \$9,487.18/m². Ninguna de ellas presenta características similares en cuanto a situación manzanera (el de estudio es un terreno manzanero con tres frentes) , forma y extensión superficial, pues todas ellas son medianeras y su extensión superficial es variable, por lo cual se procedió a homogeneizar la totalidad de las ofertas, en la tabla correspondiente . La aplicación de factores inferiores a la unidad se aplica cuando el inmueble es de menor valor que la oferta y mayor de uno cuando la situación es a la inversa. Por otro lado, el porcentaje de negociación en todos los casos es de 10%.

PARÁMETRO UNITARIO DEL TERRENO HOMOGENEIZADO: \$ 7,448.00

No obstante las cualidades del terreno en estudio (tres frentes, frente a vía principal etc.), el precio unitario resultante resulta por debajo de los precios ofertados por las ofertas mas cercanas, sin embargo hay que tomar en cuenta que el monto total de la inversión resulta mucho mayor a las ofertas del mercado inmobiliario.

- b) INMUEBLES EN VENTA: El mercado inmobiliario de inmuebles similares dentro de la zona que forma el perímetro del centro de Coyacán , prácticamente no existe puesto que la única oferta comparable , ubicada en Avenida Hidalgo numero 128 fue comercializada y no se proporcionaron datos del monto de la operación. Por tal motivo, el estudio correspondiente abarca otras zonas de la ciudad, sin embargo, son pocos los espacios comparables en cuanto a la calidad de la construcción y superficie vendible.

Conforme a lo anterior y para obtener el parámetro aplicable, también en el anexo técnico se incluye la tabla de homogeneización correspondiente con un análisis comparativo de cada de una de las ofertas incluidas.

PARÁMETRO DE VENTA HOMOGENEIZADO: \$ 11,000,00

NOTA: La oferta considerada comparable en cuanto a calidad de construcción, instalaciones especiales y superficie rentable es la oferta número 1, y se ofrece en USD \$ 10,492,56, equivalente a \$11,658.40 pesos M.N.

- c) RENTA: En lo referente a espacios en renta, la situación es similar a la venta, pues la zona carece de espacios comparables al inmueble en estudio, por lo cual el estudio de mercado de inmuebles en renta abarca otras zonas de la Ciudad, principalmente en zonas comparables como San Ángel.
- d) Para obtener el parámetro de renta, se aplicó el mismo criterio utilizado para determinar el parámetro unitario de venta, es decir, también se realizó un análisis comparativo y se aplicaron factores de homogeneización, comparando la calidad y el tipo de construcción de los espacios disponibles en el mercado con los que tiene el inmueble en estudio. Por otro lado la renta de los cajones de estacionamiento , se obtuvo del importe que por concepto de pensión se paga en estacionamientos cercanos.

RENTA UNITARIA (AREA RENTABLE): 158.00

RENTA UNITARIA ESTACIONAMIENTOS: 690.00



VALOR FÍSICO

A.- DEL TERRENO.

FRACCIÓN	SUPERFICIE M2.	VALOR UNITARIO(\$/M2)	COEFICIENTE		VALOR UNITARIO RESULTANTE (\$/M2)	IMPORTE PARCIAL (\$)
			Número	Motivo		
1	1,311.80	7,500.00	1.16	Factores de eficiencia	8,700.00	11,412,660.00
SUMAS: 1,311.80 m ²		Valor Unitario Medio: \$ 7,500.00/m ²			TOTAL A: \$	11,412,660.00

B.- DE LAS CONSTRUCCIONES

TIPO DE CONST'N	ÁREA CONSTRUIDA(M) ²	VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO (\$/M2)	DEMÉRITO	VALOR NETO DE REPOSICIÓN (\$/M ²)	IMPORTE PARCIAL (\$)	
1	5,422.66	6,870.00	14%	5,908.20	32,038,159.81	
2	645.26	10,945.00	14%	9,412.70	6,073,638.80	
3	583.96	6,630.00	14%	5,701.80	3,329,623.13	
4	5,299.10	3,250.00	14%	2,795.00	14,810,984.50	
SUMAS: 11,950.98 m ²		Valor Unitario Medio: \$5,954.43 /M ²			SUBTOTAL B: \$	56,252,406.24

C.- DE LAS INSTALACIONES ESP.S., ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO	DEMÉRITO Y MOTIVO	IMPORTE PARCIAL (\$)
Sistema 46 m ²	1.00 lote	15,000.00	10% Edad y mantto	13,500.00
Pavimentos y andadores exteriores	92.06 m ²	550.00	10% " "	45,569.70
Bardas	22.09 ml	1,500.00	10% " "	28,821.50
Elevadores	1.00 lote	4,500,000.00	30% " "	3,150,000.00
Equipo de aire acondicionado	1.00 "	1,181,326.74	30% " "	826,928.72
Equipo eléctrico	1.00 "	573,800.72	30% " "	401,660.50
Pavimentos de estacionamientos exteriores	459.78 m ²	350.00	10% " "	144,830.70
Jardín	34.94 m ²	100.00	0% " "	3,494.00
Cuarto de máquinas exterior	24.98 m ²	2,000.00	10% " "	44,964.00
SUMAS:		Valor Unitario Medio:	SUBTOTAL C: \$	4,860,769.12

SÚMAN TERRENO, CONSTRUCCIONES E INSTALS. ESP.S. O.C: 72,325,835.36

OBTENCIÓN DE LA RENTA SUSCEPTIBLE CON DATOS DE MERCADO

ESPACIO	RENTABLE M ²	RENDA UNITARIA \$/m ²	RENDA PARCIAL \$
Construcción principal	5,422.66	158.00	856,780.28
Estacionamiento	208.00 cajones	690.00	143,520.00
		RENDA TOTAL \$	1,000,300.28

Valor de capitalización: RENTAX12
0.20

$$\frac{1,000,300.28}{0.20} \times 12.00 = 60,018,016.80$$

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



VALOR DE MERCADO

OBTENCIÓN DEL VALOR DE MERCADO SUSCEPTIBLE CON DATOS DE MERCADO

UBICACIÓN	VENDIBLE M ²	PARÁMETRO UNITARIO \$/M ²	VALOR PARCIAL \$
Construcción Principal	5,422.66	11,000.00	59,649,260.00

RESUMEN GENERAL DE VALORES

VALOR FÍSICO Y NETO DE REPOSICIÓN:	\$ 72,325,835.36
VALOR POR CAPITALIZACIÓN DE RENTAS:	\$ 60,018,016.80
VALOR DE MERCADO	\$ 59,649,260.00

EXPLICACIONES DE LA DIFERENCIA ENTRE EL VALOR FÍSICO Y EL VALOR DE MERCADO

Tal como puede observarse al comparar los valores finales, el valor físico se encuentra por encima de los restantes valores, influido, en parte por la participación que tiene el terreno en el valor y por otro lado por la inflación que incide directamente en el costo de la construcción. Por otro lado, los valores de rentas y de mercado resultan inferiores al físico, resultado de un estado que guarda el mercado inmobiliario tanto en venta como en renta. En el presente caso, ambos valores son muy parecidos, sin embargo, la renta se ubica ligeramente por encima del valor de mercado, esto es porque en inmuebles de buena calidad resulta sumamente atractivo la inversión traducida en renta. Por tal motivo, tomando en cuenta las bondades del inmueble el perito estima conveniente concluir con los valores de renta y mercado redondeados es decir \$60'000,000.00.

A).- EL IMPORTE DE VENTA A TRATAR POR EL PREDIO ESTUDIADO ASCIENDE A LA CANTIDAD DE

\$ 60'000,000,00

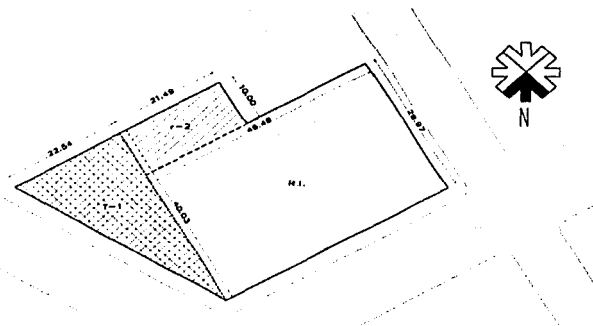
(SESENTA MILLONES DE PESOS 00/100 M.N)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



ANEXO TÉCNICO

1. RESUMEN DE ÁREAS
a. TERRENO



FIGURA

R-1	48.48	x	29.97	=	1,393.01		
T-1	22.54	x	40.03	x	2.00	=	451.14
T-2	21.49	x	10	=	214.90		
SUMA:					2,059.04		

NOTA: La superficie obtenida difiere de la calculada automáticamente en AutoCad en -1.43 metros, debido al rango de decimales, motivo por el cual se toma como bueno el resultado obtenido manualmente.

Avenida México 151, Del Carmen Coyoacán FR. FACTOR RESULTANTE DE TIERRA			SUPERFICIE
			2,059.04 M ²
			Obtención de Factor de Forma (FFo).
CONCEPTO	FACTOR	MOTIVO	$Ffo = \sqrt{Ri / Sto}$ $Ffo = \sqrt{1,393.01 / 2,059.04} = 0.82$
FZo	1.20	Al menos un frente a calle superior a calle moda o parque o plaza	Ri: Rectángulo inscrito/Sto: Superficie Total.
FUb.	1.25	Frente a tres vías de circulación	Fsu = Sto/SLm $Fsu = \frac{2,059.04}{500.00} = 4.12$
FFr.	1.00	Frente mayor a 7.00 metros	Sto= En estudio.
FFo.	0.82	Operación	SLm= Lote tipo Rango 3.1-4.0 Fsu = 0.94
FSu.	0.94	"	
FRé.	1.16	Producto.	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b. CONSTRUCCIONES

Sótano	TORRE I					TORRE II				
	Co	T-1	22.54 x 40.03	/ 2.00	=	451.14	R-4	31.04 x 29.97	=	930.27
	R-1	21.35 x 10.00	=	213.90						
	R-2	14.93 x 16.71	=	249.46						
	R-3	11.38 x 13.21	=	150.33						
			SUMA =	1,064.45				SUMA =	930.27	
Re	Bodega 01	5.60 x 5.68	=	31.70	Cubo servicios	5.96 x 8.39	=	38.08		
		3.10 x 5.66	/ 2.00	8.77	C. Máquinas	6.00 x 12.56	=	75.36		
	Bodega 02	1.15 x 6.26	=	7.20	C. Máquinas	9.30 x 5.10	=	47.43		
		3.49 x 6.26	/ 2.00	10.92						
	Bodega 03	3.34 x 6.00	/ 2.00	10.02						
	Taller 01	5.36 x 10.31	=	55.47						
	5.64 x 10.31	/ 2.00	29.07							
	Taller 02	5.10 x 5.13	=	26.16						
	cubo servicios	6.30 x 11.65	=	73.40						
			SUMA =	262.71				SUMA =	160.87	
E		22.09 x 39.02	/ 2.00	430.98		30.49 x 29.12	=	887.87		
		20.78 x 9.55	=	200.53						
		14.58 x 16.55	=	241.30						
	Menos servicios:	10.31 x 12.55	=	129.39						
			SUMA =	749.48				SUMA =	-160.87	
				444.47					887.87	
Co	R-1	17.96 x 24.72	=	444.47	R-2	4.62 x 13.38	=	61.82		
			SUMA =	444.47	R-3	25.04 x 29.97	=	750.45		
Re	Recepción, servicios	16.52 x 11.55	=	190.81	Bodega	6.04 x 14.00	=	84.56		
			SUMA =	190.81	Bodega	2.36 x 3.05	=	7.20		
				195.60	Vigilancia	2.22 x 4.45	=	9.88		
				190.81	Cubo servicios	5.20 x 9.66	=	50.23		
Serv		16.52 x 11.84	=	195.60		5.20 x 3.52	=	18.30		
			SUMA =	195.60		24.00 x 29.12	=	698.89		
			SUMA =	195.60	Menos bodegas y vigilancia		=	-101.54		
				195.60				SUMA =	615.56	
Planta baja	Jardín		x	10.67	Vado estacionamiento	4.62	15.70	=	72.53	
	Estacionamiento	32.80 x 11.14	/ 11.14	366.51						
		5.64 x 11.14	/ 2.00	31.41						
	(menos jardín)		-10.67	=	387.25					
	C. Máquinas	4.46 x 5.80	=	24.98						
	Jardín	3.91 x 4.65	=	18.18						
		2.62 x 4.65	/ 2.00	6.09						
	Plaza Acceso	8.19 x 11.24	=	92.06						
	Terraza	8.19 x 12.97	/ 2.00	53.11						
		1.95 x 3.20	/ 2.00	3.12						
		11.00 x 3.20	=	35.20						
		23.86 x 16.52	=	394.17						
				SUMA =	394.17				SUMA =	72.53
	Nivel 1	Co	17.82 x 36.21	=	645.26		25.04 x 29.97	=	750.45	
			SUMA =	645.26		4.55 x 10.90	=	49.60		
Cubo servicios		8.45 x 6.00	=	50.70				SUMA =	800.04	
			SUMA =	60.70		5.95 x 5.83	=	34.69		
Re	Menos servicios:	16.45 x 35.19	=	578.88		1.92 x 3.56	=	6.84		
			SUMA =	50.70				SUMA =	6.84	
				-50.70		(24.50+24.20/2)	24.35 x 29.39	=	715.55	
			SUMA =	628.18		4.00 x 3.58	=	14.24		
Nivel 2	Co	17.82 x 36.21	=	645.26		25.04 x 29.97	=	750.45		
			SUMA =	645.26		4.55 x 10.90	=	49.60		
	Cubo servicios	8.45 x 6.00	=	50.70				SUMA =	800.04	
			SUMA =	60.70		5.95 x 5.83	=	34.59		
Nivel 2.5	Re	Menos servicios:	16.45 x 35.19	=	578.88		1.92 x 3.58	=	6.84	
			SUMA =	50.70				SUMA =	6.84	
				-50.70		(24.50+24.20/2)	24.35 x 29.39	=	715.55	
			SUMA =	628.18		4.00 x 3.58	=	14.24		
Co				60.70		25.04 x 29.97	=	750.45		
				578.88				SUMA =	760.46	
Serv				-50.70		24.66 x 14.64	=	361.32		
				628.18		17.40 x 14.60	=	254.04		
			SUMA =	628.18				SUMA =	615.38	



Valuación Inmobiliaria

Nivel 3	Co	17.82 x 36.21	=	645.28	17.83 x 29.97	=	534.37	
					4.55 x 10.90	=	49.60	
			SUMA =	645.28		SUMA =	683.98	
Serv	Cubo servicios	8.45 x 6.00	=	50.70	Cubo servicios	9.39 x 6.39	=	80.00
					Área servicios	7.86 x 7.51	=	59.03
			SUMA =	60.70		SUMA =	119.03	
Re	Menos servicios:	16.45 x 35.19	=	578.88	Menos servicios:	15.72 x 28.43	=	446.92
				-50.70				-59.03
			SUMA =	828.18		SUMA =	387.89	
			645.28				534.37	
Nivel 4	Co	17.82 x 36.21	=	645.28	17.83 x 29.97	=	534.37	
					4.55 x 10.90	=	49.60	
			SUMA =	645.28		SUMA =	683.98	
Serv	Cubo servicios	8.45 x 6.00	=	50.70	Cubo de servicios	9.39 x 6.39	=	80.00
					Área servicios	7.86 x 7.51	=	59.03
			SUMA =	60.70		SUMA =	119.03	
Re	Menos servicios:	16.45 x 35.19	=	578.88	Menos servicios:	15.72 x 28.43	=	446.92
				-50.70				-59.03
			SUMA =	828.18		SUMA =	387.89	
			645.28				534.37	
Nivel 5	Co	17.82 x 36.21	=	645.28	17.83 x 29.97	=	534.37	
					4.55 x 10.90	=	49.60	
			SUMA =	645.28		SUMA =	683.98	
Serv	Cubo servicios	8.45 x 6.00	=	50.70	Cubo servicios	9.39 x 6.39	=	80.00
					Área servicios	7.86 x 7.51	=	59.03
			SUMA =	60.70		SUMA =	119.03	
Re	Menos servicios:	16.45 x 35.19	=	578.88	Menos servicios:	15.72 x 28.43	=	446.92
				-50.70				-59.03
			SUMA =	828.18		SUMA =	387.89	
			645.28				534.37	
Nivel 6	Co	17.82 x 36.21	=	645.28	17.83 x 29.97	=	534.37	
					4.55 x 10.90	=	49.60	
			SUMA =	645.28		SUMA =	683.98	
Serv	Cubo servicios	8.45 x 6.00	=	50.70	Cubo servicios	8.39 x 9.39	=	80.00
						15.67 x 7.78	=	121.91
			SUMA =	60.70		SUMA =	181.91	
Re	Menos servicios:	16.45 x 35.19	=	578.88	Menos servicios:	15.72 x 20.83	=	327.45
				-50.70				-121.91
			SUMA =	828.18		SUMA =	205.64	



RESUMEN TORRE 1

Nivel	Destino	Área de servicios Total en m ²	Área útil de oficinas en m ²	Área rentable/ventilable en m ²	Estacionamiento en m ²	Área Servicios Estacionamiento	Área Total Construcción en m ²
Sólo	Estacionamiento	0,00	0,00	0,00	749,48	252,71	1,064,45
PB	Lobby/Oficinas	190,81	195,60	386,40	0,00	0,00	444,47
1	Oficinas	50,70	528,18	578,88	0,00	0,00	645,26
2	"	50,70	528,18	578,88	0,00	0,00	645,26
2,5	"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	"	50,70	528,18	578,88	0,00	0,00	645,26
4	"	50,70	528,18	578,88	0,00	0,00	645,26
5	"	50,70	528,18	578,88	0,00	0,00	645,26
6	Comedor/Salón eventos/Cocina	50,70	528,18	578,88	0,00	0,00	645,26
Azotea		50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	50,70
		545,71	3,364,65	3,859,66	749,48	252,71	5,431,19

T-1	T-2	T-3	T-4
0,00	0,00	0,00	1,064,45
444,47	0,00	0,00	0,00
645,26	0,00	0,00	0,00
645,26	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00
645,26	0,00	0,00	0,00
645,26	0,00	0,00	0,00
645,26	0,00	0,00	0,00
0,00	645,26	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	50,70
3,870,71	645,26	0,00	1,115,14

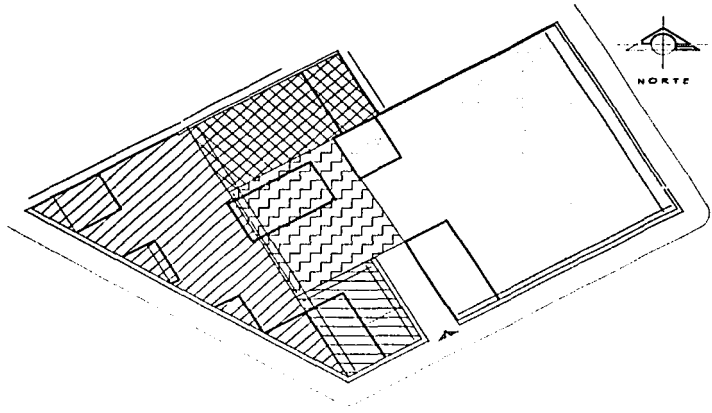
TORRE 2

Nivel	Destino Estacionamiento/ Lobby	Área de servicios Total en m ²	Área útil de oficinas en m ²	Área rentable/ventilable en m ²	Estacionamiento en m ²	Área Servicios Estacionamiento	Área Total Construcción en m ²
Sólo	Estacionamiento	0,00	0,00	0,00	887,87	160,87	930,27
Planta Baja		0,00	0,00	0,00	815,55	151,87	812,26
1	Estacionamiento	0,00	0,00	0,00	729,89	41,52	800,04
2	"	0,00	0,00	0,00	729,89	41,52	800,04
2,5	"	0,00	0,00	0,00	815,36	0,00	750,45
3	Oficinas	119,03	387,89	506,92	0,00	0,00	583,96
4	"	119,03	387,89	506,92	0,00	0,00	583,96
5	"	119,03	387,89	506,92	0,00	0,00	583,96
6	Comedor/Salón eventos/Cocina	181,91	205,54	387,45	0,00	0,00	583,96
Azotea		90,88	0,00	0,00	0,00	0,00	90,88
		829,89	1,369,21	1,908,21	3,578,54	395,79	6,519,79
		1,175,59	4,733,86	5,767,87	4,328,02	648,50	11,950,98

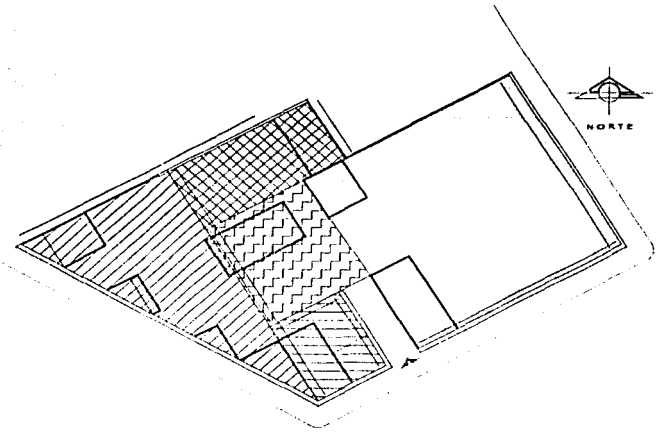
T-1	T-2	T-3	T-4
0,00	0,00	0,00	930,27
0,00	0,00	0,00	812,26
0,00	0,00	0,00	800,04
0,00	0,00	0,00	800,04
0,00	0,00	0,00	750,45
583,96	0,00	0,00	0,00
583,96	0,00	0,00	0,00
583,96	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	583,96	0,00
0,00	0,00	0,00	90,88
1,751,88	0,00	583,96	4,183,95



c. CROQUIS

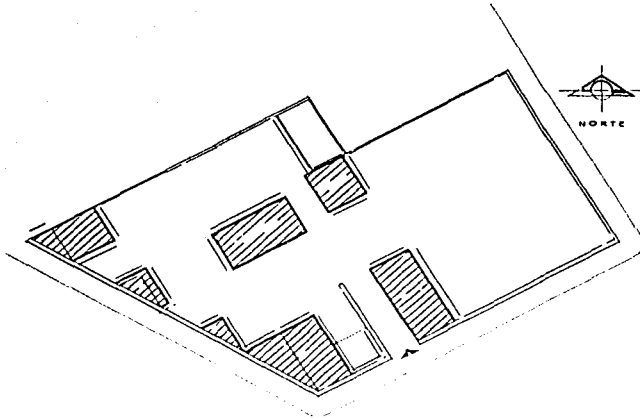


PLANTA SOTANO TORRE I Y II

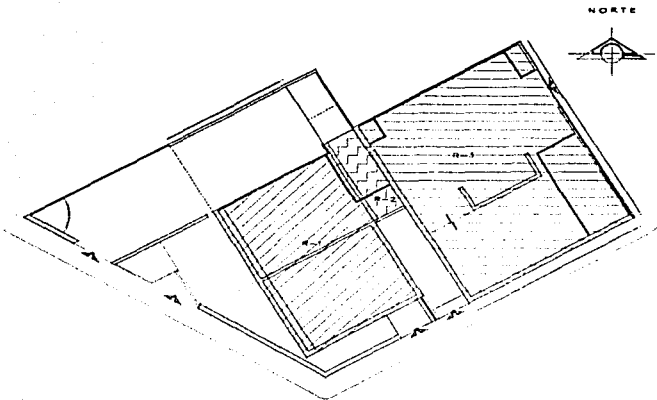


PLANTA SOTANO TORRE I Y II

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

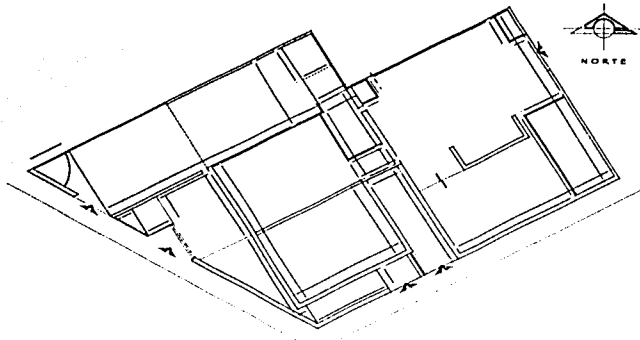


PLANTA SOTANO TORRE I Y II

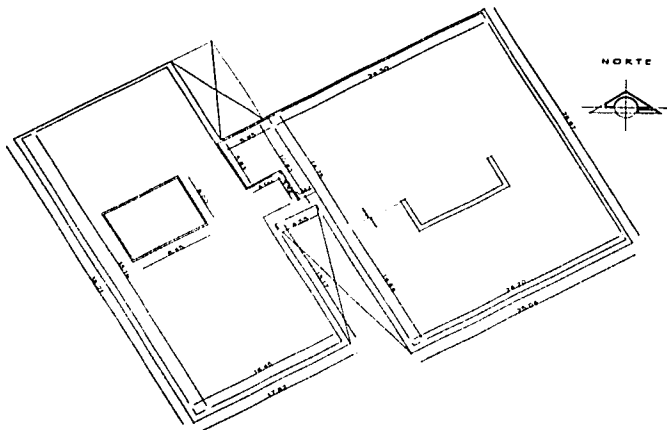


PLANTA BAJA TORRE I Y II

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

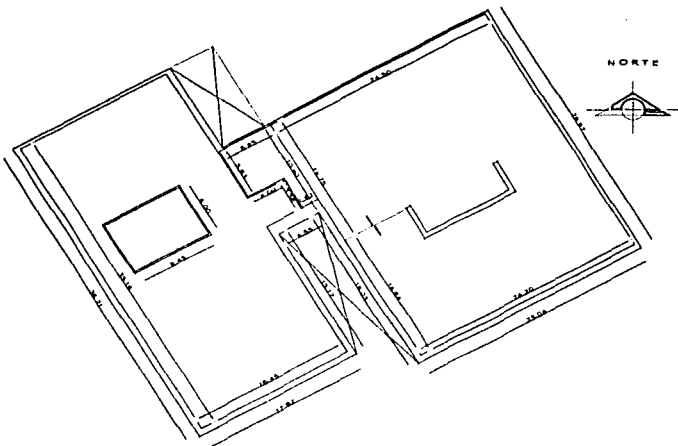


PLANTA BAJA TORRE I Y II

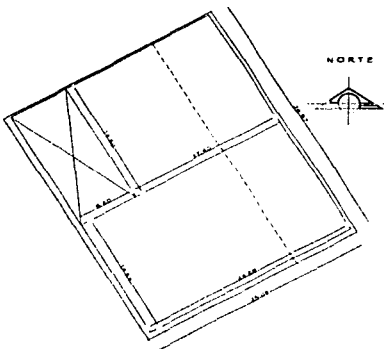


PLANTA NIVEL 1 TORRE I Y II

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

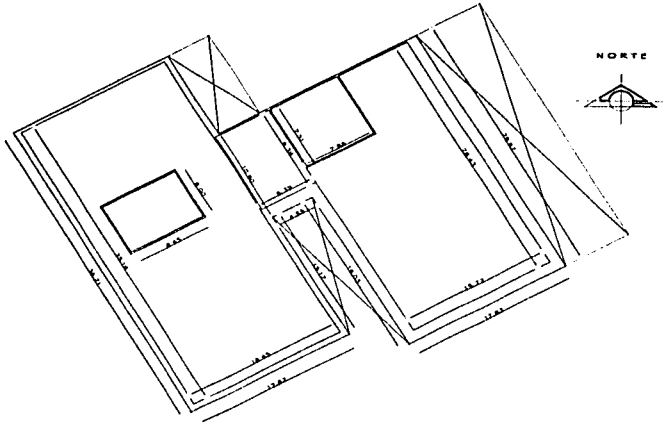


PLANTA NIVEL 2 TORRE I Y II

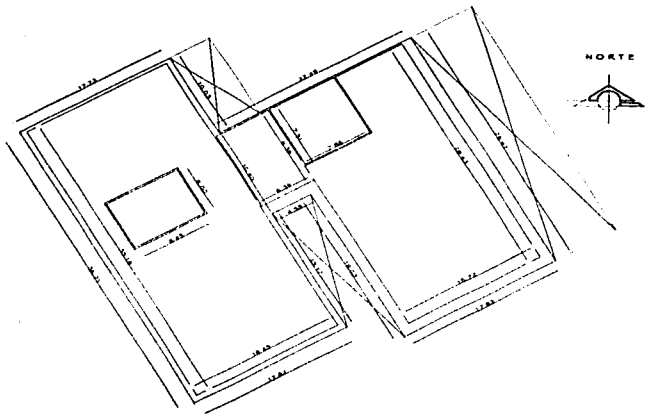


PLANTA DE ESTACIONAMIENTO TORRE II NIVEL 2.5

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

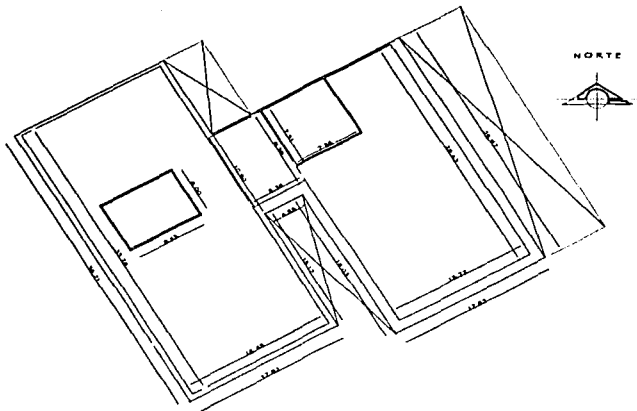


PLANTA NIVEL 3 TORRE I Y II

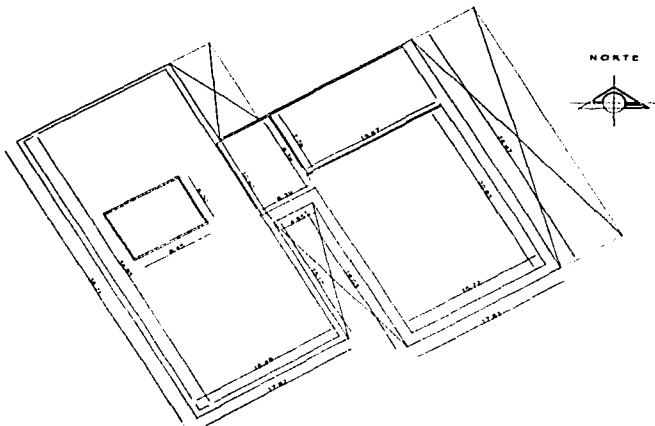


PLANTA NIVEL 4 TORRE I Y II

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PLANTA NIVEL 5 TORRE I Y II



PLANTA NIVEL 6 TORRE I Y II

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2. VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO

CUADRO COMPARATIVO HISTORICO DE COSTOS DE INMUEBLES POR M2		
MODELO	Ene	Feb
	2003	
Casa popular en 36 m2	2,746.00	2,777.57
Casa económica en 49 m2	3,616.27	3,651.66
Casa media en 230 m2	5,499.35	5,547.99
Casa de lujo en 500 m2	6,592.99	6,713.34
Casa en 750 m2 Plus con 4 cajones estacionamiento	10,343.19	10,473.45
Vivienda cuadruplex en 257 m2	2,754.25	2,776.57
Edificio en 3,780 m2 con 20 apartamentos de 120 m2	4,868.82	4,976.63
Edificio en 11,269 m2 con 21 apartamentos de 391 m2 lujo	6,290.15	6,377.08
Edificio de oficinas en 4,860 m2 clase común	4,846.38	4,923.07
Edificio de oficinas en 4,860 m2 clase media	5,947.81	6,023.56
Edificio oficinas en 1,936 m2 clase lujo	11,576.17	11,760.31
Hotel 3 estrellas en 4,088 m2 para 72 cuartos	5,493.01	5,564.64
Hotel 5 estrellas en 5,187 m2 para 68 cuartos	7,412.54	7,529.05
Clinica de Fisioterapia en 626 m2 sin equipo	3,407.49	3,435.93
Hospital en 7,290 m2 para 135 camas sin estacionamiento	5,136.12	5,248.21
Escuela en 4,409 m2 para 900 alumnos	4,866.54	4,967.28
Estacionamiento en 10,000 m2 de concreto	2,023.34	2,063.58
Bodega nave industrial media en 1,760 m2 con oficinas	3,458.44	3,510.32
Bodega nave industrial media en 1,760 m2 sin oficinas	2,502.89	2,541.91
Urbanización para 1,000 lotes de 70 m2 c/u - Área bruta -	266.78	268.06

NOTA : ESTOS PRECIOS INCLUYEN INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA, LICENCIAS Y PROYECTOS
Estos precios incluyen los siguientes parámetros

Actualización Septiembre 1999
Indirectos y utilidad de contratistas 24.00%
Proyecto y licencias 5.00%
Impuesto al Valor Agregado No incluye

En la partida correspondiente a Condiciones Generales, se incluyen proyectos licencias y los conceptos de menor relevancia, no previstos en impresión del método

Para conocer a detalle el contenido de cada modelo, calidad de acabados, tipo de estructura y cimentación, se recomienda consultar la publicación de costos por m² de construcción que emite Bimsa CMDG, S.A. de C.V.

PARTIDA	VALORES ESTIMADOS POR PARTIDA									
	%	T-1	T-2	T-3	T-4	%	T-1	T-2	T-3	T-4
Cimentación	2.79%	212.93	100%	305.23	100%	212.93				
Subestructura	4.00%	305.56	100%	439.01	100%	305.56				
Superestructura	23.26%	1,776.45	100%	2,546.46	100%	1,776.45				
Cubierta exterior	4.37%	333.73	100%	478.38	100%	333.73				
Techo	0.73%	55.52	100%	79.59	87.6%	48.64				
Construcción interior	19.93%	1,522.10	100%	2,181.85	100.0%	1,522.10				
Transportación	5.73%	0.00	0%	626.94	0.0%	0.00				
Sistema mecánico	6.55%	416.58	83%	716.54	83.3%	347.13				
Eléctrico	6.00%	400.71	88%	656.46	87.5%	350.62				
Condiciones generales	20.52%	1,666.89	100%	2,245.78	100.0%	1,566.89				
Especialidades	6.14%	281.13	80%	671.64	60.0%	188.68				
SUMAS:	100.00%	6,971.38	93.08%	10,946.69	91.94%	6,932.53	(Integro)			2,063.69



Valuación Inmobiliaria

3. ESTUDIO DE MERCADO INMOBILIARIO a. TERRENOS

CÉDULA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA

DATOS DE IDENTIFICACION	
AVENIDA:	
COLONIA:	Del Carmen.
DELEGACIÓN:	Coyoacán.
POBLACIÓN:	Coyoacán.
ENTIDAD:	México, D.F.
C.P.	04100

VALOR CONCLUSIVO:	
A) INVESTIGACIÓN DE MERCADO No.	1-10
B) PARÁMETRO UNITARIO RESULTANTE	7,500.00
C) SUPERFICIE VENDIBLE	\$ 5,767.87
D) VALOR DE MERCADO	\$ 43,259,025.00
NOTA: Consultar cálculo y procedimiento en la tabla de homogeneización y consideraciones previas.	

INMUEBLE EN OFERTA CALLE, NÚMERO, COLONIA, DELEGACIÓN O MUNICIPIO, POBLACION, ENTIDAD.	OFERTA N°	TIPO DE TERRENO	USO DE SUELO	ZONA	AREA TOTAL (M2)	PARÁMETRO UNITARIO \$	PRECIO TOTAL (\$)	OFERTA DESDE	FUENTE DE INFORMACIÓN Y OBSERVACIONES					
										U S U A		M S C		M²
										U	S	U	A	M
Josefa Ortiz Domínguez N° 44 Colonia Del Carmen Delegación Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	1	X		Programa Parcial Del Carmen	X	647.00	5,409.58	3,500,000.00	feb-02	5568-6814; 5568-6228 Sra. Laura Ramírez				
Josefa Ortiz Domínguez N° 35 Colonia Del Carmen Delegación Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	2	X		Programa Parcial Del Carmen	X	518.00	7,500.00	3,885,000.00	jun-02	5651-6746; 5664-0295 Sra. Lourdes Peña				
Av. Altavista S/N Colonia San Ángel Delegación Álvaro Obregón C.P. 01000 México D.F.	3	X		Programa Parcial San Ángel	X	2,462.00	10,500.00	25,851,000.00	oct-02	5696-7842 Ing. Javier Díaz				
Miguel Ángel de Quevedo N° 606 Colonia Coyoacán Centro Delegación Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	4	X		HM/8/40	X	1,100.00	6,000.00	6,600,000.00	ago-02	5554-4263; 5826-0769 Sra. Perla Vallejos				
Melitzin N° 163 Colonia Del Carmen Delegación Del Carmen C.P. 04100 México D.F.	5	X		Programa Parcial Del Carmen	X	233.00	8,583.69	2,000,000.00	nov-02	5672-8006 Sr. Carlos Zamora				
Pacifico N° 149 Colonia U. Habitacional Zapata Delegación Coyoacán C.P. 04336 México D.F.	6	X		HM/4/40	X	108.00	9,259.26	1,000,000.00	feb-03	5688-8870; 5209-3645 Sr. Medina				
Berlín N° 85 Colonia Del Carmen Delegación Benito Juárez C.P. 04100 México D.F.	7	X		Programa Parcial Del Carmen	X	195.00	9,487.18	1,850,000.00	jul-02	5768-6848 Sr. Moreno				
Vito Alessio Robles N° 173 Colonia Chimalistac Delegación Álvaro Obregón C.P. 01070 México D.F.	8	X		Programa Parcial Chimalistac	X	1,780.00	6,500.00	11,570,000.00	ago-02	5250-5080 Sr. Oscar Martínez				
París N° 75 Colonia Del Carmen Delegación Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	9	X		Programa Parcial Del Carmen	X	400.00	6,250.00	2,500,000.00	ago-02	5277-4905 Sr. Arturo Roberto Gutiérrez Tirado 5695-3139; 5595-5330 Sr. Osorio				
Londres N° 157 Colonia Del Carmen Delegación Coyoacán C.P. 04100 México D.F.	10	X		Programa Parcial Del Carmen	X	175.00	9,428.57	1,650,000.00	mar-02					

NOMENCLATURA

CH CASA HABITACION	BO BUROGUA	OT OTROS	B -BUENO	R REGULAR	M - MALO	SUP SUPERIOR
M MEGA	C CONTRASTANTE	CO CONSTRUIDA	RE -RENTABLE	CA CAJONES	IG - IGUAL	INF INFERIOR

Valuación Inmobiliaria

TERRENO EN ESTUDIO

ANÁLISIS CUALITATIVO					
SITUACIÓN MANZANERA	CALIF	PANORÁMICA	CALIF	FORMA	CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Del Carmen	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicados	3	Medio Alto	5	Uso habitacional	2

INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA



DATOS GENERALES DE LA OFERTA

OFERTA No 1
 CALLE Y N° Josefa Ortiz
 Domínguez N° 44
 COLONIA Del Carmen
 DELEGACION Coyoacán
 C.P 04100
 CD / POBLACIÓN México D.F.


ZONA Misma
 USO DE SUELO Programa Parcial Del
 Carmen
 AREA TOTAL 647.00 M2
 PRECIO TOTAL \$ 3,500,000.00
 PRECIO UNITARIO \$ 5,409.58

ANÁLISIS CUALITATIVO					
SITUACIÓN MANZANERA	CALIF	PANORÁMICA	CALIF	FORMA	CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Del Carmen	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicados	3	Medio Alto	5	Uso habitacional	2

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**




Valuación Inmobiliaria

	DATOS GENERALES DE LA OFERTA			
	OFERTA No 2 CALLE Y N° Josefa Ortiz Dominguez N° 35 COLONIA: Del Carmen DELEGACION Coyoacán C P 04100 CD / POBLACIÓN México, D.F.	ZONA Mi sma USO DE SUELO Programa Parcial Del Carmen AREA TOTAL: 518.00 PRECIO TOTAL : \$ 3,885,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 7,500.00		

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO PANORÁMICA		FORMA	
CALIF		CALIF		CALIF	
1	Medianero	0	No tiene	5	Regular rectangular
5	TOPOGRAFÍA Plano	1	USO DE SUELO Programa Parcial Del Carmen	5	PORCENTAJE ÁREA LIBRE No indicado
3	NIVELES PERMITIDOS No indicados	5	NIVEL SOCIOECONÓMICO Medio Alto	2	POTENCIALIDAD Uso habitacional


INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA

	DATOS GENERALES DE LA OFERTA			
	OFERTA No 3 CALLE Y N° Av. Altavista S/N COLONIA San Ángel DELEGACION Álvaro Obregón C.P 01000 CD / POBLACIÓN México D.F.	ZONA Similar USO DE SUELO Programa Parcial San Ángel AREA TOTAL: 2,462.00 M2 PRECIO TOTAL : \$ 25,851,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 10,500.00 2,462.00 M2		

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO PANORÁMICA		FORMA	
CALIF		CALIF		CALIF	
1	Medianero	0	No tiene	5	Regular rectangular
5	TOPOGRAFÍA Plano	1	USO DE SUELO Programa Parcial San Ángel	5	PORCENTAJE ÁREA LIBRE No indicado
5	NIVELES PERMITIDOS No indicados	5	NIVEL SOCIOECONÓMICO Alto	5	POTENCIALIDAD Alto, acorde al uso comercial de su ubicación.


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Valuación Inmobiliaria

	<p>DATOS GENERALES DE LA OFERTA</p> <p>OFERTA No 4 CALLE Y N° Miguel Ángel de Quevedo N° 606</p> <p>COLONIA Coyoacán Centro DELEGACION Coyoacán C P 04100 CD / POBLACIÓN México D.F.</p>	<p>ZONAMiama USO DE SUELO HW/6/40</p> <p>AREA TOTAL: 1,100.00 M2 PRECIO TOTAL : \$ 6,600,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 6,000.00</p>
---	---	---

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO PANORÁMICA		FORMA	
	CALIF		CALIF		CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Habitacional mixto	5	40%	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
6 niveles	5	Alto	5	Alto, acorde al uso comercial de su ubicación.	5

INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA

	<p>DATOS GENERALES DE LA OFERTA</p> <p>OFERTA No 5 CALLE Y N° Malitzin N° 183</p> <p>COLONIA Del Carmen DELEGACION Del Carmen C.P 04100 CD / POBLACIÓN México D.F.</p>	<p>ZONAMiama USO DE SUELO Programa Parcial Del Carmen</p> <p>AREA TOTAL: 233.00 M2 PRECIO TOTAL : \$ 2,000,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 8,583.69</p>
---	---	---

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO PANORÁMICA		FORMA	
	CALIF		CALIF		CALIF
Esquina	2	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Del Carmen	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicados	5	Alto	5	Alto, acorde al uso comercial de su ubicación	5

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



DATOS GENERALES DE LA OFERTA

OFERTA No 8
 CALLE Y N° Pacifico N° 149
 COLONIA U. Habilitación Zapata
 DELEGACION Coyoacán
 C.P. 04336
 CD / POBLACIÓN México D.F.

ZONA Contratante
 USO DE SUELO H/M/4/M0
 AREA TOTAL: 108.00 M2
 PRECIO TOTAL :\$ 1,000,000.00
 PRECIO UNITARIO: \$ 9,259.26

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO		FORMA	
	CALIF	PANORÁMICA	CALIF		CALIF
Esquina	2	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Habitacional mixto	5	40%	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
4 niveles	4	Alto	5	Alto, acorde al uso comercial de su ubicación.	3

INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA



DATOS GENERALES DE LA OFERTA

OFERTA No 7
 CALLE Y N° Berlin N° 85
 COLONIA Del Carmen
 DELEGACION Benito Juárez
 C.P. 04100
 CD / POBLACIÓN México D.F.

ZONA Miama
 USO DE SUELO Programa Parcial Del Carmen
 AREA TOTAL: 195.00 M2
 PRECIO TOTAL :\$ 1,850,000.00
 PRECIO UNITARIO \$ 9,487.18

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO		FORMA	
	CALIF	PANORÁMICA	CALIF		CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Del Carmen	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicados	3	Medio alto	5	Debido al uso de suelo, solamente se permite vivienda	2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Valuación Inmobiliaria



DATOS GENERALES DE LA OFERTA

OFERTA No 8
 CALLE Y N° Vito Alessio Robles N°
 173
 COLONIA Chimalistac
 DELEGACION Álvaro Obregón
 C.P. 01070
 CD / POBLACIÓN México D.F.

ZONA Similar
 USO DE SUELO Programa Parcial
 Chimalistac
 AREA TOTAL: 1,780.00 M2
 PRECIO TOTAL: \$ 11,570,000.00
 PRECIO UNITARIO \$ 6,500.00

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO		FORMA	
SITUACIÓN	CALIF	PANORÁMICA	CALIF	FORMA	CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Chimalistac	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicado	3	Alto	5	Alto, acorde al uso comercial de su ubicación	5

INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA



DATOS GENERALES DE LA OFERTA


OFERTA No 9
 CALLE Y N° París N° 75
 COLONIA Del Carmen
 DELEGACION Coyoacán
 C.P. 04100
 CD / POBLACIÓN México D.F.

ZONA Miamia
 USO DE SUELO Programa Parcial Del
 Carmen
 AREA TOTAL: 400.00 M2
 PRECIO TOTAL: \$ 2,500,000.00
 PRECIO UNITARIO \$ 6,250.00

SITUACIÓN MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO		FORMA	
SITUACIÓN	CALIF	PANORÁMICA	CALIF	FORMA	CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFÍA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Del Carmen	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicados	3	Medio alto	5	Debido al uso de suelo, solamente se permite vivienda.	2

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**



DATOS GENERALES DE LA OFERTA		
	OFERTA No 10 CALLE Y N° Londres N° 157	ZONAMisma USO DE SUELO Programa Parcial Del Carmen
	COLONIA: Del Carmen	AREA TOTAL: 175.00 M2
	DELEGACION Coyoacán C.P. 04100	PRECIO TOTAL: \$ 1,850,000.00
	CD. / POBLACION México D.F.	PRECIO UNITARIO \$ 9,428.57

SITUACION MANZANERA		ANÁLISIS CUALITATIVO		FORMA	
SITUACION MANZANERA	CALIF	PANORÁMICA	CALIF	FORMA	CALIF
Medianero	1	No tiene	0	Regular rectangular	5
TOPOGRAFIA		USO DE SUELO		PORCENTAJE ÁREA LIBRE	
Plano	5	Programa Parcial Del Carmen	1	No indicado	5
NIVELES PERMITIDOS		NIVEL SOCIOECONÓMICO		POTENCIALIDAD	
No indicado	3	Medio alto	5	Debido al uso de suelo, solamente se permite vivienda.	2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE EN LA PUBLI-TECA



ANÁLISIS COMPARATIVO

OFERTA	SITUACION MANZANERA	PANORÁMICA	EXTENSION SUPERFICIAL	FORMA	TOPOGRAFIA	USO DE SUELO	AREA LIBRE Y NIVELES	POTENCIALIDAD
1	25%	0%	-21%	-20%	0%	0%	20%	30%
2	26%	0%	-22%	-20%	0%	0%	20%	30%
3	25%	0%	5%	-20%	0%	0%	0%	0%
4	25%	0%	-14%	-20%	0%	-40%	0%	0%
5	16%	0%	-27%	-20%	0%	0%	0%	0%
6	15%	0%	-28%	-20%	0%	-40%	10%	20%
7	25%	0%	-27%	-20%	0%	0%	20%	30%
8	25%	0%	-4%	-20%	0%	0%	20%	0%
9	25%	0%	-24%	-20%	0%	0%	20%	30%
10	25%	0%	-27%	-20%	0%	0%	20%	30%

DETERMINACION DE FACTORES

OFERTA	SITUACION MANZANERA	PANORÁMICA	EXTENSION SUPERFICIAL	FORMA	TOPOGRAFIA	USO DE SUELO	AREA LIBRE Y NIVELES	POTENCIALIDAD
1	1.25	1.00	0.79	0.80	1.00	1.00	1.20	1.30
2	1.25	1.00	0.76	0.80	1.00	1.00	1.20	1.30
3	1.25	1.00	1.05	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00
4	1.25	1.00	0.86	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00
5	1.15	1.00	0.73	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00
6	1.15	1.00	0.72	0.80	1.00	0.80	1.10	1.20
7	1.25	1.00	0.73	0.80	1.00	1.00	1.20	1.30
8	1.25	1.00	0.96	0.80	1.00	1.00	1.20	1.00
9	1.25	1.00	0.76	0.80	1.00	1.00	1.20	1.30
10	1.25	1.00	0.73	0.80	1.00	1.00	1.20	1.30

FACTORES FINALES Y DETERMINACION DEL PARÁMETRO UNITARIO DE VENTA

OFERTA	PRECIO TOTAL \$M2	AREA	PARAMETRO UNITARIO	FACTORES FINALES			PARAMETRO HOMOLOGADO
				HOMOLOGADO	NEGOCIACION	RESULTANTE	
1	3,500,000.00	647.00	5,409.58	1.04	0.90	0.97	5,254.06
2	3,885,000.00	518.00	7,500.00	1.04	0.90	0.97	7,278.69
3	25,851,000.00	2,462.00	10,500.00	1.01	0.90	0.96	10,040.83
4	6,600,000.00	1,100.00	6,000.00	0.94	0.90	0.92	5,518.25
5	2,000,000.00	233.00	8,583.69	0.96	0.90	0.93	7,982.83
6	1,000,000.00	108.00	9,259.26	0.95	0.90	0.92	8,547.45
7	1,850,000.00	195.00	9,487.18	1.04	0.90	0.97	9,178.85
8	11,570,000.00	1,780.00	6,500.00	1.03	0.90	0.96	6,280.31
9	2,500,000.00	400.00	6,250.00	1.04	0.90	0.97	6,058.59
10	1,650,000.00	175.00	9,428.57	1.04	0.90	0.97	9,122.14

PROMEDIO GENERAL 7,524.08
 PROMEDIO PONDERADO 7,493.26
 VALOR BASE MEDIO 7,544.82
 VALOR PROPUESTO EN N.R. \$/M² 7,600.00

NOTA: Para las ofertas ofrecidas en dólares americanos, el tipo de cambio considerado fue de \$11.21 vigente a la fecha

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Valuación Inmobiliaria

b. INMUEBLES EN VENTA

CÉDULA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS DE IDENTIFICACION	
AVENIDA:	
COLOANIA:	Del Carmen.
DELEGACION:	Coyoacán.
POBLACION:	Coyoacán.
ENTIDAD:	México, D.F.
C.P.	04100

VALOR CONCLUSIVO:	
A) INVESTIGACIÓN DE MERCADO No.	1-10
B) PARÁMETRO UNITARIO RESULTANTE	7,500.00
C) SUPERFICIE VENDIBLE	\$ 5,787.87
D) VALOR DE MERCADO	\$ 43,259,025.00

NOTA: Consultar cálculo y procedimiento en la tabla de homogenización y consideraciones previas.

INMUEBLE EN OFERTA CALLE, NUMERO, COLONIA, DELEGACION O MUNICIPIO, POBLACION, ENTIDAD	N°	TIPO DE INMUEBLE				EDAD	CONSERVACION				CALIDAD			USO DE SUELO	ZONA		SUPERFICIE TOTAL M2		PRECIO TOTAL	\$/M2	FUENTE DE INFORMACION Y OBSERVACIONES
		CH	ED	BO	OT		B	R	M	MIS	SUP	INF	M		S	C	VENDIBLE	CA			
Bvz. Adolfo López Mateos N° 2636 Colonia San Ángel C.P. 01000 México, D.F.	1			X	10	X				X				HM	X		6,250.00	190	\$USD 6,500,000.00	\$USD 1,040.00	5569-5814; 5569-6228 Sra. Laura Ramírez
Avenida División del Norte N° 2723, Colonia San Lucas Delegación Coyoacán C.P. 04030, México, D.F.	2			X	30		X					X	HM/S40	X		1,063.00	12	6,500,000.00	8,114.77	5051-4748; 5664-0295 Sra. Lourdes Peña	
Asturias N° 59 Colonia Insurgentes Muzoc, Delegación Benito Juárez C.P. 03920, México, D.F.	3			X	18				X				Programa Parcel Insurg Muzoc	X		1,458.00	4	\$USD 1028,10	\$USD 1,028.10	5606-7842 Ing Javier Diaz	
Miguel Ángel de Quevedo N° 1118 Colonia Parque San Andrés, Delegación Coyoacán C.P. 04040, México, D.F.	4			X	37		X				X	HM/S40	X			968.00	2	6,500,000.00	8,714.88	5054-4903; 5620-0789 Sra. María Vallejo	
Avenida Insurgentes Sur N° 1850 colonia Florida Delegación Álvaro Obregón C.P. 01030 México, D.F.	5			X	10	X					X	Programa Parcial Florida	X			4,300.00	30	32,500,000.00	7,558.14	5672-8006 Sr. Carlos Zamora	
Paseo de la Reforma N° 2320 colonia Lomas Altas Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11950 México, D.F.	6			X	3				X			Programa Parcial Lomas Altas	X			1,198.00	40	21,000,000.00	17,529.22	5690-6870; 5248-3645 Sr. Medina	
Celazada de Tlalban N° 479 colonia Alamos Delegación Benito Juárez C.P. 03400 México D.F.	7			X	35	X					X	HO	X			4,556.37	100	27,000,000.00	5,923.17	5768-6848 Sr. Moreno	
Tecoyotlan N° 46 Colonia Florida Delegación Álvaro Obregón C.P. 01030 México, D.F.	8			X	40	X				X		Programa Parcial Florida	X			1,000.00	14	17,650,000.00	17,650.00	5250-5080 Sr. Oscar Martínez	
Hermes N° 45 colonia Florida Delegación Álvaro Obregón C.P. 01030 México, D.F.	9			X	25	X				X		Programa Parcial Florida	X			544.00	2	5,130,000.00	9,430.15	5277-4905 Sr. Arturo Roberto Gutiérrez Tirado	
Avenida Insurgentes Sur N° 1882 colonia Florida Delegación Álvaro Obregón C.P. 01030 México, D.F.	10			X	30	X				X		Programa Parcial Florida	X			5,090.39	51	81,200,000.00	15,951.63	5095-5130; 5595-5330 Sr. Osorio	

NO MENCLATURA

CH CASA HABITACION
M MISMA

BO BOUEGA
C CONTRABANTE

OT OTROS
CO CONSTRUIDA

B BUENO
RE-RENTABLE

R REGULAR
CA-CAJONES

M- MALO
IG- IGUAL

SUP- SUPERIOR
INF- INFERIOR



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
OFERTA No.1	TIPOLOGÍA Edificio
CALLE y N° Blvd. Adolfo López Mateos N°	CONSERVACION Bueno
2838	EDAC10 años
COLONIA San Ángel	CARAC CONST: Igual
DELEGACION Alvaro Obregón	USO DE SUELO HM
C.P 01000	ZONA Contraste
CD / POBLACIÓN México D.F.	PRECIO TOTAL USD \$ 6,500,000.00
AREA TOTAL 6,250.00	PRECIO UNITARIO USD \$ 1,040.00
AREA RENTABLE 6,250.00	PRECIO CAJON Incluido
CAJONES:	

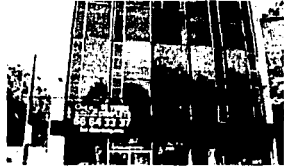
ZONA DESCRIPCIÓN		ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO	
CALIF	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF
CARACTERÍSTICAS EMPLEAMIENTO	Deficiente. A 200 de la glorieta de San Jerónimo al Sur de la Ciudad, las vías de acceso son conflictivas. En general el emplazamiento no resulta muy atractivo.	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Óptimo: Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios al centro. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	CALIDAD ESPACIAL	Óptimo: Plantas regulares, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.
	Regular. Predominan las casas habitación popular solucionadas en dos niveles y edificaciones para oficinas en varios niveles	CALIDAD	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio. No presenta la sofisticación de un edificio inteligente	DIMENSIONES	Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.
	Deficiente: Habitacional popular con servicios completos. Junto a ella se encuentra la colonia San Angel Inn, colonia Habitacional exclusiva. El uso de suelo permitido es	CONSERVACIÓN	Debido a su vida transcurrido que no sobrepasa los 10 años, se encuentra en excelente estado de conservación, sin embargo al no estar en operación, tiende a acelerarse.	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	Regular. Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran cerradas, que impiden ventilación natural. El tipo de fachada puede provocar una iluminación excesiva
	Deficiente Único acceso por la vía de su ubicación, lateral oriente de Anillo periférico Sur	EDAD	La vida útil remanente del inmueble es prolongada dado que cuenta únicamente con cinco años de edad	ORIENTACIÓN	Regular Fachadas con ventanales de piso a techo en la totalidad de la misma, presenta la desventaja de un exceso de sobre exposición solar que aumenta los costos de control térmico
	Deficiente Ninguna, áreas verdes y espacios recreativos se encuentran lejanos. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta	POSIBLE CRECIMIENTO	Ninguna Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles constituidos no presenta posibilidades de crecimiento	CARACTER	Deficiente Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar
TRANSPORTE P.	Regular Abundante sobre Anillo Periférico Sur y transporte a las estaciones del metro más cercanas (Viveros, M.A. De Quevedo, Copilco y Universidad) sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	AMENIDADES Y SEGURIDAD	Óptimo Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	OTRO	Regular. No presenta características arquitectónicas y especiales relevantes.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Valuación Inmobiliaria

INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

	DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
	OFERTA No 2	TIPOLOGÍA Edificio
	CALLE Y N° Avenida División del Norte N° 2723	CONSERVACION Regular
	COLONIA San Lucas	EDAC 30 años
	DELEGACION Alvaro Obregón	CARAC CONST. Inferior
	C P 04030	USO DE SUELO H/M/4/0
	CD / POBLACIÓN México D.F.	ZONA Contrastante
	AREA TOTAL 1,063.00	PRECIO TOTAL \$ 6,500,000.00
	AREA RENTABLE 1,063.00	PRECIO UNITARIO 6,114.77
	CAJONES 12	PRECIO CAJON Inc.

		ANÁLISIS CUALITATIVO						
		SISTEMA CONSTRUCTIVO			DISEÑO			
ZONA		CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF		
CARACTERÍSTICAS EMPLEAMIENTO	DESCRIPCIÓN							
	DEFICIENTE. Se ubica sobre la Avenida División del Norte en el Centro de Coyoacán, saturada de tránsito vehicular.	2	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Regular. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios al centro. No cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	3	CALIDAD ESPACIAL	Buena. Planta regular, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	4
	BUENA. En zona altamente comercial, donde predominan las firmas comerciales de venta de materiales de construcción y comercios diversos.	4	CALIDAD	Materiales de mediana calidad	3	DIMENSIONES	Regular. Pasillos, espacios rentables y de servicios reducidos	3
	REGULAR. Habitacional y comercial de primer orden. Sin embargo abundan construcciones de mediana calidad.	3	CONSERVACIÓN	Debido a su vida transcurrido que no sobrepasa los 10 años, se encuentra en excelente estado de conservación, sin embargo al no estar en operación, el deterioro se acelera.	5	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	Regular. La fachada principal presenta ventanas de piso a techo con rejillas de ventilación que iluminan y ventilan los espacios ubicados en la parte oriente del edificio, disminuyendo en el resto de la construcción.	3
	REGULAR. Único acceso por la vía de su ubicación, Avenida División del Norte muy cercana al Circuito interior Río Churubusco, sin embargo este punto es conflictivo	3	EDAD	Cuenta con treinta años de edad	2	ORIENTACIÓN	Buena. La fachada principal se encuentra orientada hacia el oriente, recibiendo calor e iluminación matutina. No cuenta con ventanales orientados al sur que aumenten la temperatura interior	4
AMEBIENADES		POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	Dada la configuración del terreno, el número de niveles actualmente construidos, no presenta posibilidades de crecimiento	1	CARÁCTER	Deficiente. Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2	
TRANSPORTE P.		AMEBIENADES Y SEGURIDAD	Deficiente. Instalaciones especiales y elementos accesorios normales, no presenta las instalaciones necesarias ni la flexibilidad de un edificio de menor edad.	2	OTRO	Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
OFERTA No 3	TIPOLOGÍA: Edificio
CALLE Y N° Asturias N° 59	CONSERVACION Bueno
COLONIA Insurgentes Mixcoac	EDAD: 18 años.
DELEGACION Benito Juárez	CARAC CONST: Igual
C.P. 03920	USO DE SUELO: Programa Parcial Insurgentes Mixcoac
CD / POBLACIÓN México D.F.	ZONA: Contraintento
AREA TOTAL: 1,459.00	PRECIO TOTAL: USD \$ 1,500,000.00
AREA RENTABLE 1,459.00	PRECIO UNITARIO USD \$ 1,026.10
CAJONES 4	PRECIO CAJON Inc

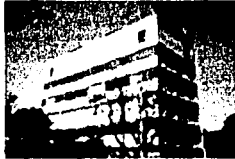
ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO		
DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CALIF	
EMPLAZAMIENTO CARACTERÍSTICAS CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES TRANSPORTE P.	Buena. En zona mixta, habitacional y de oficinas de primer orden.	4	Regular. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios al centro. No cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	3	Buena. Plantas libres, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta fácilmente a las necesidades del usuario.	4
	Regular. A pesar de que se encuentra muy cerca de una vía de Acceso Controlado (Río Churubusco) y la Avenida Insurgentes Sur, este punto suele ser muy conflictivo.	3	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio. Instalaciones suficientes pero sin accesorios automatizados de ahorro de energía.	4	Buenas. Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies fantasmales de buenas dimensiones.	4
	Regular. Ninguna, áreas verdes y espacios recreativos se encuentran lejanos.	3	Debido al mantenimiento recibido a lo largo de su vida, se encuentra en buen estado de conservación.	5	Regular. Ventilación e iluminación provenientes de la fachada Norte, que le brinda una niveles de iluminación menos variables. No presenta ventilación natural, sino artificial.	3
	Buena. Muy abundante sobre la Avenida Insurgentes Sur en sus dos sentidos y con menor frecuencia sobre el Circuito Interior Río Churubusco y José María Rico y no se encuentra cercana alguna estación de metro.	3	Cuenta con 18 años y su vida útil remanente es de más de cincuenta años con un mantenimiento adecuado.	3	Regular. Fachada principal con ventanales de piso a techo al Norte posterior al Sur con quebrasoles.	3
	Buena. En zona mixta, habitacional y de oficinas de primer orden.	4	Ninguna. Dado el uso de suelo actual Programa de Desarrollo Controlado) no presenta posibilidades de crecimiento.	1	Regular. Los paramentos de fachada crean efectos de claro-oscuros en la parte izquierda eliminando la monotonía de una fachada lisa.	3
Regular. A pesar de que se encuentra muy cerca de una vía de Acceso Controlado (Río Churubusco) y la Avenida Insurgentes Sur, este punto suele ser muy conflictivo.	3	Buena. Instalaciones especiales y elementos accesorios suficientes, facilidad de conectividad en equipo de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	4	Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3	
		POSIBLE CRECIMIENTO		CARACTER		
		AMENIDADES Y SEGURIDAD		OTRO		

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
OFERTA No 4	TIPOLOGÍA Otros
CALLE Y N° Miguel Ángel de Quevedo N° 1118	CONSERVACION Regular
COLONIA Parque San Andrés	EDAC 37 años
DELEGACION Coyocacán	CARAC CONST inferior
C P 04040	USO DE SUELO H/M/8/40
CD / POBLACIÓN México D.F.	ZONA Contrastante
AREA TOTAL 968.00	PRECIO TOTAL \$ 6,500,000.00
AREA RENTABLE 968.00	PRECIO UNITARIO \$ 6,714.88
CAJONES 2	PRECIO CAJON Incluidos.

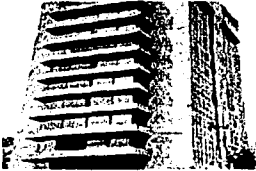


ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO		
DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CALIF	
CARACTERÍSTICAS EMPLAZAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES	Buena: A 200 de la Calzada de Tlalpan, a 100 metros de la Avenida División del Norte y Sobre la Avenida Miguel Ángel de Quevedo	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO Regular. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados. No cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	3	CALIDAD ESPACIAL Óptimo: Plantas regulares, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	5
	Buena, en zona mixta habitacional y de oficinas de primer orden.	4	CALIDAD Regular. De mediana calidad, inferior al inmueble en estudio.	3	DIMENSIONES Bueno: Pasillos, circulaciones, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas.	5
	Buena: Se encuentra en una zona de buen nivel, con uso de suelo mixto.	4	CONSERVACIÓN Deficiente: Presenta deterioro en muchos de sus acabados y presenta mantenimiento inadecuado.	2	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN Deficiente: Exposición excesiva a la luz solar por la fachada Sur que eleva la temperatura e iluminación interiores, y no cuenta con protecciones en fachada.	3
	Buena, dada la cercanía a Avenidas de Primer orden. Además su entrada principal se encuentra sobre una vía local.	2	EDAD Cuenta con 40 años de edad sin embargo cuenta con una remodelación reciente	3	ORIENTACIÓN Deficiente: Fachadas a los cuatro puntos cardinales	3
	Buenas: Cercano a parques plazas y centros culturales del Centro de Coyocacán principalmente	2	POSIBLE CRECIMIENTO Si tiene. Dado el uso de suelo actual y niveles actualmente construidos presenta posibilidades de crecimiento	1	CARÁCTER Deficiente: La construcción sobresale del resto de las edificaciones, sin embargo no posee elementos relevantes distintivos	2
TRANSPORTE P. Excelente: Transporte abundante sobre las vías primarias de acceso cercanas, sobre todo sobre la Calzada de Tlalpan. Se encuentran muy cercanas las estaciones Tasqueña y General Anaya	4	AMENIDADES Y SEGURIDAD Deficiente: Instalaciones especiales y elementos accesorios de mediana calidad sin embargo pueden resultar insuficientes.	2	OTRO Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA


DATOS GENERALES DE LA OFERTA		
	OFERTA No 5	TIPOLOGÍA Otros
	CALLE Y No. 1650	CONSERVACION Bueno
	COLONIA Florida	EDAD 10 años
	DELEGACION Alvaro Obregón	CARAC CONST. Inferior
	C. P. 01030	Programa Paredal
	CD / POBLACIÓN México D.F.	USO DE SUELO Florida
	AREA TOTAL 4,300 00	ZONA Contrastante
	AREA RENTABLE 4,300 00	PRECIO TOTAL \$ 32,500,000 00
	CAJONES 30	PRECIO UNITARIO \$ 7,558.14
		PRECIO CAJON Incluidos

		ANÁLISIS CUALITATIVO				
ZONA		SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISEÑO		
DESCRIPCIÓN	CALIF.	DESCRIPCIÓN	CALIF.	DESCRIPCIÓN	CALIF.	
CARACTERÍSTICAS EMPUJAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES	Buena. Sobre la Avenida Insurgentes Sur y aproximadamente a 200 metros sobre la Avenida Barranca del Muerto	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO Regular. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados. No cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	3	CALIDAD ESPACIAL Óptimo. Plantas regulares, estructura y muros de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	5
	Buenas. En zona predominantemente comercial y de oficinas.	4	CALIDAD Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio. No presenta la sofisticación de un edificio inteligente.	4	DIMENSIONES Óptimas. Pasillos peatonales, circulación vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas.	5
	Buena, en zona mixta habitacional y de oficinas exclusiva.	4	CONSERVACIÓN Buena. Se encuentra en buen estado de conservación.	5	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN Regular. Poca iluminación y ventilación naturales, complementada con recursos artificiales.	3
	Regular. Las vías de acceso cercanas presentan un alto tránsito vehicular.	3	EDAD Cuenta con 30 años de edad, pero dada la calidad y mantenimiento recibidos, la vida útil remanente alcanza los 50 años.	3	ORIENTACIÓN Regular. Fachadas con ventanales de piso a techo al Sur sin quebrasoles o protecciones solares, que ocasiona ganancia de temperatura interior incrementando el uso de aire acondicionado.	3
	Regular. Calles y camellones jardizados y arbolados. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta.	3	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO Ninguna. Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento.	1	CARÁCTER Deficiente. Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2
TRANSPORTE P. AMENIDADES Y SERVICIOS	Regular. Abundante sobre la Avenida Insurgentes Sur, sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	3	AMENIDADES Y SERVICIOS Óptimo. Instalaciones especiales y elementos profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	OTRO Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA

	OFERTA No 6 CALLE Y N° Paseo de la Reforma N° 2320 COLONIA Lomas Altas DELEGACION Miguel Hidalgo C.P. 11950 CD / POBLACIÓN México D.F. AREA TOTAL 1,198.00 AREA RENTABLE 1,198.00 CAJONES 40	TIPOLOGIA Otros CONSERVACION Bueno EDAD 3 años CARAC CONST Superior Programa Parcial USO DE SUELO Lomas Altas ZONA Contrastante PRECIO TOTAL \$ 21,000,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 17,529.22 PRECIO CAJON Incluidos
---	---	---

	ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO	
	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF
CARACTERÍSTICAS EMPLEAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES TRANSPORTE P.	Bueno Sobre la Avenida Paseo de la Reforma, al trébol de Avenida Constituyentes, al entronque con la Autopista y Antigua Carretera a Toluca	4	Bueno Planta regular en estructura de marcos acero, plantas libres y servicios al centro	4	Óptimo: Plantas libres, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario	5
	Excelente: En zona habitacional y de oficinas de lujo y buena calidad	5	Excelente: De mayor calidad que el inmueble en estudio (edificio inteligente).	4	Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rítmicas de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	5
	Excelente: Zona habitacional y de oficinas exclusiva.	5	Debido a su vida transcurrido que no sobrepasa los 5 años, se encuentra en excelente estado de conservación.	5	Bueno: Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran selladas, que impiden ventilación natural, fachada de vidrio con filtrado que impide la penetración de luz solar directa	4
	Regular: Vías de acceso presentan una alta carga vehicular, principalmente en horas pico.	3	La vida útil remanente del inmueble es prolongada dado que cuenta únicamente con cinco años de edad	5	Regular: Fachadas con ventanales de piso a techo en la totalidad de la misma, presenta la desventaja de un exceso de sobre exposición solar que aumenta los costos de control térmico	3
	Buenas: Por su ubicación en zona habitacional exclusiva, se encuentran diversos espacios verdes, así como calles y camellones, jardines y arbolados	4	Ninguna: Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento	1	Deficiente: Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2
Regular: Abundante sobre Paseo de la Reforma y Constituyentes, sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	3	Óptimo: Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	Otro: Regular: No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3	

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
OFERTA No 7	TIPOLOGÍA Otros
CALLE Y N° Calzada de Tlalpan N° 479	CONSERVACION Bueno
COLONIA Álamos	EDAC 35 años
DELEGACION Benito Juárez	CARAC CONST. Inferior
C.P. 03400	USO DE SUELO
CD / POBLACIÓN México D.F.	ZONAC Contrastante
AREA TOTAL 4,558.37	PRECIO TOTAL \$ 27,000,000.00
AREA RENTABLE 4,558.37	PRECIO UNITARIO \$ 5,923.17
CAJONES 100	PRECIO CAJON Incluidos.

ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO	
DESCRIPCIÓN	CALIF.	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CALIF.	DESCRIPCIÓN	CALIF.
Buena. Sobre la Calzada de Tlalpan y a 500 metros del Viaducto Miguel Alemán y Eje 4 Sur Avenida Xola	4	Bueno: Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados y cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	4	Óptimo: Plantas regulares, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	5
Regular: Asentada en zona predominantemente habitacional cuyas construcciones sobrepasan los cincuenta años de edad	3	Regular: Inferior, comparado con el inmueble en estudio.	3	Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas	5
Regular: La Calzada de Tlalpan le brinda el uso de suelo habitacional y de oficinas. La zona se clasifica como habitacional de tercer orden.	3	Regular: Se encuentra en buen estado de conservación, considerando la edad del inmueble.	3	Bueno: Fachadas con ventanas grandes y suficientes.	4
Excelente: Sobre vía rápida Calzada de Tlalpan, muy cercano al Viaducto Miguel Alemán, vía rápida de acceso controlado y al Eje 4 Sur Xola. Céntrico	5	Le restan entre 40 y 50 años debida útil remanente con un buen mantenimiento.	3	Bueno: Cuenta con dos fachadas hacia los rumbos Norte y Oriente, evitando el Sur y Poniente, aprovechando la luz solar matutina	4
Deficiente: Ninguna, áreas verdes y espacios recreativos se encuentran lejanos. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta	2	Ninguna: Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento	1	Deficiente: Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2
Excelente: Abundante sobre la Calzada de Tlalpan y el Eje 4 Sur Xola. Se encuentra a una cuadra de la estación Xola del Metro.	5	Regular: Dada la edad del inmueble	3	Regular: No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA



OFERTA No 8
 CALLE Y N.º Tecoyotitla N° 46
 COLONIA Florida
 DELEGACION Alvaro Obregón
 C.P. 01030
 CD / POBLACIÓN México D.F.
 AREA TOTAL 1,000.00
 AREA RENTABLE 1,000.00
 CAJONES 14


TIPOLOGIA Otros
 CONSERVACION Bueno
 EDAD 40 años
 CARAC SUEL Superior
 Programa Parcial
 USO DE SUELO Florida
 ZONA Contratante
 PRECIO TOTAL \$ 17,850,000.00
 PRECIO UNITARIO \$ 17,850.00
 PRECIO CAJON Incluidos

ZONA	ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO			
	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF		
AMENIDADES : CLASIFICACIÓN CARACTERÍSTICAS EMPLOZAMIENTO ACCESIBILIDAD AMENIDADES TRANSPORTE P.	Buena. Sobre una calle local paralela a la Avenida Insurgentes Sur, muy cercana con la Avenida Barranca del Muerto	4	Regular. Planta regular con estructura de muros de carga.	4	Regular. Las plantas son de forma regular sin embargo, no presenta la facilidad de adaptación de una planta libre.	3
	Buenas. En zona predominantemente comercial y de oficinas.	4	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio. Presenta instalaciones suficientes.	4	Regular. Dado el uso inicial del inmueble no fue ex profeso para oficinas.	3
	Buena, en zona mixta habitacional y de oficinas exclusiva.	4	Buena. Recibió una remodelación reciente.	4	Buenas. Cuenta con ventanales profundos suficientes que le proporcionan luz y ventilación equilibradas.	4
	Regular. Las vías de acceso cercanas presentan un alto tránsito vehicular.	3	La vida útil remanente del inmueble se ha prolongado debido a la remodelación recibida	4	Regular. Fachada principal al poniente que incrementa la exposición solar al medio día y al atardecer.	3
	Regular. Calles y camellones jardinerados y arbolados. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta	3	Posee posibilidades de crecimiento dado que posee una superficie considerable de terreno sin construir	3	Deficiente. Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar	2
Regular. Abundante sobre la Avenida Insurgentes Sur, sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	3	Buenas. Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos.	4	Regular. No presenta características arquitectónicas y especiales relevantes.	3	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA

	OFERTA No 9 CALLE Y N° Hermes N° 45 COLONIA Florida DELEGACION Alvaro Obregón C.P. 01030 CD./ POBLACIÓN México D.F. AREA TOTAL 544.00 AREA RENTABLE 544.00 CAJONES 2	TIPOLOGÍA Otros CONSERVACION Bueno EDAC 25 años CARAC CONST Igual USO DE SUELO Programa Parcial Florida ZONA Contrastante PRECIO TOTAL \$ 5,130,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 9,430.15 PRECIO CAJON incluidos.
---	--	---

ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO					
DESCRIPCIÓN		CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISEÑO		
			DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	
CARACTERÍSTICAS EMPLEAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES TRANSPORTE P.	Bueno. Sobre una calle local paralela a la Avenida Insurgentes Sur, muy cercana con la Avenida Barranca del Muerto.	4	Regular. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios al centro.	5	Regular. Plantas regulares, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario. No cuenta con la cantidad de estacionamientos reglamentarios.	3	
	Buenas. En zona predominantemente comercial y de oficinas.	4	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio.	5	Buena. Pasillos peatonales, circulaciones, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas.	4	
	Buena, en zona mixta habitacional y de oficinas exclusivas.	4	Bueno: A pesar de contar con 25 años, se encuentra en buen estado de conservación..	5	Regular: Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran selladas, que impiden ventilación natural. El tipo de fachada complica el control de luz y temperatura.	3	
	Regular: Las vías de acceso cercanas presentan un alto tránsito vehicular.	3	Cuenta con 25 años de edad. La vida útil remanente es de aproximadamente 50 años.	5	Regular: Fachadas con ventanales de piso a techo en la totalidad de la misma, presenta la desventaja de un exceso de sobre exposición solar que aumenta los costos de control térmico.	3	
	Regular: Calles y camellones jardinetados y arbolados. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta.	3	Ninguna. Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento.	5	Deficiente: Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2	
Regular. Abundante sobre la Avenida Insurgentes Sur, sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	3	Óptimo. Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3		

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN VENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
OFERTA No 10	TIPOLOGÍA Otros
CALLE Y N° Avenida Insurgentes Sur N° 1888	CONSERVACION Bueno
COLONIA Florida	EDAD 25 años
DELEGACION Alvaro Obregón	CARAC CONST. Igual
C.P. 01030	USO DE SUELO Programa Parcial
CD / POBLACIÓN México D.F.	Florida
AREA TOTAL 5,090.39	ZONA Contrastante
AREA RENTABLE 5,090.39	PRECIO TOTAL \$ 81,200,000.00
CAJONES 51	PRECIO UNITARIO \$ 15,951.63
	PRECIO CAJON Inc.



ANÁLISIS CUALITATIVO								
ZONA		SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISEÑO				
DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	CALIF		
CARACTERÍSTICAS EMPLAZAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES	A 200 de la glorieta de San Jerónimo al Sur de la Ciudad, las vías de acceso son conflictivas. En general el emplazamiento no resulta muy atractivo.	5	SISTEMA CONSTRUCTIVO CALIDAD	Buena. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios al centro.	5	CALIDAD ESPACIAL DIMENSIONES	Plantas regulares, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	5
	Predominan las casas habitación popular solucionadas en dos niveles y edificaciones para oficinas en varios niveles	5		Comparable con el inmueble en estudio.	5		No existen elementos distintivos relevantes que lo diferencien de inmuebles cercanos cuyos elementos de fachada son muy semejantes.	5
	Habitacional popular con servicios completos. Junto a ella se encuentra la colonia San Angel Inn, colonia Habitacional exclusiva. El uso de suelo permitido es	5	CONSERVACIÓN EDAD POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO AMENIDADES Y SEGURIDAD	Debido a su vida trascurrido que no sobrepasa los 10 años, se encuentra en excelente estado de conservación, sin embargo al no estar en operación, el deterioro se acelera.	5	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN ORIENTACIÓN CARÁCTER	Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran selladas, que impiden ventilación natural. El tipo de fachada induce a una iluminación excesiva	5
	Único acceso por la vía de su ubicación, lateral oriente de anillo periférico Sur	5		Tamaño y forma adecuada, completamente ortogonal y con altura de entrepiso suficiente	5		La fachada es de ventanales de piso a techo en la totalidad de la misma, presenta la desventaja de un exceso de sobre exposición solar que aumenta los costos de control térmico	5
	Ninguna, áreas verdes y espacios recreativos se encuentran lejanos	5		Dada la configuración del terreno, el número de niveles actualmente construidos, no presenta posibilidades de crecimiento	5		Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	5
Abundante sobre Anillo Periférico Sur y transporte a las estaciones del metro más cercanas (Viveros, M.A. De Quevedo, Capillo y Universidad) sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	5		Óptimo. Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	OTRO	Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes	3	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ANÁLISIS COMPARATIVO

ZONA

OFERTA	EMPLAZAMIENTO	CARACTERÍSTICAS	CLASIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD	AMENIDADES	TRANSPORTE PÚBLICO
1	20%	10%	20%	20%	20%	10%
2	20%	0%	10%	10%	-10%	10%
3	10%	10%	0%	10%	10%	10%
4	0%	0%	0%	20%	20%	0%
5	0%	0%	0%	10%	10%	10%
6	0%	-10%	-10%	10%	0%	10%
7	0%	10%	10%	-10%	20%	-10%
8	0%	0%	0%	10%	10%	10%
9	0%	0%	0%	10%	10%	10%
10	0%	0%	0%	0%	10%	10%

SISTEMA CONSTRUCTIVO

OFERTA	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CALIDAD	CONSERVACIÓN	EDAD	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	AMENIDADES Y SEGURIDAD
1	-10%	0%	0%	-20%	0%	0%
2	10%	10%	0%	10%	0%	30%
3	10%	0%	0%	0%	0%	10%
4	10%	10%	30%	0%	0%	30%
5	10%	0%	0%	0%	0%	0%
6	0%	0%	0%	-20%	0%	0%
7	0%	10%	20%	0%	0%	20%
8	0%	0%	10%	-10%	-20%	10%
9	10%	0%	0%	-10%	0%	0%
10	0%	0%	20%	0%	0%	0%

DISEÑO

OFERTA	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	DIMENSIONES	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN	VISTAS	CARÁCTER
1	-10%	0%	10%	0%	20%	0%
2	0%	20%	10%	-10%	20%	0%
3	0%	10%	10%	0%	10%	0%
4	-10%	0%	10%	0%	20%	0%
5	-10%	0%	10%	0%	20%	0%
6	-10%	0%	0%	0%	20%	0%
7	-10%	0%	0%	-10%	20%	0%
8	10%	20%	0%	0%	20%	0%
9	10%	10%	10%	0%	20%	0%
10	-10%	0%	10%	0%	20%	0%



DETERMINACIÓN DE FACTORES

ZONA

OFERTA	EMPLAZAMIENTO	CARACTERÍSTICAS	CLASIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD	AMENIDADES	TRANSPORTE P.	RESULTANTE
1	1,20	1,10	1,20	1,20	1,20	1,10	1,17
2	1,20	1,00	1,10	1,10	0,90	1,10	1,07
3	1,10	1,10	1,00	1,10	1,10	1,10	1,08
4	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,00	1,07
5	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	1,05
6	1,00	0,90	0,90	1,10	1,00	1,10	1,00
7	1,00	1,10	1,10	0,90	1,20	0,90	1,03
8	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	1,05
9	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	1,05
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,03

SISTEMA CONSTRUCTIVO

OFERTA	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CALIDAD	CONSERVACIÓN	EDAD	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	AMENIDADES Y SEGURIDAD	RESULTANTE
1	0,90	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	0,95
2	1,10	1,10	1,00	1,10	1,00	1,30	1,10
3	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,03
4	1,10	1,10	1,30	1,00	1,00	1,30	1,13
5	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,02
6	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	0,97
7	1,00	1,10	1,20	1,00	1,00	1,20	1,08
8	1,00	1,00	1,10	0,90	0,80	1,10	0,98
9	1,10	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00
10	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,03

DISEÑO

OFERTA	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	DIMENSIONES	VENTILACION E ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN	VISTAS	CARÁCTER	RESULTANTE
1	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03
2	1,00	1,20	1,10	0,90	1,20	1,00	1,07
3	1,00	1,10	1,10	1,00	1,10	1,00	1,05
4	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03
5	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03
6	0,90	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	1,02
7	0,90	1,00	1,00	0,90	1,20	1,00	1,00
8	1,10	1,20	1,00	1,00	1,20	1,00	1,08
9	1,10	1,10	1,10	1,00	1,20	1,00	1,08
10	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03



Valuación Inmobiliaria

FACTORES FINALES Y DETERMINACIÓN DEL PARÁMETRO UNITARIO DE VENTA

OFERTA	PRECIO TOTAL \$/M2	AREA VENDIBLE	PARAMETRO UNITARIO	FACTORES FINALES			PARAMETRO HOMOLOGADO
				HOMOLOGADO	NEGOCIACIÓN	RESULTANTE	
1	72,885,000.00	6,250.00	11,658.40	1.15	0.90	1.03	12,016.90
2	6,500,000.00	1,063.00	6,134.77	1.25	0.90	1.13	6,687.68
3	18,815,000.00	1,459.00	11,525.02	1.18	0.90	1.06	12,192.03
4	6,500,000.00	969.00	6,714.88	1.25	0.90	1.12	7,549.31
5	32,500,000.00	4,300.00	7,558.14	1.10	0.90	0.99	7,503.53
6	21,000,000.00	1,198.00	17,529.22	0.98	0.90	0.88	15,504.59
7	27,300,000.00	4,656.37	5,923.17	1.12	0.90	1.01	5,987.58
8	17,850,000.00	1,000.00	17,850.00	1.12	0.90	1.01	17,969.37
9	5,130,000.00	544.00	9,430.15	1.14	0.90	1.02	9,654.11
10	81,200,000.00	5,090.39	15,951.83	1.10	0.90	0.99	15,840.50

PROMEDIO GENERAL 11,108.56
PROMEDIO PONDERADO 10,893.52
VALOR BASE MEDIO 11,251.82

VALOR PROPUESTO EN N.R. \$/M: 11,000.00

NOTA: Para las ofertas ofrecidas en dólares americanos, el tipo de cambio considerado fue de \$11.21 vigente a la fecha



Valuación Inmobiliaria

c. INMUEBLES EN RENTA

CÉDULA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA

DATOS DE IDENTIFICACION	
AVENIDA:	
COLONIA:	Del Carmen.
DELEGACIÓN:	Coyoacán.
POBLACION:	Coyoacán.
ENTIDAD:	México, D.F.
C.P.	04100

VALOR CONCLUSIVO:	
A) INVESTIGACIÓN DE MERCADO No.	1-10
B) RENTA UNITARIA RESULTANTE	158.00
C) SUPERFICIE RENTABLE	5,787.87 M ²
D) VALOR DE RENTABILIDAD	\$911,323.46

NOTA: Consultar cálculo y procedimiento en la tabla de homogeneización y consideraciones previas.

INMUEBLE EN OFERTA	Nº	TIPO DE INMUEBLE				EDAD	CONSERVACION			CALIDAD			USO DE SUELO		ZONA	SUPERFICIE TOTAL M2		PRECIO TOTAL	IM2	FUENTE DE INFORMACIÓN Y OBSERVACIONES
		CH	ED	BO	OT		B	R	M	MIS	SUP	INF	M	C		RENTABLE				
																CA	CA			
Avenida Universidad Nº 1571 colonia Florida Delegación Álvaro Obregón C.P. 01030 México, D.F.	1			X		30	X			X			Programa Parcel Florida	X	1,478.00	26	\$USD61,730	\$USD 35.00	5656-8124 5656-7449 Sra. Mari Romero	
Cermito al Desierto de los Leones Nº 35 Colonia Guadalupe Inn Delegación Álvaro Obregón C.P. 01020 México, D.F.	2			X		5	X				X		Programa Parcel San Ángel	X	470.00	21	\$USD10,810.00	\$USD23.00	5664-3337 Sra. Maria Elena	
Bulevar Adolfo López Mateos Nº 2349 colonia Alameda Delegación Álvaro Obregón C.P. 01760 México, D.F.	3			X		3	X				X		HM	X	531.00	15	\$USD11,682.00	\$USD22.00	5683-8858 Sra Lidia Romero	
Bulevar Adolfo López Mateos Nº 4600 colonia Insurgentes Cuicatlan Delegación Coyoacán C.P. 04530 México D.F.	4					10	X				X		Programa Parcel J Pedregal	X	400.00	15	\$USD 9,000.00	\$USD22.50	5683-8858 Sra Lidia Romero	
Avenida Revolución Nº 1854 colonia San Ángel Delegación Álvaro Obregón C.P. 01000 México, D.F.	5					25	X				X		Programa Parcel San Ángel	X	228.00	4	28,250.00	125.00	5616-3645 Sra. Alicia Parada	
Avenida División del Norte Nº 418 Colonia Del Valle Delegación Benito Juárez C.P. 03100, México, D.F.	6					10	X				X		HMB/35/120	X	3,000.00	29	370,000.00	123.33	5256-1806 Sra Mari Luna	
Avenida Colonia Del Valle Nº 620 colonia Del Valle Delegación Benito Juárez C.P. 03100 México, D.F.	7			X		8	X				X		HC4/25/90	X	820.00	12	97,750.00	119.21	5543-3339 Sra Carmen Moreno	
Avenida Revolución Nº 639 colonia San Pedro de los Pinos Delegación Álvaro Obregón C.P. 01180 México D.F.	8			X		2	X				X		HM/10/30/90	X	3,961.72	113	\$USD 80,200.00	\$USD 20.24	5326-7000 Sr Miguel Angel Franco	
Bulevar Adolfo López Mateos Nº 2836 colonia Turizán Delegación Álvaro Obregón C.P. 01000 México, D.F.	9			X		10	X				X		HM	X	3,470.00	136	\$USD 69,400.00	\$USD 20.00	5326-7000 Sr Miguel Angel Franco	
General Alvarado Nº 56 colonia Escandón Delegación Miguel Hidalgo C.P. 18000 México, D.F.	10			X		15	X				X		HO 8/30/90	X	7,100.00	6	500,000.00	70.42	5670-9054 Sra Verónica Álvarez	

NO MENCLATURA

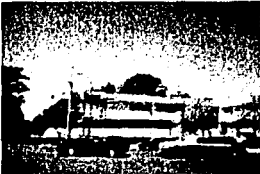
CH CASA HABITACION	BO BODEGA	OT OTROS	B-BUENO	R REGULAR	M- MALO	SUP SUPERIOR
M MISMA	C CONTRASTANTE	CO CONSTRUIDA	RE RENTABLE	CA CAJONES	43- JUAL	INF INFERIOR



INMUEBLE

ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO						
DESCRIPCIÓN		CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO		CALIF	DISEÑO		CALIF
EMPLAZAMIENTO	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF
EMPLAZAMIENTO	Buena: Frente a los Viveros de Coyocacán, cercano al Circuito Interior Río Churubusco y a las Avenidas México Coyocacán, División del Norte y Universidad	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Buena: Columnas de concreto armado en clara medianas y grandes; plantas libres regulares.	4	CALIDAD ESPACIAL	Buena: Distribución adecuada sobre un terreno de forma irregular.	4
CARACTERÍSTICAS	Buenas: Abundan casas habitación de buena calidad y comercios. Queda fuera del perímetro del Centro de Coyocacán que en se toma conflictivo por las tardes y fines de semana	4	CALIDAD	Buena: Calidad de materiales de mediana y buena calidad, con detalles rústicos.	4	DIMENSIONES	Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies retablos de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	5
CLASIFICACIÓN	Buena: En zona mixta habitacional de primer orden.	4	CONSERVACIÓN	Óptima: Debido al buen mantenimiento recibido a lo largo de su vida útil. Los materiales presentan signos de deterioro normal por edad.	5	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	Buena: La orientación proporciona una iluminación variable a largo del día. De acuerdo a la ubicación de ventanales se logra ventilación cruzada.	4
ACCESIBILIDAD	Buena: Las vías de acceso al inmueble le brindan acceso por diversos puntos y se encuentra cercano a una vía rápida de acceso controlado, Avenida Río Churubusco.	4	EDAD	Data de la década de los ochenta aproximadamente 25 años de edad.	3	ORIENTACIÓN	Regular: Fachadas con orientación oriente poniente, con niveles de	3
AMENIDADES	Buenas: Los Viveros de Coyocacán le brindan panorámica al parque, localizado frente al inmueble.	4	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	Ninguna: Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento.	1	CARÁCTER	Buena: El carácter actual de la construcción (rústica) no es muy afortunada para el uso actual de oficinas, sin embargo, sobrasa del resto de las construcciones por elementos de fachada y la altura de edificio	4
TRANSPORTE P.	Buena: Las estaciones Viveros y Coyocacán se encuentran en las inmediaciones, además de rutas de transporte colectivo en microbús que transitan sobre las vías de acceso al inmueble	4	AMENIDADES Y SEGURIDAD	Óptimo: Presenta todas las instalaciones especiales para una edificación de su tipo aire acondicionado, planta de emergencia, sistemas ahorradores de energía y agua y sistema contra incendio	5	OTRO	Regular: No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes	3



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA		DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
	OFERTA No 1. CALLE Y N° Av. Universidad N° 1571. COLONIA Florida. DELEGACION Álvaro Obregón. C.P 01030 CD / POBLACION México D.F. AREA TOTAL 1,478 00 AREA RENTABLE 1,478 00. CAJONES 26.	TIPOLOGÍA Edificio. CONSERVACION Bueno. EDAC 30 años. CARAC CONST. Igual. USO DE SUELO Programa Parcial Florida. ZONA Contrastante.	PRECIO TOTAL USD \$ 51,730.00 PRECIO UNITARIO USD \$ 35.00. PRECIO CAJON Incluidos.

ANÁLISIS CUALITATIVO								
ZONA DESCRIPCIÓN		CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN		CALIF	DISEÑO DESCRIPCIÓN		CALIF
CARACTERÍSTICAS EMBLAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES TRANSPORTE P.	Bueno. En la esquina de las Avenidas Universidad, Vito Alessio Robles y Minerva dentro de la colonia Florida	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Óptimo. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	5	CALIDAD ESPACIAL	Óptimo. Plantas y estructura regulares, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario	5
	Buenas: En zona habitacional y de oficinas.	4	CALIDAD	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio	4	DIMENSIONES	Óptimas. Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	5
	Buena, en zona mixta habitacional y de oficinas exclusiva.	4	CONSERVACIÓN	Buena. Se encuentra en excelente estado de conservación.	4	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	Regular. Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran selladas, que impiden ventilación e iluminación naturales	3
	Regular. Las vías de acceso cercanas presentan un alto tránsito vehicular.	3	EDAD	La vida útil remanente es de aproximadamente 40 años con buen mantenimiento	4	ORIENTACIÓN	Buena. Fachadas principal al Oriente	4
	Buenas. Profusión de áreas verdes y zonas jardinas, calles y camellones jardinas y arbolados	4	POSIBLE CRECIMIENTO	Ninguna. Dado el uso de suelo actual, no presenta posibilidades de crecimiento	1	CARACTER	Deficiente. Sin características arquitectónicas destacadas del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar	2
	Buenas. Abundante sobre la Avenida Universidad y Vito Alessio Robles, inmediata a la estación Viveros del metro.	4	AMENIDADES Y SEGURIDAD	Óptimo. Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes	5	OTRO	Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3




INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA

OFERTA No 2 TIPOLOGÍA Edificio.
 CALLE Y N° Camino al Desierto de los Leones CONSERVACIÓN Bueno.
 N° 35 COLONIA Guadalupe Inn. EDACS años.
 DELEGACION Álvaro Obregón CARAC CONST: Superior
 C P 01020 USO DE SUELO Programa Parcela
 San Angel.
 CD / POBLACIÓN México D.F. ZONA Similar.
 AREA TOTAL 470.00. PRECIO TOTAL \$ 10,810.00.
 AREA RENTABLE 470.00. PRECIO UNITARIO 23.00.
 CAJONES 21. PRECIO CAJON Incluidos

ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO					
DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISEÑO			
		DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF		
EMPLAZAMIENTO	Buena: Sobre el Camino al Desierto de los Leones, entre las Avenidas Insurgentes Sur y Revolución.	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO Óptimo: Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	5	CALIDAD ESPACIAL Bueno: Planta y estructura regulares, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	4	
CARACTERÍSTICAS	Buena: En zona altamente comercial, donde predominan comercios y restaurantes de alto nivel.	4	CALIDAD Excelente: Materiales de buena calidad e instalaciones para ahorro de energía automatizados.	5	DIMENSIONES Bueno: Pasillos, espacios rentables y de servicios adecuados.	4	
CLASIFICACIÓN	Buena: Habitacional y comercial de primer orden donde proliferan construcciones de buena calidad.	4	CONSERVACIÓN Excelente: Debido a que la construcción es muy reciente.	5	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN Regular: A pesar de que la fachada principal es de vidrio sellado, este es filtrasol. Carece de ventilación natural.	3	
ACCESIBILIDAD	Regular: Único acceso por la vía de su ubicación, Avenida Revolución e Insurgentes sur, cruces conflictivos.	3	EDAD No sobrepasa los 5 años de edad	5	ORIENTACIÓN Buena: A pesar de que la fachada principal se encuentra orientada al Sur, la profusión de vegetación lo protege de la luz solar.	4	
AMENIDADES	Buenas: Cercano a espacios recreativos y áreas verdes principalmente en San Ángel a 1.5 Km aproximadamente	4	POSIBLE CRECIMIENTO De acuerdo con el uso de suelo permitido, el número de niveles actualmente construidos, no presenta posibilidades de crecimiento	1	CARÁCTER Buena: Utiliza materiales prefabricados con aberturas de ventanas pequeñas en servicios que contrasta con superficies acristaladas, que lo distinguen del resto de las construcciones circundantes	4	
TRANSPORTE P.	Regular: Abundante sobre las Avenidas Insurgentes Sur y Revolución, las estaciones más cercanas del metro son Viveros, Miguel A. De Quevedo y Barranca del Muerto.	3	AMENIDADES Y SEGURIDAD Excelente: El edificio es de muy buen nivel y presenta todas las comodidades para el confort y todas las protecciones de seguridad reglamentarias.	5	OTRO Regular: Estilo arquitectónico de moda.	3	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA		DATOS GENERALES DE LA OFERTA						
		OFERTA No 3. CALLE Y N° Blvd. Adolfo López Mateos N° 2349. COLONIA Altamaya. DELEGACION Álvaro Obregón C. P. 01760. CD / POBLACIÓN México D. F. AREA TOTAL 531.00. AREA RENTABLE 531.00. CAJONES 15.		TIPOLOGIA Edificio. CONSERVACION Bueno. EDAD 3 años. CARAC CONST. Superior. USO DE SUELO CHH. ZONA Contrastante PRECIO TOTAL USD \$ 11,682.00. PRECIO UNITARIO USD \$ 22.00. PRECIO CAJON Incluidos.				
		ANÁLISIS CUALITATIVO						
CARACTERÍSTICAS EMPLAZAMIENTO CLASIFICACIÓN ACCESIBILIDAD AMENIDADES TRANSPORTE P.	ZONA DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN	CALIF	DISEÑO DESCRIPCIÓN	CALIF		
	Regular. Sobre lateral del Blvd Adolfo López Mateos, entre Las Flores y Altavista Punto conflictivo.	3	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Bueno. Planta regular en estructura de acero, plantas libres y servicios al centro. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	3	CALIDAD ESPACIAL	Bueno. Plantas y estructura regular, servicios concentrados. Se adapta fácilmente a las necesidades del usuario.	4
	Buena. Zona mixta, habitacional y de oficinas de primer orden.	3	CALIDAD	Excelente. De buena calidad, superior al inmueble en estudio. Instalaciones suficientes y accesorios automatizados de ahorro de energía.	5	DIMENSIONES	Buenas. Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de buenas dimensiones.	4
	Buena. En zona mixta, habitacional y de oficinas de primer orden.	4	CONSERVACIÓN	Excelente debido a su corta edad y mantenimiento recibido.	5	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	Regular. Iluminación proveniente de la fachada Oriente, que le brinda luz matutina. No presenta ventilación natural, sino artificial.	3
	Deficiente. El punto donde se localiza presenta alta concentración vehicular.	2	EDAD	Cuenta con 3 años y su vida útil remanente es de más de setenta años con un mantenimiento adecuado.	3	ORIENTACIÓN	Buena. Fachada principal con ventanales de piso a techo al Oriente. Se evita el Sur con muros de piso a techo.	4
	Regular. Ninguna. Áreas verdes y espacios recreativos hasta San Ángel a 3 Km de distancia aproximadamente.	3	POSIBLE CRECIMIENTO	Ninguna. Dado el uso de suelo actual no presenta posibilidades de crecimiento.	1	CARÁCTER	Bueno. Presenta elementos lisos y fachada inclinada. Es innovador.	4
Regular. Muy abundante sobre Blvd Adolfo López Mateos y en menor proporción sobre la Avenida Altavista. La estación más cercana del metro son Barranca del Muerto.	3	AMENIDADES Y SEGURIDAD	Excelente. Instalaciones especiales y elementos accesorios suficientes, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	OTRO	Regular. Estilo arquitectónico de moda.	3	



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA
DATOS GENERALES DE LA OFERTA

OFERTA No 4 TIPOLOGÍA Otros.
 CALLE Y N° Blvd. Adolfo López Mateos N° CONSERVACION Regular.
 4500 EDAD 10 años
 COLONIA Insurgentes Cuicuilco. CARAC CONST. Superior.
 DELEGACION Coyoacán. USO DE SUELO Programa Parcial
 C.P 04530. Jardines del Pedregal
 ZONA Contrastante.
 CD / POBLACIÓN México D.F. PRECIO TOTAL \$ 9,000.00.
 AREA TOTAL 400.00. PRECIO UNITARIO \$ 22.50.
 AREA RENTABLE 400.00. PRECIO CAJON Incluidos
 CAJONES 15.

ANÁLISIS CUALITATIVO								
	ZONA		SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISERO			
	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF		
EMPLAZAMIENTO	Buena. Sobre el Anillo Periférico Sur, entre Carro Zacalepeti y la Carretera al Ajusco.	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Buena: Planta regular en estructura de acero, plantas libres y servicios al centro. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	3	CAIDAD ESPACIAL	Buena: Planas y estructura regular, fáciles y concentrados. Se adapta fácilmente a las necesidades del usuario.	4
CARACTERÍSTICAS	Excelente, en zona boscosa mixta habitacional y de oficinas de muy buena calidad.	5	CAIDAD	Excelente: De buena calidad, superior al inmueble en estudio. Instalaciones suficientes y accesorios automatizados de ahorro de energía.	5	DIMENSIONES	Buenas: Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares. Áreas de servicio y superficies rentables de buenas dimensiones.	4
CLASIFICACIÓN	Excelente: Se encuentra en una zona exclusiva, con uso de suelo mixto.	5	CONSERVACIÓN	Excelente debido a su corta edad y mantenimiento recibido.	5	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	Regular: iluminación proveniente de la fachada Oriente, que le brinda luz múltipla. No presenta ventilación natural, sino artificial.	3
ACCESIBILIDAD	Buena. Sobre el Periférico Sur, cercana la Avenida Insurgentes Sur y la Carretera Picacho al Ajusco. Solamente el cruce de Periférico e Insurgentes suele ser conflictivo.	2	EDAD	Cuenta con 3 años y su vida útil remanente es de más de setenta años con un mantenimiento adecuado.	3	ORIENTACIÓN	Buena. Fachada principal con ventanales de piso a techo al Oriente. Se evita el Sur con muros de piso a techo.	4
AMENIDADES	Buenas. Cercano al bosque de Tlalpan y a los centros comerciales Perisur y Cuicuilco.	4	POSIBLE CRECIMIENTO	Ninguna. Dado el uso de suelo actual no presenta posibilidades de crecimiento.	1	CARACTER	Buena. Presenta elementos lisos y fachada inclinada. Es innovador.	4
TRANSPORTE P.	Regular. Transporte abundante sobre Periférico e Insurgentes Sur. La estación de metro más cercana es Universidad.	3	AMENIDADES Y SEGURIDAD	Excelente. Instalaciones especiales y elementos accesorios suficientes, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	OTRO	Regular: Estilo arquitectónico de moda.	3


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Valuación Inmobiliaria

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA


	OFERTA No 5. CALLE Y N° Av. Revolución N° 1864. COLONIA San Ángel. DELEGACION Álvaro Obregón. C.P 01000.	TIPOLOGÍA Otros. CONSERVACION Bueno. EDAD 25 años.
	AREA TOTAL 226 00. AREA RENTABLE 226 00. CAJONES 4.	CARAC CONST: Igual USO DE SUELO Programa Parcial San Ángel. ZONA Contraste.

ZONA		ANÁLISIS CUALITATIVO						
DESCRIPCIÓN		CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO		CALIF	DISEÑO		
CARACTERÍSTICAS EMPLAZAMIENTO			DESCRIPCIÓN			DESCRIPCIÓN	CALIF	
	Buena: Sobre la Avenida Revolución muy cercano al centro de San Ángel		4	SISTEMA CONSTRUCTIVO	Regular: Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados. No cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.		CALIDAD ESPACIAL	5
	Buenas: En zona predominantemente comercial y de oficinas.		4	CALIDAD	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio. No presenta la sofisticación de un edificio inteligente		DIMENSIONES	5
	Buena, en zona mixta habitacional y comercial de primer orden.		4	CONSERVACIÓN	Buena. Se encuentra en buen estado de conservación.		VENTILACIÓN ILLUMINACIÓN	3
	Regular. La avenida Revolución e Insurgentes presentan tráfico pesado en esta zona la mayor parte del día		3	EDAD	Cuenta con 25 años de edad, pero dada la calidad y mantenimiento recibidos, la vida útil remanente alcanza los 50 años		ORIENTACIÓN	3
	Regular. Cercano al centro Cultural San Ángel y parque de la Dombilla a 1 Km aproximadamente		3	POSIBLE CRECIMIENTO	Ninguna. Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento		CARÁCTER	2
TRANSPORTE P.	Regular Abundante sobre la Avenida Revolución e Insurgentes Sur, sin embargo se encuentra a 4 Km. de la estación de metro más cercana.		3	AMENIDADES Y SEGURIDAD	Óptimo Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes		OTRO	3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
	<p>OFERTA No 6 CALLE Y N° Av. División del Norte N° 419. COLONIA Del Valle. DELEGACION Benito Juárez. C.P 03100 CD./ POBLACIÓN México D.F. AREA TOTAL 3,000 00 AREA RENTABLE 3,000 00 CAJONES 29</p>
	<p>TIPOLOGIA Otros. CONSERVACION Bueno. EDAD 10 años. CARAC CONST Igual. USO DE SUELO CHM 6/35/120. ZONA Contrastante PRECIO TOTAL \$ 370,000 00 PRECIO UNITARIO \$ 123 33 PRECIO CAJON Incluidos.</p>


	ANÁLISIS CUALITATIVO					
	ZONA DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN	CALIF	DISEÑO DESCRIPCIÓN	CALIF
EMPLAZAMIENTO	Buena: Esquina de Avenida División del Norte y Avenida Eugenia.	4	Buena: Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados.	4	Óptimo: Plantas libres, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	5
CARACTERÍSTICAS	Excelente: En zona habitacional y de oficinas de mediana y buena calidad.	5	Buena: De calidad similar al inmueble en estudio.	4	Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas	5
CLASIFICACIÓN	Excelente: Zona habitacional y de oficinas de primer orden.	4	Se encuentra en excelente estado de conservación.	5	Regular: Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran selladas, que impiden ventilación natural, fachada de vidrio con filtrazol que impide la penetración de luz solar directa	3
ACCESIBILIDAD	Buena: A través de División del Norte, y ejes 1 Poniente Avenida Cuauhtémoc, 5 Sur Eugenia y 6 Sur Angel Urzaza	4	La vida útil remanente del inmueble es prolongada dado que cuenta únicamente con 10 años de edad	5	Deficiente: Las cuatro fachadas son de vidrio de piso a techo a los cuatro puntos cardinales	2
AMENIDADES	Buenas: Por su ubicación en zona habitacional exclusiva, se encuentran diversos espacios verdes, así como calles y camellones jardinados y arbolados	4	Ninguna: Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento	1	Deficiente: Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2
TRANSPORTE P.	Buena: Abundante sobre vías de acceso. Se encuentran muy cercanas las estaciones del metro Eugenia y División del Norte.	4	Óptimo: Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes	5	Otro: Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Valuación Inmobiliaria

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA


	DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
	OFERTA No 7 CALLE Y N° Av. Col. Del Valle N° 620 COLONIA Del Valle DELEGACION Benito Juárez C.P.03100 CD / POBLACIÓN México D.F. AREA TOTAL 820.00 AREA RENTABLE 820.00 CAJONES 12	TIPOLOGIA Otros CONSERVACION Bueno EDAC8 años. CARAC CONST Igual USO DE SUELO HC 4/25/90 ZONA Contraste Inter PRECIO TOTAL \$ 97,750.00 PRECIO UNITARIO \$ 119.21 PRECIO CAJON Inc.

		ANÁLISIS CUALITATIVO				
ZONA DESCRIPCIÓN		CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN	CALIF	DISEÑO DESCRIPCIÓN	CALIF
EMPLAZAMIENTO	Regular. Sobre la Avenida Colonia del Valle entre Avenida Coyoacán y Eje 5 Sur Avenida Eugenia	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO	4	CALIDAD ESPACIAL	5
			Bueno. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados y cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.		Óptimo: Plantas y estructura regular, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario.	
CARACTERÍSTICAS	Buena: Asentada en zona mixta habitacional y de oficinas de mediana calidad.	4	CALIDAD	3	DIMENSIONES	5
			Regular: Inferior, comparado con el inmueble en estudio.		Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	
CLASIFICACIÓN	Buena: Zona habitacional y de oficinas de primer orden.	4	CONSERVACIÓN	3	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	4
			Regular: Se encuentra en buen estado de conservación, considerando la edad del inmueble.		Bueno: Fachadas con ventanales suficientes.	
ACCESIBILIDAD	Regular. Se ubica sobre una vía secundaria y se encuentra relativamente lejos de vías principales como Insurgentes y Avenida Coyoacán	3	EDAD	3	ORIENTACIÓN	4
			Le restan entre 40 y 50 años debida útil remanente con un buen mantenimiento		Bueno: Fachadas principal y posterior al Suroeste y Noroeste.	
AMENIDADES	Regulares. No se observan puntos de interés cercanos	3	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	1	CARACTER	2
			Ninguna. Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento		Deficiente. Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas	
TRANSPORTE P.	Regular. Abundante solamente sobre el Eje 5 Sur Eugenia.	5	AMENIDADES Y SEGURIDAD	3	OTRO	3
			Regular. Dada la edad del inmueble		Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
	OFERTA No.8 CALLE Y N°. Av. Revolución N° 639 COLONIA San Pedro de los Pinos DELEGACION Álvaro Obregón C.P 01080 CD./ POBLACIÓN México D.F. AREA TOTAL 3,961.72 AREA RENTABLE 3,961.72 CAJONES 113
	TIPOLOGÍA Otros CONSERVACION Bueno EDAC2 años CARAC CONST Superior USO DE SUELO HM 10/30/90 ZONA Contraste PRECIO TOTAL \$ 80,200.00 PRECIO UNITARIO \$ 20.24 PRECIO CAJON Incluidos

	ZONA DESCRIPCIÓN		ANÁLISIS CUALITATIVO		DISEÑO DESCRIPCIÓN	
	DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF
EMPLAZAMIENTO	Buena: Avenida Revolución e inmediato al Eje 5 sur San Antonio	4	SISTEMA CONSTRUCTIVO Buena: Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres, servicios concentrados. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos	4	CALIDAD ESPACIAL Óptimo: Plantas y estructura regular, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario	5
CARACTERÍSTICAS	Buenas: En zona predominantemente habitacional y de oficinas.	4	CALIDAD Buena: De buena calidad, superior respecto del inmueble en estudio. Presenta instalaciones suficientes.	4	DIMENSIONES Óptimas: Pasillos peatonales, circulaciones, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	5
CLASIFICACIÓN	Regular: Zona mixta habitacional y de oficinas de segundo orden.	4	CONSERVACIÓN Excelente: Se encuentra prácticamente nuevo.	4	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN Regular: Fachadas con ventanales suficientes, sin embargo carece de ventilación natural.	3
ACCESIBILIDAD	Buenas: Con múltiples vías de acceso a de su ubicación Avenida Revolución y avenida Patriotismo, la prolongación del Viaducto Río Becerra	4	EDAD 3 años de edad	5	ORIENTACIÓN Regular: Fachada principal y posterior al Oriente y Poniente respectivamente sin embargo presenta aleros en ventanas	3
AMENIDADES	Regular: Los parques mas cercanos son el localizado en la esquina de las Avenidas San Antonio y Revolución y en calle 10. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta	3	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO Ninguna: Se aprovechó al máximo la potencialidad del terreno.	1	CARACTER Deficiente: Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas	2
TRANSPORTE P.	Buena: Abundante sobre la Avenida Revolución, Patriotismo, Calle 10 y Eje 5 Sur San Antonio y se encuentra inmediata la estación del metro San Antonio.	3	AMENIDADES Y SEGURIDAD Buenas: Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos.	4	OTRO Regular: No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes	3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA


DATOS GENERALES DE LA OFERTA	
OFERTA No 9	TIPOLOGÍA Otras
CALLE Y N°. Blvd. Adolfo López Mateos N°	CONSERVACION. Bueno
2836	EDAD 10 años.
COLONIA Tizapan	CARAC CONST. Superior
DELEGACION Alvaro Obregón	USO DE SUELO CHM
C. P. 01090	ZONA Contraste
CD / POBLACION México D.F.	PRECIO TOTAL: \$ 69,400.00
AREA TOTAL: 3,470.00	PRECIO UNITARIO \$ 20.00
AREA RENTABLE: 3,470.00	PRECIO CAJON Incluidos.
CAJONES 135	

CARACTERÍSTICAS EMPLAZAMIENTO	ANÁLISIS CUALITATIVO		SISTEMA CONSTRUCTIVO		DISEÑO	
	ZONA DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF	DESCRIPCIÓN	CALIF
CARACTERÍSTICAS EMPLAZAMIENTO	Deficiente. A 200 de la glorieta de San Jerónimo al Sur de la Ciudad, las vías de acceso son conflictivas. En general el emplazamiento no resulta muy atractivo	2	Óptimo. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios al centro. Cuenta con la cantidad reglamentaria de estacionamientos.	5	Óptimo. Plantas regulares, estructura de columnas de concreto armado, servicios concentrados. Se adapta a las necesidades del usuario	5
	Regular. Predominan las casas habitación popular solucionadas en dos niveles y edificaciones para oficinas en varios niveles	3	Buena. De buena calidad, comparable con el inmueble en estudio. No presenta la sofisticación de un edificio inteligente	4	Óptimas. Pasillos peatonales, circulaciones vehiculares, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	5
CLASIFICACIÓN	Deficiente. Habitacional popular con servicios completos. Junto a ella se encuentra la colonia San Ángel Inn, colonia Habitacional exclusiva. El uso de suelo permitido es	2	Debido a su vida transcurrido que no sobrepasa los 10 años, se encuentra en excelente estado de conservación, sin embargo al no estar en operación, tiende a acelerarse.	5	Regular. Debido al sistema constructivo, las ventanas se encuentran selladas, que impiden ventilación natural. El tipo de fachada puede provocar una iluminación excesiva	3
ACCESIBILIDAD	Deficiente. Único acceso por la vía de su ubicación, lateral oriente de anillo periférico Sur	2	La vida útil remanente del inmueble es prolongada dado que cuenta únicamente con cinco años de edad	5	Regular. Fachadas con ventanales de piso a techo en la totalidad de la misma, presenta la desventaja de un exceso de sobre exposición solar que aumenta los costos de control térmico	3
AMENIDADES	Deficiente. Ninguna áreas verdes y espacios recreativos se encuentran lejanos. La contaminación por ruido de la vía de su ubicación es alta	2	Ninguna. Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento	1	Deficiente. Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2
TRANSPORTE P.	Regular. Abundante sobre Anillo Periférico Sur y transporte a las estaciones del metro más cercanas (Viveros, M.A. De Quevedo, Copilco y Universidad) sin embargo se encuentra lejano de estaciones de metro.	3	Óptimo. Instalaciones especiales y elementos accesorios profusos, facilidad de conectividad en equipos de cómputo. Cuenta con protecciones reglamentarias y suficientes.	5	Regular. No presenta características arquitectónicas y espacios relevantes.	3
AMENIDADES Y SEGURIDAD						
OTRO						

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INVESTIGACION DE MERCADO DE INMUEBLES EN RENTA

DATOS GENERALES DE LA OFERTA

	OFERTA No 10 CALLE Y N°. General Alvarado N° 56 COLONIA Escandón DELEGACION Miguel Hidalgo C.P.11800 CD / POBLACIÓN México D.F. AREA TOTAL 7,100 00 AREA RENTABLE 7,100 00 CAJONES 6	TIPOLOGÍA Otros CONSERVACION Bueno EDAD 25 años. CARAC CONST inferior USO DE SUELO HO 8/30/90 ZONA Contrastante PRECIO TOTAL \$ 500,000.00 PRECIO UNITARIO \$ 70 42 PRECIO CAJON Incluidos.
---	--	---

	ANÁLISIS CUALITATIVO					
	ZONA DESCRIPCIÓN	CALIF	SISTEMA CONSTRUCTIVO DESCRIPCIÓN	CALIF	DISEÑO DESCRIPCIÓN	CALIF
EMPLAZAMIENTO	Buena. En calle interior, inmediato al Eje 3 Sur Benjamin Franklin, cercano al Circuito Interior José Vasconcelos y Avenida Patriotismo	4	Buena. Planta regular en estructura de marcos de concreto armado, plantas libres y servicios concentrados	4	Regular. Plantas y estructura regulares, con algunos muros divisorios servicios concentrados	3
CARACTERÍSTICAS	Regular, zona predominantemente habitacional, con edificaciones destinadas para este fin y para oficinas y comercio.	3	Regular. De mediana calidad, inferior al inmueble en estudio.	3	Óptimas. Pasillos peatonales, áreas de servicio y superficies rentables de dimensiones adecuadas y correctamente jerarquizadas.	5
CLASIFICACIÓN	Deficiente: Zona mixta habitacional de tercer orden.	2	Regular. Presenta regular estado de conservación.	3	Buenas. Ventanales que permiten ventilación natural. La vidriera en filtrados disminuye la entrada de la luz solar.	4
ACCESIBILIDAD	Buena. Presenta múltiples opciones de accesibilidad	4	La vida útil remanente del inmueble es de aproximadamente 40 años	3	Regular. Factada principal y posterior al Oriente y Poniente respectivamente sin embargo presenta aleros en ventanas	3
AMENIDADES	Buenas. Inmediato a la colonia Condesa, punto donde se encuentran diversos parques y actividades culturales	4	Ninguna. Dado el uso de suelo actual, la superficie y niveles construidos no presenta posibilidades de crecimiento	1	Deficiente. Sin características arquitectónicas destacables del resto de las edificaciones cercanas puesto que el sistema constructivo es similar.	2
TRANSPORTE P.	Buena. Presenta múltiples opciones de accesibilidad. Las estaciones de metro más cercanas son Patriotismo, Chapultepec y Juanacatlán.	4	Regular. Debido al sistema constructivo y a la calidad de construcción.	3	Regular. No presenta características arquitectónicas y espaciales relevantes.	3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**ANÁLISIS COMPARATIVO****ZONA**

OFERTA	EMPLAZAMIENTO	CARACTERÍSTICAS	CLASIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD	AMENIDADES	TRANSPORTE PÚBLICO
1	0%	0%	0%	10%	0%	0%
2	0%	0%	0%	10%	0%	10%
3	10%	10%	0%	20%	10%	10%
4	0%	-10%	-10%	20%	0%	10%
5	0%	0%	0%	10%	10%	10%
6	0%	-10%	0%	0%	0%	0%
7	0%	0%	0%	10%	10%	-10%
8	0%	0%	0%	0%	10%	10%
9	20%	10%	20%	20%	20%	10%
10	0%	10%	20%	0%	0%	0%

SISTEMA CONSTRUCTIVO

OFERTA	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CALIDAD	CONSERVACIÓN	EDAD	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	AMENIDADES Y SEGURIDAD
1	-10%	0%	10%	-10%	0%	0%
2	-10%	-10%	0%	-20%	0%	0%
3	10%	-10%	0%	0%	0%	0%
4	10%	-10%	0%	0%	0%	0%
5	10%	0%	10%	0%	0%	0%
6	0%	0%	0%	-20%	0%	0%
7	0%	10%	20%	0%	0%	20%
8	0%	0%	10%	-20%	0%	10%
9	-10%	0%	0%	-20%	0%	0%
10	0%	10%	20%	0%	0%	20%

DISEÑO

OFERTA	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	DIMENSIONES	VENTILACION E ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN	VISTAS	CARÁCTER
1	-10%	0%	10%	-10%	20%	0%
2	0%	10%	10%	-10%	0%	0%
3	0%	10%	10%	-10%	0%	0%
4	0%	10%	10%	-10%	0%	0%
5	-10%	0%	10%	0%	20%	0%
6	-10%	0%	10%	10%	20%	0%
7	-10%	0%	0%	-10%	20%	0%
8	-10%	0%	10%	0%	20%	0%
9	-10%	0%	10%	0%	20%	0%
10	10%	0%	0%	0%	20%	0%



DETERMINACION DE FACTORES

ZONA

OFERTA	EMPLAZAMIENTO	CARACTERÍSTICAS	CLASIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD	AMENIDADES	TRANSPORTE P.	RESULTANTE
1	1,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,02
2	1,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,10	1,03
3	1,10	1,10	1,00	1,20	1,10	1,10	1,10
4	1,00	0,90	0,90	1,20	1,00	1,10	1,02
5	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	1,05
6	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99
7	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	0,90	1,02
8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,03
9	1,20	1,10	1,20	1,20	1,20	1,10	1,17
10	1,00	1,10	1,20	1,00	1,00	1,00	1,05

SISTEMA CONSTRUCTIVO

OFERTA	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CALIDAD	CONSERVACIÓN	EDAD	POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO	AMENIDADES Y SEGURIDAD	RESULTANTE
1	0,90	1,00	1,10	0,90	1,00	1,00	0,98
2	0,90	0,90	1,00	0,80	1,00	1,00	0,93
3	1,10	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	1,10	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	1,10	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,03
6	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	0,97
7	1,00	1,10	1,20	1,00	1,00	1,20	1,08
8	1,00	1,00	1,10	0,80	1,00	1,10	1,00
9	0,90	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	0,95
10	1,00	1,10	1,20	1,00	1,00	1,20	1,08

DISEÑO

OFERTA	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	DIMENSIONES	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN	VISTAS	CARÁCTER	RESULTANTE
1	0,90	1,00	1,10	0,90	1,20	1,00	1,02
2	1,00	1,10	1,10	0,90	1,00	1,00	1,02
3	1,00	1,10	1,10	0,90	1,00	1,00	1,02
4	1,00	1,10	1,10	0,90	1,00	1,00	1,02
5	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03
6	0,90	1,00	1,10	1,10	1,20	1,00	1,05
7	0,90	1,00	1,00	0,90	1,20	1,00	1,00
8	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03
9	0,90	1,00	1,10	1,00	1,20	1,00	1,03
10	1,10	1,00	1,00	1,00	1,20	1,00	1,05



FACTORES FINALES Y DETERMINACIÓN DEL PARÁMETRO UNITARIO DE VENTA

OFERTA	RENTA TOTAL \$M ²	AREA RENTABLE	ESTACIONAMIENTO			RENTA	
			CAJONES	RENTA UNITARIA	RENTA TOTAL	ADECUADA	UNITARIA
1	579,893.30	1,478.00	28.00	690.00	17,840.00	561,953.30	380.21
2	121,180.10	470.00	21.00	690.00	14,490.00	106,690.10	227.00
3	130,959.22	531.00	15.00	690.00	10,350.00	120,609.22	227.13
4	100,890.00	400.00	15.00	690.00	10,350.00	90,540.00	228.35
5	28,250.00	226.00	4.00	690.00	2,780.00	25,470.00	112.79
6	370,000.00	3,000.00	29.00	690.00	20,010.00	349,990.00	116.66
7	97,750.00	820.00	12.00	690.00	8,280.00	89,470.00	109.11
8	899,042.00	3,961.72	113.00	690.00	77,970.00	821,072.00	207.25
9	777,974.00	3,470.00	135.00	690.00	93,150.00	684,824.00	197.36
10	500,000.00	7,100.00	6.00	690.00	4,140.00	495,860.00	69.84

OFERTA	RENTA TOTAL \$M ²	AREA RENTABLE	RENTA UNITARIA	FACTORES FINALES			PARÁMETRO HOMOLOGADO
				HOMOLOGADO	NEGOCIACIÓN	RESULTANTE	
1	561,953.30	1,478.00	380.21	1.02	0.80	0.81	309.15
2	106,890.10	470.00	227.00	0.98	0.85	0.83	189.19
3	120,605.22	531.00	227.13	1.12	0.85	0.95	215.90
4	90,540.00	400.00	228.35	1.03	0.85	0.88	198.86
5	25,490.00	226.00	112.79	1.12	0.85	0.95	107.49
6	349,990.00	3,000.00	116.66	1.00	0.80	0.80	93.15
7	89,470.00	820.00	109.11	1.10	0.85	0.94	102.15
8	821,072.00	3,961.72	207.25	1.07	0.80	0.85	177.04
9	684,824.00	3,470.00	197.36	1.15	0.80	0.92	180.82
10	495,860.00	7,100.00	69.84	1.19	0.80	0.96	66.73

PROMEDIO GENERAL 164.05
 PROMEDIO PONDERADO 158.02
 VALOR BASE MEDIO 188.03

VALOR PROPUESTO EN N.R. \$/M²: 158.00

NOTA: Para las ofertas ofrecidas en dólares americanos, el tipo de cambio considerado fue de \$11.21 vigente a la fecha



5. ANEXOS

5.2. Normatividad:

5.2.3. CIRCULAR Núm. 1462 Emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores el 14 de febrero de 2000.

México, D.F., a 14 de febrero de 2000.

ASUNTO: AVALÚOS BANCARIOS.- Se dan a conocer disposiciones de carácter general para la prestación del servicio de avalúos.

A LAS INSTITUCIONES DE CREDITO:

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores con fundamento en los artículos 77¹¹, 97 y 99 de la Ley de Instituciones de Crédito, 4, fracciones V, IX, XXXVI y XXXVII, 16, fracción I y 19 de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y

CONSIDERANDO

Que el artículo 46, fracción XXII de la Ley de Instituciones de Crédito faculta a esas instituciones para que se encarguen de hacer avalúos que tendrán la misma fuerza probatoria que las leyes asignan a los hechos por corredor público o perito¹²;

Que la propia Ley de Instituciones de Crédito establece en su artículo 48, entre otros aspectos, que las características de los servicios que realicen las mencionadas instituciones se sujetarán a lo dispuesto por la Ley del Banco de México;

Que el Banco de México mediante Circular-Telefax 12/2000, ha decidido derogar a partir de esta fecha el numeral M.33.1 de su Circular 2019/95 relativo a valuadores, de tal forma que ya no es necesario que las instituciones de crédito contraten los servicios de personas que se encuentren inscritas en el registro a cargo de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores;

Que es fundamental que esas instituciones cuenten con manuales que contengan prácticas y procedimientos, así como criterios técnicos que coadyuven a que los avalúos que realicen estén estandarizados, se apeguen a principios valuatorios que sean aceptables en los ámbitos nacional e internacional y generen un mayor nivel ético y de competencia en protección de los usuarios de tales servicios;

Que resulta importante que cada institución de crédito tenga un padrón de valuadores para la prestación del servicio de avalúos, cuya integración responda a un riguroso procedimiento de selección que esté basado en altos requerimientos técnicos y éticos, así como controles que permitan la evaluación permanente del desempeño de las personas que estén incorporadas a dicho padrón; y

Que es indispensable que las instituciones de crédito organicen registros con valores de referencia de los diferentes avalúos que llevan a cabo, a fin de contar con mayores y mejores elementos objetivos para el ejercicio de la actividad valuatoria, ha resuelto expedir las siguientes disposiciones de carácter general:

PRIMERA.- Las instituciones de crédito en la prestación del servicio de avalúos se ajustarán a los "Lineamientos Generales para la Valuación Bancaria" y a los manuales de valuación, previstos en esta Circular.

SEGUNDA.- Los Lineamientos Generales para la Valuación Bancaria que se anexan a la presente Circular, se encuentran divididos en los apartados que a continuación se indican:

- A. Prácticas y Procedimientos.
- B. Inmuebles
- C. Maquinaria y equipo
- D. Agropecuarios

TERCERA.- Las políticas relativas a la prestación del servicio de avalúos deberán ser aprobadas por el consejo de administración o consejo directivo, según corresponda, de las instituciones de crédito.

CUARTA.- Las instituciones deberán tener manuales de valuación que cumplan con lo señalado en los Lineamientos Generales para la Valuación Bancaria y que contengan las políticas a que atude la disposición anterior; las prácticas y procedimientos para la elaboración, revisión y certificación de los avalúos e integración de su padrón de valuadores, así como criterios técnicos por especialidad. En los citados manuales, las instituciones incluirán un glosario con los términos que utilicen en la realización de sus dictámenes valuatorios, así como las medidas correctivas que aplicarán a los valuadores en caso de irregularidades en el desempeño de su actividad valuatoria bancaria.

QUINTA.- Las instituciones proporcionarán a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores los manuales a que se refiere la disposición anterior, así como las modificaciones que pretendan efectuar a dichos manuales, cuando menos con quince días hábiles de anticipación a la fecha en que inicien su aplicación.

La Comisión tendrá la facultad de veto respecto de los manuales y sus modificaciones, dentro de un plazo de quince días hábiles, contado a partir de la fecha de su recepción.

SEXTA.- Las instituciones deberán contar con una unidad administrativa responsable de los avalúos que esté técnicamente capacitada para ello, la cual deberá ser independiente en la formulación de sus dictámenes, de las unidades de crédito, de recuperación de crédito, de comercialización y demás unidades de negocios

¹¹ ART. 77: Las instituciones de crédito prestarán los servicios previstos en el artículo 46 de esta ley, de conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables, y con apego a las sinas prácticas que propicien la seguridad de esas operaciones y procuren la adecuada atención a los usuarios de tales servicios. Ley de Instituciones de Crédito.

¹² Los subrayados, resaltados, adedicaciones y empliaciones (cursivas) son del Expositor: Ing. Berzain Gutiérrez Cruz.



SEPTIMA- Cada institución de crédito tendrá un padrón de valuadores para la prestación del servicio de avalúos, cuya integración responda a un riguroso procedimiento de selección que esté basado en altos requerimientos técnicos y éticos, así como controles que permitan la evaluación permanente del desempeño de las personas que estén incorporadas al padrón.

Los movimientos de altas y bajas en el citado padrón, así como la aplicación de medidas correctivas a los valuadores, deberán ser hechos del conocimiento de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que se realicen o apliquen, según corresponda.

OCTAVA- El valor de los bienes se determinará con independencia del propósito por el que se solicite el avalúo, observando en todo caso, los enfoques de valuación previstos en los Lineamientos Generales para la Valuación Bancaria.

NOVENA- Los avalúos deberán elaborarse en papel membretado de la institución y contener el sello de la misma, así como los nombres y firmas tanto del funcionario autorizado por la propia institución para tal efecto, con mención del puesto que desempeña y su clave, como del valuador.

DECIMA- Las instituciones organizarán un registro con los valores de referencia obtenidos en los diferentes avalúos que practiquen, distinguiendo los relativos a inmuebles, maquinaria y equipo y agropecuarios.

Las instituciones proporcionarán semestralmente a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la información contenida en los registros a que se refiere el párrafo anterior, dentro de los primeros diez días hábiles de los meses de enero y julio.

DECIMA PRIMERA- Las instituciones deberán conservar la información relativa a los avalúos que hagan por un plazo de cinco años, contado a partir de la fecha de su realización, de forma tal que permita su fácil identificación, localización y consulta.

DECIMA SEGUNDA- Las instituciones serán responsables de la calidad moral y profesional de las personas físicas que contraten para la prestación del servicio de avalúos, de que éstos últimos se practiquen y formulen de conformidad con lo dispuesto en la presente Circular y demás disposiciones de carácter legal y administrativo que les sean aplicables, así como de su razonabilidad.

DECIMA TERCERA- Los manuales de valuación y la información a que se refieren las disposiciones Quinta, Séptima y Décima anteriores, deberán entregarse en la Dirección General Técnica, sita en Insurgentes Sur 1971, Conjunto Plaza Inn, Torre Sur, Piso 5, Colonia Guadalupe Inn, de esta Ciudad.

TRANSITORIAS

PRIMERA- La presente Circular entrará en vigor el 1° de julio de 2000, salvo lo exceptuado en la disposición Segunda Transitoria y las disposiciones Tercera y Cuarta Transitorias que tendrán efectos a la fecha de esta Circular.

SEGUNDA- A la entrada en vigor de la presente Circular se dejan sin efecto las Circulares 1201 y 1202, emitidas por la Comisión Nacional Bancaria el 14 de marzo de 1994, con excepción de lo establecido en las disposiciones Vigésima Sexta¹³, por lo que se refiere al registro de perito valuador bancario, Segunda, Décima Segunda y Décima Quinta a Vigésima Quinta de la citada Circular 1201, las cuales se otorgan a partir de la fecha de esta Circular.

TERCERA- Las instituciones de crédito continuarán prestando el servicio de avalúos hasta la fecha de entrada en vigor de la presente Circular, únicamente con personas que al 13 de febrero de 2000 contaban con registro de perito valuador bancario vigente.

En todo caso, los avalúos deberán elaborarse en papel membretado de la institución y contener el sello de la misma, así como los nombres y firmas tanto del funcionario autorizado por la propia institución para tal efecto, con mención del puesto que desempeña y su clave, como del valuador.

Asimismo, las instituciones seguirán siendo responsables de la calidad moral y profesional de las personas físicas que contraten para la prestación del servicio de avalúos, de que éstos últimos se practiquen y formulen de conformidad con las disposiciones de carácter legal y administrativo que les sean aplicables, así como de su razonabilidad.

Las instituciones entregarán a la unidad administrativa señalada en la disposición Décima Tercera, la relación de valuadores con que a la segunda fecha a que se refiere el primer párrafo de esta disposición prestaban el servicio de avalúos, a más tardar el 18 de febrero del presente año.

CUARTA- Las instituciones contarán con un plazo que vencerá el 15 de marzo de 2000, para presentar a la citada Dirección General Técnica, un plan de implementación para ajustarse a lo dispuesto en esta Circular.

QUINTA- A la entrada en vigor de la presente Circular, las instituciones deberán incorporar en sus padrones a aquellos valuadores respecto de los cuales al amparo de la Circular 1201, hayan solicitado sus registros ya sea provisional, definitivo o la renovación de este último y dichos registros se encontraban vigentes a la fecha mencionada en segundo lugar en el primer párrafo de la disposición Tercera Transitoria de esta Circular.

Asimismo, las instituciones podrán incorporar en sus padrones a valuadores respecto de los cuales no hayan solicitado los citados registros, siempre que estos últimos estuviesen vigentes a la fecha a que se refiere el párrafo anterior y sin que ello, sea necesario llevar a cabo los procedimientos establecidos en los Lineamientos Generales para la Valuación Bancaria, así como en sus manuales de valuadores.

Las instituciones proporcionarán a la unidad administrativa señalada en la disposición Décima Tercera, el padrón de valuadores a que se refiere esta disposición, a más tardar el 5 de julio del presente año.

SEXTA- Las consultas relacionadas con los Lineamientos Generales para la Valuación Bancaria, deberán plantearse a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores por conducto de la Asociación de Banqueros de México, A. C.

A t e n t a m e n t e,

COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

Eduardo Fernández García
Presidente

¹³ **CIRCULAR 1201, Vigésima Sexta:** "El registro que se otorgue a un perito valuador no implica presunción alguna sobre la exactitud de los avalúos que éste produzca y las Instituciones de Crédito asumirán la responsabilidad de la veracidad de los datos asentados por sus peritos valuadores en los formatos a que se refieren las Disposiciones PRIMERA y SEGUNDA anteriores.



FACTORES Y TABLAS DE TERRENO Y CONSTRUCCIONES INCLUIDOS EN EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TECNICOS DE VALUACION INMOBILIARIA Y DE AUTORIZACION Y REGISTRO DE PERSONAS PARA PRACTICAR AVALÚOS PUBLICADO POR LA TESORERÍA DEL D.F. EL 20 DE MAYO DE 2003

TABLA C

FACTORES DE EFICIENCIA DE SUELO

FACTOR DE ZONA (FZo)	
Características	Factor (FZo)
- Único frente a la calle moda de la zona.	1.00
- Ningún frente a calle superior a la calle moda y al menos uno a la calle moda.	1.00
- Al menos un frente a corredor de valor.	1.00
- Sin frente a calle alguna.	1.00
- Al menos un frente a calle superior a la calle moda o a un parque o plaza (y ninguno a corredor de valor).	1.20
- Único frente o todos los frentes a calle inferior a la calle moda.	0.80

FACTOR DE UBICACION (FUb)	
Características	Factor (FUb)
- Sin frente a vía de circulación.	0.70
- Con frente a una sola vía de circulación.	1.00
- Con frente a dos vías de circulación.	1.15
- Con frente a tres vías de circulación.	1.25
- Con frente a cuatro o más vías de circulación.	1.35

FACTOR DE FRENTE (FFr)	
Características	Factor (FFr)
- Frente igual o mayor a 7.00 metros.	1.00
- Frente igual o mayor a 4.00 y menor a 7.00 metros.	0.80
- Frente menor a 4.00 metros.	0.60

Nota: Los predios cuyo frente tenga como mínimo una dimensión de 6.90 metros se considerarán con frente de 7.00 metros.



TABLA C

FACTORES DE EFICIENCIA DE SUELO

FACTOR DE FORMA (FFo)			
<p>a).- Para terrenos cuyo fondo sea igual o menor a tres veces el frente y cuya poligonal conforme ocho o menos ángulos: $FFo = \frac{RI}{STo}$ RI = Rectángulo Inscrito STo = Superficie total del predio</p>			
<p>b) Para terrenos cuyo fondo sea mayor a tres veces el frente o cuya poligonal conforme nueve o más ángulos:</p>			
ESQUEMA	POSICION	EXPLICACION	CLAVE
	Porción anterior	$EPa = 1.00 \frac{RI}{ST}$	EPa = Eficiencia de la porción anterior del rectángulo inscrito SPa = Superficie de la porción anterior STo = Superficie total del predio
	Porción posterior	$EPp = 0.70 \frac{SP}{ST}$	EPp = Eficiencia de la porción posterior EPp = Superficie de la porción posterior STo = Superficie total del predio
	Áreas Irregulares con frente a la vía de acceso	$EAc = 0.80 \frac{RI}{ST}$	EAc = Eficiencia de las Áreas Irregulares con frente a la vía de acceso SAc = Superficie de las Áreas Irregulares con frente a la vía de acceso STo = Superficie total del predio
	Áreas Irregulares Interiores	$EAI = 0.50 \frac{SAI}{ST}$	EAI = Eficiencia de las Áreas Irregulares Interiores SAI = Superficie de las Áreas Irregulares Interiores STo = Superficie total del predio
$FFo = EPa + EPp + EAc + EAI$			



TABLA C

FACTORES DE EFICIENCIA DE SUELO

FACTOR DE SUPERFICIE (FSu)						
	RLi	FSu	RLi	FSu		
$RLi = \frac{SLo}{SLi}$ <p>RLi = Relación con el lote tipo</p> <p>SLo = Superficie del lote que se está valuando</p> <p>SLi = Superficie del lote tipo</p>	hasta 2.0	1.00	11.1	12.0	0.80	
	2.1	3.0	0.98	12.1	13.0	0.78
	3.1	4.0	0.96	13.1	14.0	0.76
	4.1	5.0	0.94	14.1	15.0	0.74
	5.1	6.0	0.92	15.1	16.0	0.72
	6.1	7.0	0.90	16.1	17.0	0.70
	7.1	8.0	0.88	17.1	18.0	0.68
	8.1	9.0	0.86	18.1	19.0	0.66
	9.1	10.0	0.84	19.1	20.0	0.64
	10.1	11.0	0.82	20.1	y más	0.62
Tabla para la obtención de la superficie moda cuando no se pueda determinar directamente						
CONSULTAR LOS LOTES TIPO, EN LOS PROGRAMAS DELEGACIONALES DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.						
FACTOR RESULTANTE DE TIERRA (FRe)						
$FRe = FZo \times FUb \times FFr \times Ffo \times Fsu$						
<p>Nota: Para efectos de revisión inicial, el factor resultante de tierra nunca será menor que 0.60; deberán utilizarse sólo dos decimales para cada factor.</p>						

TABLA D

USOS DE LA CONSTRUCCIÓN

CLAVE	USO GENERICO	EJEMPLO DE USOS ESPECIFICOS QUE COMPRENDE
II	HABITACION	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES EN DONDE RESIDEN INDIVIDUAL O COLECTIVAMENTE LAS PERSONAS O FAMILIAS Y COMPRENDE TODO TIPO DE VIVIENDA A LA QUE SE INCLUYEN LOS CUARTOS DE SERVICIO, PATIOS, ANDADORES, ESTACIONAMIENTOS, COCHERAS, JAULAS DE TENDIDO Y ELEMENTOS ASOCIADOS A ESTA. TAMBIEN SE INCLUYEN ORFANATORIOS, ASILOS, CASAS CLINAS Y SIMILARES.
F	HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA	SE REFIERE A LA VIVIENDA (CON LOS ELEMENTOS QUE SE LE ASOCIAN) EN CONSTRUCCIONES DE USO MIXTO QUE INCLUYEN COMERCIOS, OFICINAS PARTICULARES, OFICINAS DE GOBIERNO, RESTAURANTES Y/O TALLERES EN PLANTA BAJA.
L	HOTELERIAS	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES DESTINADAS A PRESTAR SERVICIO DE ALOJAMIENTO TEMPORAL, COMPRENDIENDO HOTELERIAS, MOTELERIAS, CASAS DE HUESPEDES, ALBERGUES Y SIMILARES.
I	INDUSTRIA	SE REFIERE A CUALQUIER INSTALACION O EDIFICACION DESTINADA A SER FABRICA O TALLER, RELACIONADA CON LA INDUSTRIA EXTRACTIVA, MANUFACTURERA Y DE TRANSFORMACION, DE ENSAMBLE, DE BEBIDAS, DE ALIMENTOS, AGRICOLA, PECUARIA, FORESTAL, TEXTIL, DEL CALZADO, SIDERURGICA, METALMECANICA, AUTOMOTRIZ, QUIMICA, TELEVISIVA, CINEMATOGRAFICA, ELECTRONICA Y SIMILARES. TAMBIEN INCLUYEN LAS INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO DE MAQUINARIA, MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS PROCESADOS, ASI COMO AQUELLAS DESTINADAS AL ALOJAMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES RELACIONADAS CON LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, DRENAJE ENERGIA ELECTRICA, SERVICIOS DE LIMPIA, DISPOSICION DE DESECHOS SOLIDOS Y SIMILARES. COMPRENDE TAMBIEN A AQUELLAS DESTINADAS AL ALMACENAMIENTO O SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA VEHICULOS O PARA USO DOMESTICO E INDUSTRIAL, TALES COMO GASOLINERAS E INMUEBLES DE DEPOSITO Y VENTA DE GAS LIQUIDO Y COMBUSTIBLES, ASIMISMO SE INCLUYEN LAS EDIFICACIONES E INSTALACIONES DESTINADAS A PRESTAR SERVICIOS DE REPARACION Y CONSERVACION DE BIENES MUEBLES Y HERRAMIENTAS, TALES COMO TALLERES DE REPARACION, LUBRICACION, ALINEACION Y BALANCEO DE VEHICULOS, MAQUINARIA, LAVADORAS, REFRIGERADORES, BICICLETAS, DE EQUIPO ELECTRICO, VULCANIZADORAS, CARPINTERIAS, TALLERES DE REPARACION DE MUEBLES Y SIMILARES.
O	OFICINAS	SE REFIERE A AQUELLAS EDIFICACIONES DESTINADAS AL DESARROLLO EMPRESARIAL, PUBLICO O PRIVADO, TALES COMO: OFICINAS EMPRESARIALES, CORPORATIVAS, DE PROFESIONISTAS, SUCURSALES DE BANCO, CASAS DE CAMBIO, OFICINAS DE GOBIERNO, REPRESENTACIONES EXCLUSIVAS PARA ESE USO Y SUS ACCESORIOS, EDIFICIOS DE USO MIXTO QUE INCLUYEN VIVIENDA, INSTALACIONES DESTINADAS A LA SEGURIDAD DEL ORDEN PUBLICO Y PRIVADO, AGENCIAS FUNERARIAS, DE INHUMACIONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y SIMILARES, ASI COMO DESPACHOS MEDICOS DE DIAGNOSTICO.



CLAVE	UBO GENÉRICO	EJEMPLOS DE UBOS ESPECÍFICOS QUE COMPONEN
A	ABASTO	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS DESTINADAS AL ALMACENAMIENTO, VENTA Y DISTRIBUCIÓN DE DIVERSOS PRODUCTOS, TALES COMO, CENTROS DE ACOPIO Y TRANSFERENCIA DE PRODUCTOS PERECEROS Y NO PERECEROS, BODEGAS, SILOS, TOLVAS, ALMACENES DE GRANOS, DE HUEVO, DE LÁCTEOS, DE ABRACOTES, CENTRALES Y MÓDULOS DE ABASTO, BASTOS, FRIGORÍFICOS, OBRADORES, MERCADOS, TIANGUIS E INSTALACIONES SIMILARES.
C	COMERCIO	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES DESTINADAS A LA COMPRA-VENTA O INTERCAMBIO DE ARTÍCULOS DE CONSUMO Y SERVICIOS, TALES COMO: TIENDAS, PANADERÍAS, FARMACIAS, BOTICAS, DROGUERÍAS, TIENDAS DE AUTOSERVICIO, TIENDAS DEPARTAMENTALES, CENTROS COMERCIALES, VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ELECTRICIDAD, FERRETERÍAS, MADERERÍAS, VIDRIERÍAS, VENTA DE MATERIALES Y PINTURAS, RENTA Y VENTA DE ARTÍCULOS, MAQUINARIA, REPARACIONES, LLANTAS, SALAS DE BELLEZA, PELUQUERÍAS, TINTORERÍAS, BASTERÍAS, BAÑOS, INSTALACIONES DESTINADAS A LA HIGIENE FÍSICA DE LAS PERSONAS, SANITARIOS PÚBLICOS, SAUNAS Y SIMILARES, LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS, SERVICIOS DE ALQUILER Y EN GENERAL, TODO TIPO DE COMERCIOS, TAMBIÉN INCLUYE A LAS EDIFICACIONES DESTINADAS AL CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, ENTRE OTROS: RESTAURANTES, CAFETERÍAS, FONDAS, CANTINAS, BARES, CERVECERÍAS, PULQUERÍAS, VIDEO BARES Y CENTROS NOCTURNOS, ENTRE OTROS.
D	DEPORTE	SE REFIERE A "BOULEVARDES" EDUCACIONALES E INSTALACIONES EN DONDE SE PRACTICAN EJERCICIOS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO Y/O SE REALICEN Y SE PRESENTEN TODO TIPO DE ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS, TALES COMO: CENTROS DEPORTIVOS, CLUBES, PISTAS, CANCHAS, GIMNASIOS, BALNEARIOS, ALBERCAS PÚBLICAS Y PRIVADAS, ACADEMIAS DE AERÓNICS Y ARTES MARCIALES, ESTADIOS, AUTODROMOS, PLAZAS TAURINAS, ARENAS DE BOX Y LUCHAS, VELDROMOS, CAMPOS DE TIRO, CENTROS DE FORTIFICACION Y LIENZOS CHIAROS, ASI COMO INSTALACIONES SIMILARES.

CLAVE	UBO GENÉRICO	EJEMPLOS DE UBOS ESPECÍFICOS QUE COMPONEN
G	CULTURA	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES DESTINADAS AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CULTURALES, TALES COMO: SALAS DE LECTURA, HEMEROTECAS Y ARCHIVOS, GALERIAS DE ARTE, MUSEOS, CENTROS DE EXPOSICION, PLANETARIOS, OBSERVATORIOS, TEATROS, AUDITORIOS, CINES, SALAS DE CONCIERTOS, CINEFICAS, CENTRO DE CONVENCIONES, CASAS DE CULTURA, ACADEMIAS DE DANZA, MUSICA, PINTURA Y SIMILARES, EDIFICACIONES DESTINADAS A LA ENSEÑANZA BÁSICA, MEDIA, SUPERIOR, ESPECIAL, DE INVESTIGACION, GUARDERÍAS, JARDINES DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, SECUNDARIAS EN GENERAL, ESCUELAS TÉCNICAS Y DE CAPACITACION, PREPARATORIAS, INSTITUTOS TÉCNICOS, VOCACIONALES, POLITECNICOS, TECNOLÓGICOS, UNIVERSIDADES, ESCUELAS NORMALES, CENTROS DE ESTUDIOS DE POSGRADO, CENTROS Y LABORATORIOS DE INVESTIGACION, INSTITUTO DE ESTUDIOS CONTABLES DE COMPUTO Y SIMILARES. ASI COMO, LAS EDIFICACIONES DESTINADAS A LAS ACTIVIDADES DE CULTO RELIGIOSO, COMPRENDE TEMPLOS, CAPILLAS, IGLESIAS, SINAGOGAS, MIZQUITAS Y SIMILARES.
S	SALUD	SE REFIERE A AQUELLAS EDIFICACIONES DESTINADAS A LA ATENCION, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACION DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR ENFERMEDADES O ACCIDENTES TALES COMO: UNIDADES MEDICAS, CLINICAS, HOSPITALIS, SANATORIOS, MATERNIDADES, LABORATORIOS CLINICOS Y RADIOLOGICOS, CONSULTORIOS, CENTROS DE TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES CRONICAS Y SIMILARES.
K	COMUNICACIONES	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES DESTINADAS A TRANSMITIR O DIFUNDIR INFORMACION, HACIA O ENTRE LAS PERSONAS, INCLUYE LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES DESTINADAS AL TRASLADO DE PERSONAS Y BIENES, ASI COMO A LOS ESPACIOS RESERVADOS PARA EL RESGUARDO Y SERVICIO DE VEHICULOS Y SIMILARES, TALES COMO: CORREOS, TELÉGRAFOS, TELEFONOS, ESTACIONES DE RADIO, TELEVISION Y SIMILARES, TERMINALES DE AUTOBUSES, IRIDAYONS, TAXIS, PEREÑOS, TERMINALES Y ESTACIONES DE AUTOBUSES TORANOS Y DE CARGA, ESTACIONAMIENTO CUBIERTOS Y DESCUBIERTOS, YA SEAN PÚBLICOS O PRIVADOS, PASADIZOS Y ESTACIONES DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS, TERMINALES E HELIPORTOS, ESTACIONES DE FERROCARRIL, EMBARCADEROS, MUELLES Y DEMAS EDIFICIOS DESTINADOS A LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE.



TABLA 2

RANGO DE NIVELES DE LA CONSTRUCCION

CLAVE	RANGO DE NIVELES	EJEMPLO
02	1 A 2	HABITACION, HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, HOTELES, COMERCIO, DEPORTES, OFICINAS, OFICINAS CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, CULTURA, SALUD, INDUSTRIA, ABASTO.
05	3 A 5	HABITACION, HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, HOTELES, COMERCIO, DEPORTES, OFICINAS, OFICINAS CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, CULTURA, SALUD, INDUSTRIA, ABASTO.
10	6 A 10	HABITACION, HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, HOTELES, COMERCIO, DEPORTES, OFICINAS, OFICINAS CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, SALUD.
15	11 A 15	HABITACION, HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, HOTELES, COMERCIO, DEPORTES, OFICINAS, OFICINAS CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, SALUD.
20	16 A 20	HABITACION, HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, HOTELES, COMERCIO, DEPORTES, OFICINAS, OFICINAS CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, SALUD.
99	21 O MAS	HABITACION, HABITACION CON COMERCIOS Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, HOTELES, COMERCIO, DEPORTES, OFICINAS, OFICINAS CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA, SALUD.
RU	RANGOUNICO	COMERCIO, DEPORTE, ABASTO, INDUSTRIA, COMUNICACIONES Y CULTURA.

CLASE

1) USO HABITACIONAL.

CLAVE	CLASE	DESCRIPCION
1	P R E C A R I A	CUARTOS DE USOS MULTIPLES (DORMITORIO, COMEDOR Y PREPARACION DE ALIMENTOS), SERVICIOS MINIMOS INCOMPLETOS (LETRINAS O SANITARIOS EN LA MAYORIA DE LOS CASOS FUERA DEL CUERPO PRINCIPAL DE LA CONSTRUCCION); PROCEDIMIENTOS INFORMALES DE CONSTRUCCION; MUROS DESPLANTADOS DIRECTAMENTE SOBRE EL SUELO, HABILITADOS CON MAMPOSTERIAS (TABIQUES Y PIEDRA DE DESECHO SIN REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES; CON TECHOS PREDOMINANTEMENTE DE LAMINAS METALICAS, CARTON, ASBESTO O SIMILARES APOYADOS EN VIGUETERIA (MADERA Y/O FIERRO); PISOS HABILITADOS CON PEDACERIAS DE MAMPOSTERIAS (TABIQUES Y PIEDRAS), O FIRMES DE MEZCLA POBRE EN CEMENTO-ARENA Y/O CONCRETO SIMPLE; MUROS APARENTES O APLANADOS ESCASOS CON MEZCLA O YESO; HERRERIA Y CANCELERIA DE FIERRO; PERFILES SENCILLOS DE DESECHO, VIDRIERIA INCOMPLETA, INSTALACIONES BASICAS INCOMPLETAS Y O VISIBLES (ELECTRICA E HIDRAULICA)
2	E C O N O M I C A	ESPACIOS CON ALGUNAS DIFERENCIACIONES POR USO (SALA-COMEDOR, RECAMARA(S) Y COCINA O COCINAL, SERVICIOS MINIMOS COMPLETOS (GENERALMENTE UN BAÑO), CON PROCEDIMIENTOS FORMALES DE CONSTRUCCION O DE AUTOCONSTRUCCION; ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIOS DE ESTA CLASE, CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO Y/O MUROS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, ACERO, O MIXTAS, TICHOS Y/O ENTREPIOS DE CONCRETO ARMADO, MADERAS, FERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, CON CLAROS CORTOS NO MAYORES DE 3.5 MTS., PISOS HABILITADOS CON FIRMES DE MEZCLAS DE CEMENTO-ARENA Y/O CONCRETO SIMPLE, CON ACABADOS ESCOBILLADOS O EN CEMENTO PULIDO, O EN SU CASO PARA RECIBIR A OTROS MATERIALES; LOSETAS VINILICAS DELGADAS (HASTA 3 MM.), MOSAICOS DE PASTA COLORADAS Y/O LOSETAS DE CERAMICA DE PEQUEÑAS DIMENSIONES (GENERALMENTE 20 X 20 CM.), ALUMBRAS PEQUEÑAS Y DELGADAS (E. PELO RALO), MUROS REFRACIARIOS O CON ACABADOS APARENTES O APLANADOS DE MEZCLA Y/O DE YESO, LINDOS, GENERALMENTE CON PINTURA; HERRERIA Y CANCELERIA DE FIERRO Y/O ALUMINIO DE PERFILES SENCILLOS, VIDRIOS PEQUEÑOS Y DELGADOS; INSTALACIONES BASICAS COMPLETAS VISIBLES U OCULTAS (HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y GAS).

CLASE

a) USO HABITACIONAL

CLAVE	CLASE	DESCRIPCION
3	M E D I A	ESPACIOS DIFERENCIADOS POR SU USO (SALA, COMEDOR, RECAMARAS), COCINA), SERVICIOS COMPLETOS (GENERALMENTE BAÑO Y MEDIO BAÑO, CUARTO DE SERVICIO); CON PROCEDIMIENTOS FORMALES DE CONSTRUCCION; ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIO DE ESTA CLASE, CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO, Y/O MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, ACERO, O MIXTAS; TECHOS Y/O ENTREPISOS DE CONCRETO ARMADO, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, CON CLAROS CORTOS NO MAYORES DE 4.00 MTS.; PISOS HABILITADOS CON FIRMES DE MEZCLAS DE CEMENTO-ARENA, Y/O CONCRETO SIMPLE, CON ACABADOS TALES COMO: LOSETAS VINILICAS DE MAS DE 1.5M. DE ESPESOR, MOSAICOS DE PASTA COLOREADOS Y/O CON DIBUJOS, LOSETAS DE GRANITO Y LOSETAS CERAMICAS (GENERALMENTE DE 30X30 CMS.), ALFOMBRAS DE TRANSITO INTENSO, DUELAS DE PINO; MUROS REFRACTARIOS O CON ACABADOS APARENTES BARNIZADOS, Y/O CON APLANADOS DE MEZCLA O DE YESO, LISOS O CON PASTA HECHA EN OIRA (TIROL, PLANCHADO O RUSTICO), PINTURA, TAPICES VINILICOS, LAMBRINES A MEDIANA ALTURA DE MADERA DE PINO (DUELAS MACHIHEMBRADAS Y/O TRIPLAY RANURADO), AZULEJOS LISOS O MARMOLEADOS, HERRERIA Y CANCELERIA DE FIERRO Y/O ALUMINIO EN PERFILES TUBULARES Y/O MADERA DE PINO, VIDRIOS MEDIO DORILES Y TRANSLUCIDOS O CON DIBUJO PRINCIPALMENTE EN BAÑOS; INSTALACIONES BASICAS COMPLETAS OCULTAS (HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y GAS).

CLASE

a) USO HABITACIONAL

CLAVE	CLASE	DESCRIPCION
4	B U E N A	ESPACIOS TOTALMENTE DIFERENCIADOS POR USOS E INCLUSION DE AREAS COMPLEMENTARIAS (ESTUDIO, DESPACHO, SALA DE TV); SERVICIOS COMPLETOS (DOS O MAS BAÑOS, CUARTO DE SERVICIO Y/O CUARTO DE LAVADO Y/O PLANCHADO); CON PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FORMALES; ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIO DE ESTA CLASE, CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO, Y/O MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, ACERO O MIXTAS; TECHOS Y/O ENTREPISOS DE CONCRETO ARMADO, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, CON CLAROS CORTOS MAYORES DE 4.00 MTS.; PISOS CON RECUBRIMIENTOS DE PRIMERA CALIDAD, TERRAZOS, MARMOLE Y LOSETAS CERAMICAS DE 30X30 CMS. O MAYORES, ALFOMBRAS GRUASAS DE PISO ALTO, DUELAS MACHIHEMBRADAS, PARQUET DE MADERAS TROPICALES, CAOBA, CEDRO, ENCINO; MUROS CON ACABADOS TALES COMO APLANADOS DE MEZCLA Y/O DE YESO, LISOS O RUSTICOS Y/O CON ESGRAFIADOS DE PASTAS PIGMENTADAS (DE MARCA), PINTURAS DE ALTA CALIDAD, TAPICES VINILICOS Y/O TELA, LAMBRINES A MEDIA ALTURA DE MADERAS TROPICALES, CAOBA, CEDRO, ENCINO, AZULEJOS DISEÑADOS, MARMOLES, Y ELEMENTOS DECORATIVOS, HERRERIA Y/O CANCELERIA DE FIERRO FORJADO, PERFILES TUBULARES DE GRUESO CALIBRE, ALUMINIO ADORNADO, CALIBRES GRUESOS, Y/O MADERA FINAS CON TRATAMIENTO PARA INTIMIDAR, VIDRIOS ESPECIALES Y/O CRISTALES DIVERSOS, ESPEJOS, DOMOS, VITRALES, EMPLOMADOS, ACRILICOS; INSTALACIONES COMPLETAS Y ALGUNAS ESPECIALES (LINA DE HIDROMASAJE, INTERCOMUNICACION).

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CLASE

a) USO HABITACIONAL.

CLAVE	CLASE	DESCRIPCIÓN
5	M U Y B U E N A	<p>ESPACIOS TOTALMENTE DIFERENCIADOS Y ESPECIALIZADOS POR USO, PRESENTANDO MÚLTIPLES ÁREAS COMPLEMENTARIAS (BIBLIOTECA, ESTUDIO, DESPACHO, DESAYUNADOR, TERRAZAS, SALA DE JUEGOS, GIMNASIO, ALBERCA, VESTIDORES, LAVANDERÍA, PLANCHADO, CUARTO DE MÁQUINAS, CUARTOS DE SERVICIO, ETC.). CON PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS ESPECIALIZADOS.</p> <p>ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIO DE ESTA CLASE, CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO, Y/O MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO ARMADO, ACIERO O MIXTAS; TECHOS Y/O ENTREPISOS DE CONCRETO ARMADO, METÁLICOS, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, CON ALGUNOS ENTREPISOS A DOBLE ALTURA O MAS, CLAROS CORTOS MAYORES A 4.00 MTS., SOTANOS; PISOS CON RECUBRIMIENTOS DE LIDO TALES COMO: PLACAS DE MÁRMOL, Y/O CERÁMICAS DE GRANDES DIMENSIONES (CON ENTREFALDES O HILADAS), AMOQUINES, CANTERAS, ALFOMBRAS Y/O TAPETES GRISES ANUDADOS O DE PELO ALTO, DUELAS MACHIHERRADAS Y PARQUET DE MADERAS: TROPICALES, CAOBA, CEDRO, ENCINO; MUROS CON ACABADOS TALES COMO: APLANADOS CON MEZCLA Y/O CON YESO, LISOS O RUSTICOS Y/O ESGRAFIADOS DE PASTAS PIGMENTADAS (DE MARCA), EN SU CASO PINTURAS DE ALTA CALIDAD, TAPICES DE TELA O SEDA, LAMBRINES DE PISO A TECHO DE MADERAS TROPICALES, CAOBA, CEDRO, ENCINO, HERRERIA Y/O CANCELERIA DE FIERRO FORJADO, PERFILES TUBULARES DE GRUESO CALIBRE, ALUMINIO ADORNADO, CALIBRES GRUESOS, Y/O MADERA FINAS CON TRATAMIENTO PARA INTemperie; VIDRIOS ESPECIALES Y/O CRISTALES DIVERSOS, ESPEJOS, DOMOS, VITRALES, EMPLOMADOS, ACRÍLICOS; PROFUSION DE INSTALACIONES BASICAS Y COMPLEMENTARIAS TALES COMO: TINAS DE HIDROMASAJE, SONIDO AMBIENTAL, AIRE ACONDICIONADO O LAVAJIO, INTERCOMUNICACION, SEGURIDAD.</p>

CLASE

b) USO NO HABITACIONAL.

CLAVE	CLASE	DESCRIPCIÓN
1	P R E C A R I A	<p>CUARTOS DE USOS MÚLTIPLES O ESPACIOS SIN DIFERENCIACION POR USO, SERVICIOS MÍNIMOS INCOMPLETOS (SANTARIOS O DE ASEO), NO EXISTEN PROCEDIMIENTOS FORMALES DE CONSTRUCCION, MUROS DESPLANTADOS DIRECTAMENTE EN EL SUELO HABILITADOS CON MAMPOSTERIAS (TABIQUES Y PIEDRA DE DESECHO) SIN REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES; CON TECHOS PREDOMINANTEMENTE DE LAMINAS DE SECCIONES PEQUEÑAS METÁLICAS, CARTON, ASBESTO O SIMILARES, PISOS DE FIERRO Y/O HABILITADOS CON BOCADERAS DE MAMPOSTERIAS (TABIQUES Y PIEDRAS), O FIRMES DE MEZCLA POBRE EN CEMENTO-ARENA Y/O CONCRETO SIMPLE, MUROS APARENTES O APLANADOS ESCASOS CON MEZCLA O YESO, HERRERIA Y CANCELERIA DE FIERRO, PERFILES SECCIONALES, VIDRIOS REQUERIDOS Y DELGADOS; INSTALACIONES BASICAS INCOMPLETAS Y/O VISIBLES (ELECTRICA E HIDRAULICA).</p> <p>INCLUYE LOS USOS NO HABITACIONALES QUE PUEDERAN UBICARSE EN UNA EDIFICACION CON USO HABITACIONAL DE CLASE PRETARIA, TALES COMO TIENDAS, TALLERES Y OTROS SERVICIOS BASICOS.</p> <p>NO INCLUYE INDUSTRIAS, BODEGAS, MERCADOS, CENTROS COMERCIALES Y SIMILARES.</p>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CLASE

b) USO NO HABITACIONAL

CLAVE	CLASE	DESCRIPCION
2	E C O N O M I C A	<p>ESPACIOS CON ALGUNAS DIFERENCIACIONES POR USO (AREAS DE SERVICIO, OFICINAS, BODEGAS, ETC.); SERVICIOS MINIMOS COMPLETOS (SANITARIOS, DE ASEO); CON PROCEDIMIENTOS FORMALES DE CONSTRUCCION O DE AUTOCONSTRUCCION; ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIO DE ESTA CLASE, CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO Y/O MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, ACERO, O MIXTAS; TECHOS DE LAMINAS DE SECCIONES PEQUEÑAS METALICAS, ASBESTO Y SIMILARES, DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, CON ENTREPISOS DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, PISOS DE MATERIALES COMPACTADOS, Y/O HABILITADOS CON FIRMES DE MEZCLAS DE CEMENTO-ARENA Y/O CONCRETO SIMPLE, CON ACABADOS ESCOBIILLADOS O EN CEMENTO PULIDO, O EN SU CASO PARA RECIBIR A OTROS MATERIALES; LOSETAS VINILICAS DELGADAS (HASTA 3 MM), MOSAICOS DE PASTA COLOREADOS Y/O LOSETAS DE CERAMICA DE PEQUEÑAS DIMENSIONES (GENERALMENTE 20 X 20 CM.), ALFOMBRAS PEQUEÑAS Y DELGADAS DE PELO RALO; MUROS REFRACTARIOS O CON ACABADOS APARENTES O APLANADOS DE MEZCLA Y/O DE YESO, LISOS, GENERALMENTE CON PINTURA; HERRERIA Y/O CANCELERIA DE FERRO O ALUMINIO, EN PERFILES SENCILLOS Y/O MADERA DE PINO DE ESPESORES DELGADOS; VIDRIOS PEQUEÑOS Y DELGADOS, INSTALACIONES BASICAS COMPLETAS VISIBLES U OCULTAS (HIDRAULICA, SANITARIA, ELECTRICA Y GAS).</p> <p>INCLUDE LOS USOS NO HABITACIONALES QUE PUDIERAN UBICARSE EN UNA EDIFICACION CON USO HABITACIONAL DE CLASE ECONOMICA TALES COMO TIENDAS, TALLERES, LOCALES COMERCIALES Y OTROS SERVICIOS.</p>

CLASE

b) USO NO HABITACIONAL

CLAVE	CLASE	DESCRIPCION
3	M E D I A	<p>ESPACIOS DIFERENCIADOS POR SU USO, SERVICIOS COMPLETOS, CON PROCEDIMIENTOS FORMALES DE CONSTRUCCION; CON ESTRUCTURA DE ACERO O PREFABRICADOS CON ALTURAS DE ENTREPISO O TECHOS MAYORES A 3 MET. Y/O ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIOS DE ESTA CLASE CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO, Y/O MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, CON ALTURAS DE ENTREPISOS O TECHOS DE 2.30 MET. O MAS, CON TECHOS DE LAMINAS DE SECCIONES REGULARES METALICAS, ASBESTOS Y SIMILARES, DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES; CON ENTREPISOS DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS, MADERAS, TERRADOS, BOVEDAS O SIMILARES, PISOS HABILITADOS CON FIRMES DE MEZCLAS DE CEMENTO-ARENA Y/O CONCRETO SIMPLE CON ACABADOS TALIS COMO CEMENTO PULIDO O ESCOBIILLADO, LOSETAS VINILICAS DE MAS DE 3 MM. DE ESPESOR, MOSAICOS DE PASTA, COLOREADOS Y/O CON DIBUJOS, LOSETAS DE GRANITO, DE TERRAZO, Y/O CERAMICAS (GENERALMENTE DE JUNTO CMS.), ALFOMBRAS DE TAPICERIA O INTIJO DE ELAS DE PINO; MUROS REFRACTARIOS O CON ACABADOS APARENTES BARNIZADOS Y/O CON APLANADOS DE MEZCLA O DE YESO, LISOS O CON PASTA HECHA EN OBRA (HIRO, PLANCHADO O RUSTICO), PINTURA, TAPICES VINILICOS, LAMBRINES A MEDIANA ALTURA DE MADERA DE PINO (DUELAS MACCHUEBRADAS Y/O TRIPLY RANDEADO), AZULEJOS LISOS O MARMOLEADOS, HERRERIA Y CANCELERIA DE FERRO Y/O ALUMINIO EN PERFILES TUBULARES Y/O MADERA DE PINO DE ESPESORES REGULARES, CON VIDRIOS MEDIOS DOBLES Y TRANSLUCIDOS, SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLETAS Y ALGUNAS ESPECIALES PARA EL USO ESTABLECIDO.</p>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CLASE

b) USO NO HABITACIONAL.

CLAVE	CLASE	DESCRIPCIÓN
4	B U E N A	ESPACIOS TOTALMENTE DIFERENCIADOS Y ADECUADOS A SU USO E INCLUSIÓN DE USOS NO INDISPENSABLES PARA EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN. SERVICIOS COMPLETOS CON PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FORMALES, CON ESTRUCTURA DE ACERO O PREFABRICADOS CON ALTURAS DE ENTREPIESO O TECHO MAYORES A 3 MTS. Y/O ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIO DE ESTA CLASE, O MAYORES, CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO, Y/O MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, CON ALTURAS DE ENTREPIEOS O TECHOS DE 2.30 MTS. O MAS, CON TECHOS DE LAMINAS ESTRUCTURALES DE SECCIONES REGULARES O GRA NDES, METALICAS, ASBESTOS Y SIMILARES, DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS, MADRAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES; CON ENTREPIEOS DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS METALICOS, MADRAS, TERRADOS, BOVEDAS O SIMILARES; PISOS HABILITADOS CON FIRMES DE MEZCLAS DE CEMENTO ARENA Y/O CONCRETO ARMADO Y/O CON RECUBRIMIENTOS DE PRIMERA CALIDAD, TERRAZOS, MARMGLES Y/O LOSETAS CERAMICAS ANTIDERRAPANTES DE JOX30 CMS. O MAYORES, ALFOMBRAS GRUESAS DE PELO ALTO; DUELAS MACHIHERRADAS, PARQUET DE MADERAS TROPICALES, CAOHA, CEDRO, ENCINO, MUROS CON ACABADOS TALES COMO: APLANADOS DE MEZCLA Y/O DE YESO, LISOS O RUSTICOS Y/O CON ESGRAFIADOS DE PASTAS PIGMENTADAS (DE MARCA), PINTURAS DE ALTA CALIDAD, TAPICES VINILICOS Y/O TELA, LAMBRINES A MEDIA ALTURA DE MADERAS TROPICALES, CAOHA, CEDRO, ENCINO, AZULEJOS, MARMGLES, Y ALGUNOS ELEMENTOS DECORATIVOS, HERRERIA Y/O CANCERLERIA DE FIERRO FORJADO, PERFILES TUBULARES DE GRUESO CALIBRE, ALUMINIO ADONIZADO, CALIBRES GRUESOS, Y/O MADERA FINAS CON TRATAMIENTO PARA INTENPERIE; VIDRIOS ESPECIALES Y/O CRISTALES DIVERSOS, ESPEJOS, DUMOS, VITRALES, EMPLOMADOS, ACRILICOS, INSTALACIONES COMPLETAS Y ESPECIALES PARA EL USO ESTABLECIDO.

CLASE

b) USO NO HABITACIONAL.

CLAVE	CLASE	DESCRIPCIÓN
5	M U Y H U E N A	ESPACIOS AMPLIOS TOTALMENTE DIFERENCIADOS Y ESPECIALIZADOS A SU USO E INCLUSIÓN DE USOS NO INDISPENSABLES PARA EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN; CON PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS ESPECIALIZADOS, CON ESTRUCTURA DE ACERO O PREFABRICADOS CON ALTURAS DE ENTREPIESO O TECHO MAYORES A 3 MTS. Y/O ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA DE ESPESOR PROPIO DE ESTA CLASE CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE CONCRETO ARMADO, Y/O MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, CON ALTURAS DE ENTREPIEOS O TECHOS DE 2.30 MTS. O MAS, CON TECHOS DE LAMINAS ESTRUCTURALES REFORZADAS DE SECCIONES ESPECIALES METALICAS, ASBESTO Y SIMILARES, DE CONCRETO ARMADO, PREFABRICADOS, MADRAS, TERRADOS, BOVEDAS Y SIMILARES, CON ENTREPIEOS DE CONCRETO ARMADO PREFABRICADOS, MADRAS, TERRADOS, BOVEDAS O SIMILARES, SOLANOS, PISOS HABILITADOS DE CONCRETO ARMADO Y/O RECUBRIMIENTOS DE LUJO TALES COMO: PLACAS DE MARMOL, Y/O CERAMICAS DE GRANDES DIMENSIONES (CON ENRIQUES O BISELADAS), ADOQUINES, CANDEBRAS, ALFOMBRAS Y TAPICES GRUESOS ANUDADOS O DE PELO ALTO, DUELAS MACHIHERRADAS Y PARQUET DE MADERAS TROPICALES, CAOHA, CEDRO, ENCINO, MUROS CON ACABADOS TALES COMO: APLANADOS DE MEZCLA Y/O CON YESO, LISOS O RUSTICOS Y/O CON ESGRAFIADOS DE PASTAS PIGMENTADAS (DE MARCA), EN SU CASO PINTURAS DE ALTA CALIDAD, TAPICES DE TELA O SEDA, LAMBRINES DE PISO A TECHO DE MADERAS TROPICALIS, CAOHA, CEDRO, ENCINO, HERRERIA Y CANCERLERIA DE FIERRO FORJADO, PERFILES TUBULARES DE GRUESO CALIBRE, ALUMINIO ADONIZADO, CALIBRES GRUESOS, Y/O MADERA FINAS CON TRATAMIENTO PARA INTENPERIE, VIDRIOS ESPECIALES Y/O CRISTALES DIVERSOS, ESPEJOS, DUMOS, VITRALES, EMPLOMADOS, ACRILICOS, PROFUSION DE INSTALACIONES BASICAS, COMPLEMENTARIAS Y ESPECIALES (INTELIGENTE).

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



TABLA G

**VALORES DE REFERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN POR
POR USO, RANGO DE NIVELES Y CLASE**

CLAVE	USO	NUMERO DE NIVELES		CLASE clave	VALOR UNITARIO \$/m ²
		clave			
H F	HABITACION HABITACION CON COMERCIO Y/O SERVICIOS EN PLANTA BAJA	02	1 a 2	1	1,063.00
				2	2,227.00
				3	3,434.00
				4	4,702.00
				5	5,763.00
		05	3 A 5	1	N.A.
				2	2,491.00
				3	3,594.00
				4	4,855.00
				5	6,924.00
		10	6 A 10	1	N.A.
				2	N.A.
				3	4,054.00
				4	5,408.00
				5	7,586.00
		15	11 A 15	1	N.A.
				2	N.A.
				3	4,099.00
				4	5,735.00
				5	8,083.00
20	16 A 20	1	N.A.		
		2	N.A.		
		3	4,260.00		
		4	6,501.00		
		5	9,152.00		
99	21 OMAS	1	N.A.		
		2	N.A.		
		3	4,419.00		
		4	6,657.00		
		5	9,503.00		
N.A. NO APLICA					



TABLA G

**VALORES DE REFERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN POR
POR USO, RANGO DE NIVELES Y CLASE**

CLAVE	USO	NUMERO DE NIVELES clase	CLASE clase	VALOR UNITARIO SM ²
L D C	HOTELES DEPORTES COMERCIO	02 1 A 2	1	1,205.00
			2	2,464.00
			3	3,629.00
			4	5,340.00
			5	8,241.00
		05 3 A 5	1	N.A.
			2	2,577.00
			3	3,843.00
			4	5,652.00
			5	9,132.00
		10 6 A 10	1	N.A.
			2	N.A.
			3	5,200.00
			4	6,913.00
			5	10,186.00
		15 11 A 15	1	N.A.
			2	N.A.
			3	5,360.00
			4	7,119.00
			5	10,416.00
		20 16 A 20	1	N.A.
			2	N.A.
			3	9,151.00
			4	12,148.00
			5	16,147.00
99 21 O MAS	1	N.A.		
	2	N.A.		
	3	9,428.00		
	4	12,565.00		
	5	16,605.00		
RU RANGO UNICO	1	N.A.		
	2	2,948.00		
	3	4,280.00		
	4	6,332.00		
	5	10,195.00		
N. A. NO APLICA				



TABLA G

VALORES DE REFERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN POR
POR USO, RANGO DE NIVELES Y CLASE

CLAVE	USO	NUMERO DE NIVELES clave	CLASE clave	VALOR UNITARIO S/M ²
S	SALUD	02 1 A 2	1	N.A.
			2	N.A.
			3	2,217.00
			4	2,949.00
			5	3,590.00
		05 3 A 5	1	N.A.
			2	N.A.
			3	3,574.00
			4	5,528.00
			5	8,473.00
		10 6 A 10	1	N.A.
			2	N.A.
			3	4,182.00
			4	6,164.00
			5	8,530.00
		15 11 A 15	1	N.A.
			2	N.A.
			3	4,735.00
			4	6,982.00
			5	9,710.00
20 16 A 20	1	N.A.		
	2	N.A.		
	3	4,787.00		
	4	7,041.00		
	5	9,773.00		
99 21 O MAS	1	N.A.		
	2	N.A.		
	3	5,445.00		
	4	8,022.00		
	5	10,015.00		
N. A. NO APLICA				



TABLA G

VALORES DE REFERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN POR
POR USO, RANGO DE NIVELES Y CLASE

CLAVE	USO	NUMERO DE NIVELES <small>clave</small>	CLASE <small>clave</small>	VALOR UNITARIO \$/M ²
I K Q A	INDUSTRIA COMUNICACIONES CULTURA ABASTO	02 1 A 2	1	1,096.00
			2	1,550.00
			3	2,169.00
			4	2,559.00
			5	3,256.00
		05 3 A 5	1	N.A.
			2	1,742.00
			3	2,393.00
			4	2,955.00
			5	3,941.00
		RU RANGO UNICO	1	N.A.
			2	1,906.00
			3	2,560.00
			4	3,236.00
			5	4,844.00
N. A. NO APLICA				

TABLA II

FACTORES DE EFICIENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

FACTOR DE GRADO DE CONSERVACION (FC)			
CLAVE	GRADO DE CONSERVACION	FACTOR	DESCRIPCION EJEMPLIFICATIVA
RU	RUINOSO	0.00	A LAS CONSTRUCCIONES QUE POR SU ESTADO DEBIERAN SER DEMOLIDAS SE LES CONSIDERARA EN ESTE ESTADO DE CONSERVACION (ELEMENTOS ESTRUCTURALES FRACTURADOS, PARTES DESTRUIDAS, LOSAS CAIDAS, ENTRE OTROS).
ML	MALO	0.80	SE CONSIDERARAN EN ESTE ESTADO LAS CONSTRUCCIONES CUYOS ACABADOS ESTEN DESPRENDIENDOSE, LA HERRERIA ESTE ATACADA POR LA CORROSION, TENGA GRAN CANTIDAD DE VIDRIOS ROTOS, MUEBLES SANITARIOS ROTOS O FUERA DE OPERACION, ALGUNOS DE LOS ELEMENTOS DIVISORIOS O DE CARGA SE NOTEN AGRIETADOS Y EN GENERAL SE PREVEA LA NECESIDAD DE REPARACIONES MAYORES PARA VOLVERLOS HABITABLES EN LAS CONDICIONES PROPIAS DE LA CATEGORIA A LA QUE PERTENECEN.
NO	NORMAL	1.00	SE CONSIDERARAN EN ESTE ESTADO, LAS CONSTRUCCIONES QUE NO PRESENTEN LAS CARACTERISTICAS ANTERIORES, AUN PUDIENDOSE APRECIAR EN ELLAS HUMEDAD EN MUROS Y TECHOS O NECESIDAD DE PINTURA EN INTERIORES, FACHADAS, HERRERIA Y EN GENERAL QUE REQUIERAN SOLO LABOR DE MANTENIMIENTO PARA DEVOLVERLES LAS CONDICIONES DE LA CATEGORIA A LA QUE PERTENECEN.
BU	BUENO	1.10	SE CONSIDERARAN EN ESTE ESTADO, LAS CONSTRUCCIONES QUE NOTABLEMENTE HAYAN RECIBIDO UN MANTENIMIENTO ADECUADO Y QUE ESTEN EN PERFECTAS CONDICIONES PARA REALIZAR LA FUNCION DEL USO QUE LES CORRESPONDE Y DE LA CATEGORIA A LA QUE PERTENECEN. *

* Aplicable sólo cuando la edad del inmueble sea superior a 10 años.

FACTOR DE EDAD DE LAS CONSTRUCCIONES: (FE _d)					
FE _d = $0.100 VP + 0.900k VP/E$		DONDE: FE _d = Factor de edad			
VP		VP = Vida probable de la construcción nueva			
		E = Edad de la construcción			
VIDA PROBABLE DE LAS CONSTRUCCIONES					
USO	C	I	A	V	E
	1	2	3	4	5
H. F. D. L. O. Q. S. y K.	40	60	70	80	90
C	30	40	50	70	90
A	10	20	30	30	50
I	30	30	50	70	90

Nota: Para efectos de revisión inicial el valor de las construcciones, después de la aplicación de los factores de eficiencia, nunca será menor que el 60 % del valor de las mismas consideradas nueva, excepto en las construcciones precarias y o ruinosas.

Quando la construcción cuente con losas de concreto armado de cualquier tipo (planas, vigaeta y bovedilla, reticulares y otras) su vida probable será la misma que la que corresponde a los usos H, F, L, D, O, Q, S y K.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TABLA 1

INSTALACIONES ESPECIALES:	
CLAVE	CONCEPTO
IE01	ELEVADORES
IE02	MONTACARGAS
IE03	ESCALERAS ELECTROMECANICAS
IE04	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO
IE05	EQUIPO DE LAVADO
IE06	SISTEMA HIDRONEUMATICO
IE07	RIEGO POR ASPERSION
IE08	SISTEMA DE SONIDO AMBIENTAL
IE09	CALEFACCION
IE10	ANTENAS PARABOLICAS
IE11	SISTEMAS DE ASPIRACION CENTRAL
IE12	BOVEDAS DE SEGURIDAD MOVIBLES
IE13	SUBESTACION ELECTRICA
IE14	SISTEMAS DE INTERCOMUNICACION (INTERFON, PORTERO ELECTRICO)
IE15	PARARRAYOS
IE16	EQUIPOS CONTRA INCENDIOS
IE17	EQUIPOS DE SEGURIDAD Y CIRCUITOS CERRADOS DE T. V.
IE18	CALDERA
IE19	OTROS
ELEMENTOS ACCESORIOS:	
CLAVE	CONCEPTO
EA01	HORNO INDUSTRIAL MOVIBLES
EA02	DEPOSITO DE COMBUSTIBLE
EA03	PANTALLA CINEMATOGRAFICA
EA04	PLANTA DE LUZ DE EMERGENCIA
EA05	BULTACAS
EA06	CAMARAS FRIGORIFICAS MOVIBLES
EA07	PORTONES DE OPERACION ELECTRICA
EA08	ANTENA MAESTRA DE T. V. Y F. M.
EA09	COCINAS INTEGRALES MOVIBLES
EA10	EQUIPOS DE BOMBEO
EA11	GAS ESTACIONARIO
EA12	OTROS
OBRAS COMPLEMENTARIAS:	
CLAVE	CONCEPTO
OC01	BARDAS, CELOSIAS
OC02	REJAS
OC03	PATIOS Y ANDADORES
OC04	MARQUETINAS
OC05	PERGOLAS
OC06	JARDINES
OC07	FUENTES Y ESPEJOS DE AGUA
OC08	TURRAZAS Y HALCONES
OC09	COCINAS INTEGRALES HECHAS EN OBRA
OC10	CISTERNAS O ALJIBES
OC11	ALBIRCAS Y CHAPOTEADORES
OC12	POZOS ARTESIANOS

TABLA 1

OBRAS COMPLEMENTARIAS:	
CLAVE	CONCEPTO
OC13	BOVEDAS DE SEGURIDAD HECHAS EN OBRA
OC14	HORNO INDUSTRIAL HECHO EN OBRA
OC15	ESPELA DE FERROCARRIL EN INDUSTRIAS
OC16	CAMARAS FRIGORIFICAS HECHAS EN OBRA
OC17	OTROS



6. BIBLIOGRAFÍA

- Bazant S. Jan
Manual de criterios de diseño urbano
4ª edición. México. Editorial Trillas, 1988 (reimp) 1995
- CABIN, Ramírez F. Eduardo, Lopez Banales Alejandra.
Guía de valuación de bienes inmuebles de propiedad privada o del dominio privado gubernamental. México 1988.
- Corral y Becker Carlos
Lineamientos de Diseño Urbano
Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado
Maestría en Urbanismo
México, 1985.
- Esteva Loyola Angel
Análisis para proyecto y evaluación de edificios y otras construcciones
2ª Edición. México. Instituto Politécnico Nacional
- Gaceta oficial del Gobierno del D.F. publicada el 27 de junio de 2002
Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria, así como de Autorización y Registro de Personas para Practicar Avalúos Gaceta oficial del Gobierno del D.F. 20 de Mayo de 2003



- Gutiérrez Cruz Berzain Gutiérrez Cruz
Curso taller de valuación inmobiliaria
Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
- Gutiérrez Cruz Berzain Gutiérrez Cruz
Valuación de Inmuebles I
Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
- Horst Karl Dobner Eberk
Valuación de predios urbanos
Editorial Concepto, México, D.F. 1983
- Véntolo William L., Jr Martha R. Williams
Técnicas del avalúo inmobiliario
Real State Education Company Chicago III, 1997