

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Introducción a la valuación inmobiliaria

Autor: Roberto Rafael López Tirado

**Monografía presentada para obtener el título de:
Arquitecto [sic]**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

INTRODUCCIÓN A LA VALUACIÓN INMOBILIARIA

Monografía realizada para alcanzar el título de Arquitecto
en la Licenciatura de Arquitectura

*Autor: Roberto
Rafael López
Tirado*

Agradecimientos

A pesar del corto tiempo de preparación de esta Monografía su realización es el resultado del apoyo, enseñanza, cariño y amistad de muchas personas:

Principalmente agradezco a mi Mamá la Profra. Bertha Tirado González que no solo me encaminó por el camino del estudio sino que estuvo conmigo tanto en mis éxitos como en mis derrotas sin perder jamás la fe y brindándome su apoyo y amor incondicionales siempre.

A mis profesores les agradezco sus enseñanzas, consejos, paciencia y dirección que me han llevado hasta este momento de mi vida profesional.

A mis familiares y amigos que directa o indirectamente me motivaban a seguir adelante cada día ofreciéndome desde una sonrisa hasta una mano para ayudarme a ponerme de pie.

Finalmente a todas las personas que influyeron de una u otra forma en mí.

A todos ellos: ¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!

Contenido

| | |
|--|----|
| Introducción a la Valuación Inmobiliaria..... | 1 |
| Objetivo | 1 |
| Introducción: Orígenes de la Valuación en México | 1 |
| Avalúo | 3 |
| Niveles de la actividad Valuatoria..... | 3 |
| 1er. Nivel:..... | 3 |
| 2º. Nivel:..... | 3 |
| 3er. Nivel: | 4 |
| Propósito del Avalúo de Bienes Inmuebles..... | 4 |
| Bienes Raíces..... | 4 |
| Bienes Inmuebles..... | 4 |
| Bienes Muebles | 5 |
| Aspectos Legales de los Bienes Inmuebles | 6 |
| Valor | 6 |
| El valor físico de una propiedad..... | 9 |
| Valor de capitalización de un inmueble | 10 |
| Valor de mercado de un inmueble..... | 11 |
| Valor comercial | 11 |
| Conceptos de Valor en la Valuación | 11 |
| Principios Básicos del Valor en Bienes Inmuebles | 20 |
| Leyes de Mercado (Oferta y Demanda) | 20 |
| Ley de Cambio. | 21 |
| Leyes Subsidiarias..... | 22 |
| Ley de Sustitución | 23 |
| Ley del Mayor y Mejor Uso | 24 |

| | |
|--|----|
| Teoría del Uso Consistente..... | 25 |
| Ley de Equilibrio..... | 26 |
| Teoría de la Productividad de la Oferta..... | 26 |
| Ley de Competencia..... | 27 |
| Ley de Conformidad..... | 27 |
| Ley de Anticipación..... | 27 |
| Teoría Económica Básica..... | 28 |
| Oferta, Demanda y Mercados..... | 28 |
| El Mecanismo de Mercado..... | 29 |
| Mercado..... | 29 |
| Determinación del Precio..... | 29 |
| Tipos de Mercado..... | 30 |
| La Demanda..... | 31 |
| La Curva y la Función de Demanda..... | 31 |
| Otros factores determinantes de la curva de demanda..... | 31 |
| La Oferta..... | 32 |
| La Curva y la Función de Oferta..... | 33 |
| El Equilibrio de Mercado..... | 34 |
| Cambio y Sustitución..... | 34 |
| Ley de Ingresos Crecientes y Decrecientes..... | 36 |
| Ley de Contribución..... | 37 |
| Teoría Económica Básica..... | 37 |
| Excedente del Consumidor..... | 37 |
| Conceptos Macroeconómicos Básicos..... | 38 |
| Macroeconomía..... | 38 |

| | |
|--|----|
| Procedimiento Valuatorio..... | 39 |
| Definición del Problema..... | 39 |
| Estudio Preliminar | 40 |
| Tipos de Datos | 41 |
| Fuentes de Datos..... | 42 |
| Propósito y Función del Avalúo | 43 |
| Flujo de la Productividad..... | 45 |
| Determinación de Honorarios..... | 46 |
| Acuerdos con el Cliente..... | 47 |
| Diagrama de Datos | 47 |
| Tipos de Datos | 47 |
| Inspección Física del Inmueble | 48 |
| Etapas | 49 |
| 1era. Etapa. | 49 |
| 2da. Etapa. | 49 |
| 3era. Etapa. | 49 |
| Investigaciones y Cálculo de Apoyo | 49 |
| Consulta virtual en Internet. | 49 |
| Estudio de Mercado | 50 |
| Bienes Raíces..... | 50 |
| Ofertas | 51 |
| Mercado Informal..... | 51 |
| Clases de Construcción..... | 52 |
| Calidad constructiva, categorías de las edificaciones..... | 52 |
| Capitalización de Rentas o de Ingresos | 55 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| Sistema de Homologación | 55 |
| Elaboración del Reporte | 58 |
| Avalúos de Terreno. | 59 |
| Antecedentes..... | 59 |
| Características Urbanas | 61 |
| Índice de saturación en la zona..... | 62 |
| Consideraciones Adicionales..... | 65 |
| Ejemplo de Reporte de Valuación | 66 |
| Bibliografía..... | 74 |



Introducción a la Valuación Inmobiliaria

Objetivo

Por medio de esta Monografía se pretende definir la actividad valuatoria, su objeto y ámbito de competencia, así como proporcionar los conocimientos básicos necesarios que permitan contar con antecedentes generales respecto a los principios, teorías y procedimientos de los avalúos de inmuebles.

Introducción: Orígenes de la Valuación en México

Desde el momento en que el hombre dejó de ser nómada y se convirtió en sedentario, desde ahí comenzó a valorar aquellos elementos que les resultaban indispensables para su sobrevivencia.

Por ejemplo: Su territorio, área de caza y recolección de víveres, sus armas, unido a la seguridad que ellos le proporcionaban.

Esto constituye la forma más remota de valorar un bien y objeto.

Posteriormente se generó la necesidad de intercambiar bienes a los cuales era necesario asignarles un valor en razón de su preferencia, acumulación o deseo, o simplemente por el hecho de cuantificar el tamaño de sus riquezas y bienes, esto contribuyó a identificar la importancia y valía de poseer un bien u objeto.

Aun cuando es posible que en las sociedades que ocupaban el territorio mexicano antes de la llegada de los europeos haya existido la necesidad y el servicio de valorar (desde un punto de vista económico) los bienes, no implica que los mismos no tuviesen en su medio a personas que se ocuparán de fijar tal valor. Existiendo comercio, como lo había y contándose con órganos reguladores de esta actividad es del todo posible que en ello hubiera alguien con la responsabilidad de establecer el justo valor de las cosas con las que comerciaba.

Desde la misma instauración de la Nueva España es evidente la existencia de valuadores de



bienes en razón de la necesidad de comerciar objetos e intercambiarlos.

En materia comercial la práctica ha de remontarse por lo menos al 15 de Junio de 1592 en que se instituyó por Cédula Real, el Consulado de la Ciudad de México, Nueva España y sus Provincias. El 14 de agosto de 1548 encontramos el primer avalúo ordenado por el Cabildo de la Ciudad de México Tenochtitlan y en febrero del siguiente año aparece la primera inconformidad documentada en contra de las ordenanzas, aranceles y tasaciones que estaban establecidas en la ciudad.

De forma continua a ello se arraigó la práctica de censar y tasar los solares de las ciudades y pueblos, esto con una razón meramente de carácter social, es decir, como un procedimiento de contribuir con un pago al erario.

Esta práctica de una u otra forma se vino reproduciendo a través del tiempo. El caso más palpable lo constituye el cambio mismo de nuestra arquitectura pre-revolucionaria, la que se modificó en razón de evitar pago de impuestos por claros de ventanas y puertas.

El estudio de la valuación en nuestro país, como una rama de la investigación económica inició hace más de 68 años, sin embargo los primeros trabajos de valuación inmobiliaria, en forma técnica iniciaron a fines del siglo antepasado (XIX) exclusivamente con fines de tributación predial cuando se establecieron las bases para el catastro de la ciudad de México, de esta forma son de tipo catastral o de pago de impuestos los primeros avalúos que se realizaron en México.

Conjuntamente existía una gama de valuadores que, inmersos dentro de la burocracia gubernamental, eran quienes practicaban avalúos con fines catastrales.

Estos técnicos de una u otra forma transportaban su experiencia de carácter individual dentro del proceso de la valuación, sus técnicas y métodos a otros ámbitos como el financiero, comercial y profesional libre.



Avalúo

Se define avalúo como: una declaración escrita realizada en forma independiente e imparcial por un valuador calificado, en donde establece una opinión de un valor definido de una propiedad adecuadamente descrita en una fecha determinada y soportada por la presentación y análisis de la información relevante del mercado.

Es el procedimiento por el cual se estima el valor de un bien.

La valuación es básicamente un proceso objetivo y ordenado relacionado con un propósito y descansa en observaciones y en la teoría económica, la cual produce un estimado de valor de cambio por dinero efectivo, de una propiedad específica para una fecha y lugar determinado y para un uso específico.

La valuación no crea valor, sino que observa meramente todos los aspectos que influyen los bienes raíces, sus usos y las fuerzas que por su interacción influyen en el valor.

Niveles de la actividad Valuatoria

1er. Nivel:

Comprende al público en general, las personas que utilizan los bienes raíces, los que poseen bienes raíces y las que intervienen en ellos más allá de las necesidades individuales, habitacionales y comerciales.

En este nivel no todos necesitan entender y utilizar las técnicas de valuación, pero deben estar enterados de lo que constituye un avalúo adecuado; sin este conocimiento, la validez de los servicios de valuadores profesionales no podrá ser apreciada

2º. Nivel:

Integrado por personas que intervienen en el ramo de bienes raíces, como vendedores, corredores, inversionistas, constructores, fraccionadores, administradores de propiedad, prestamistas, así como los que intervienen en impuestos prediales, procedimientos de derecho de vía y otras funciones gubernamentales



Es correcto que ellos externen su opinión de valores, pero únicamente hasta el límite de sus conocimientos.

3er. Nivel:

Está constituido por los VALUADORES PROFESIONALES DEL PAÍS, que dedican la mayor parte de su tiempo exclusivamente a tareas valuatorias.

Propósito del Avalúo de Bienes Inmuebles

Es el fin para el cual se solicitó el servicio de avalúo. Es decir, el uso que se le dará al reporte del avalúo, entre otros: Otorgamiento de crédito, reestructuración de crédito, dación en pago, o bien, adjudicación, pago de impuestos, valor de afectaciones, herencias, liquidaciones, concesión, franquicia, sociedad, divorcio, etc.

Bienes Raíces

Bienes Inmuebles

Bien inmueble, bien raíz o propiedad raíz, se refiere al terreno y a las construcciones permanentes en él edificadas.

Suelen clasificarse así aquellos que lo son por naturaleza, por incorporación y por destino.

Los inmuebles por naturaleza son el suelo y todas las partes sólidas o fluidas que forman su superficie y profundidad, como por ejemplo las minas, las canteras y los escoriales (mientras su materia permanece unida al yacimiento), y las aguas naturales o embalsadas, así como todo lo que se encuentra bajo el suelo, sin que intervenga la obra del hombre.



Se consideran inmuebles por incorporación los edificios, caminos y construcciones de todo género adheridas al suelo, los árboles y plantas, y los frutos pendientes, mientras estuvieran unidos a la tierra o formaran parte integrante de un inmueble (no, por ejemplo, si están en macetas o cajones que puedan transportarse de un lugar a otro), así como todo lo que esté unido a un inmueble de una manera con carácter fijo, de suerte que no pueda separarse de él sin producir quebrantamiento de la materia o deterioro del objeto.

Los bienes inmuebles por destinación se catalogan como aquellos elementos, materiales, estructuras o cualquier otro objeto que si bien es mueble, pertenece al inmueble y se incluye por parte del propietario en las condiciones de compra-venta y arrendamiento. En las propiedades rurales, por ejemplo, estos bienes son aquellas cosas que sirven para el funcionamiento de la parte de producción de la finca, como por ejemplo palas, semillas, abonos, etc. En propiedades residenciales por ejemplo, hacen parte de esta categoría las estatuas, relieves y otros objetos de uso y ornamento emplazados en edificios o heredadas por el dueño. En el caso de los terrenos rurales también son bienes inmuebles por destinación los animales destinados a su labranza, los instrumentos, las simientes, las prensas, coladero, alambiques, cubas y toneles y los viveros de animales. En conclusión, según el Artículo 529: “Todos los objetos muebles que el propietario ha destinado a un terreno o edificio para que permanezcan con él constantemente, o que no se puedan separar sin romperse o deteriorarse la parte del terreno o edificios a que estén sujetos”.

Bienes Muebles

Los bienes muebles generalmente son artículos móviles o que no están permanentemente fijos al terreno o al edificio. Para decidir si un objeto es de propiedad personal (mueble), normalmente se considera:

1. La manera como está fijado o adherido.
2. La intención con la cual fue fijado (o sea: dejarlo permanente o para retirarse posteriormente).



3. El propósito por el cual fue adherido y es utilizado. Normalmente, con excepciones, los objetos son de propiedad personal si se pueden remover sin ocasionar daños graves a la propiedad o a sí mismos.

Aspectos Legales de los Bienes Inmuebles

Los derechos de propiedad inherentes a los bienes raíces garantizados por la Ley, con ciertas restricciones o limitaciones, son entre otros: el derecho de utilizarlos, venderlos, rentarlos, recibirlos, donarlos y el derecho a negarse a ejercer cualquiera de esos derechos.

Valor

Hay varios factores que pueden afectar el valor, pueden ser sociales, físicas, económicas o políticas.

Las influencias Sociales que afectan el valor son:

- ▶ Crecimiento o decrecimiento poblacional
- ▶ Cambios en la densidad poblacional
- ▶ Cambios en la composición numérica de la familia
- ▶ La distribución geográfica del nivel social
- ▶ Actitudes hacia los cambios arquitectónicos de diseño y utilidad

Los factores Económicos que afectan el valor son:

- ▶ Recursos naturales: Cantidad, calidad, localización y su grado de uso
- ▶ Tendencias comerciales e industriales
- ▶ Tendencias de los empleos y niveles de salarios



- ▶ Disponibilidad del dinero y crédito
- ▶ Niveles de precios, tasas de interés y cargas de impuestos

Los factores Políticos que afectan el valor son:

- ▶ Leyes de zonificación
- ▶ Reglamentos de construcción
- ▶ Reglamentos de policía, tránsito, y departamento de bomberos
- ▶ Control de rentas
- ▶ Prioridades, control y destino de créditos
- ▶ Préstamos hipotecarios del gobierno

Y finalmente las influencias Físicas que afectan el valor son:

- ▶ Clima y topografía
- ▶ Fertilidad de la tierra
- ▶ Recursos minerales
- ▶ Factores comunitarios como
 - Transporte
 - Escuelas
 - Templos
 - Parques y áreas de recreo
 - Mercados



► Control de inundaciones

El significado de valor ha intrigado a estudiosos, escritores, filósofos y economistas por siglos, la historia de la evolución de la teoría del valor, particularmente desde el Siglo XVI, puede ser encontrada en muchos libros de economía.

Básicamente se considera como la cualidad física que se aprecia en un bien. Propiedad que caracteriza a los bienes económicos y constituye el fundamento de su intercambio.

Es relativo y está relacionado con la necesidad o utilidad; es el grado de aprecio que tenemos a un bien o servicio, con atención a su aptitud para satisfacer necesidades, de lo cual podemos concluir que solo tiene valor aquello que es útil o necesario.

«Valor es la capacidad de un bien para aportar utilidad»

Un objeto no tendrá valor, a menos que sea útil; o sea, a menos que posea la habilidad de despertar el deseo de posesión y tenga el poder de dar satisfacción.

Cuando el valor no pueda existir sin la utilidad, no es suficiente para darle valor a un objeto. La escasez deberá estar presente para que el valor exista, el poder de compra o poder adquisitivo, o la habilidad de una persona para participar en el mercado de manera que satisfaga su deseo.

El valor no es una característica inherente en un objeto o bien raíz sino que depende de los deseos del hombre. Varía entre los hombres y es cambiante en el tiempo, según se modifiquen sus deseos.

Un avalúo es una estimación de valor de un inmueble debidamente identificado y a una fecha dada, justificándolo por la presentación de un análisis de los diversos factores de mercado que intervienen.

Dentro de este avalúo normalmente se incluyen tres tipos de análisis de valor que son:

Valor Físico, Valor de Capitalización de Rentas y Valor de Mercado, los cuales sirven como base para determinar el valor comercial.



El valor físico de una propiedad

Es la suma del valor del terreno, más el valor de las construcciones, más el valor de los elementos accesorios, y en su caso, más el valor de las instalaciones especiales. Para determinar el valor del terreno se deben de analizar las siguientes características en cada caso específico:

- Ubicación exacta
- Orientación y tramo de calles en que está comprendido.
- Dimensiones
- Topografía, forma y categoría de las calles limítrofes por donde tiene acceso, y si existe alguna servidumbre.
- Lote tipo en la zona, si es esquina, valores de calles que la forman.
- Ventajas y desventajas que ofrece el lote para la construcción.
- Resistencia del subsuelo para la cimentación y análisis de hundimientos vecinos en su caso, o de grietas cercanas.
- Precios anteriores de venta.
- Valor catastral
- Precios de lotes vecinos en venta.

Para fijar el valor de las construcciones es necesario analizar su uso, los materiales con que están construidas, los elementos accesorios y sus instalaciones. Es importante que al momento de hacer el análisis no sólo se determine el costo de reproducción o sea la simple suma de los materiales que lo componen pues para llegar a determinarlo es indispensable tomar en consideración el aprovechamiento en conjunto de dichos materiales por lo que es necesario tener presente su funcionamiento de acuerdo con el fin para que fue construido, tanto en relación de las unidades que lo componen, como la zona de ubicación, así como el



estado de conservación en que se encuentre en la fecha en la que se practica el avalúo, considerando que el valor físico difiere del valor de costo que es el monto necesario para poner en servicio un inmueble distinguiendo dos categorías que son:

Costo de origen, que es la cantidad de dinero necesaria en la época de construcción del inmueble, es decir, la inversión realizada.

Costo de reproducción que es el monto de la inversión necesaria para reponer con las o similares características el inmueble en estudio, considerando los costos de materiales y salarios, honorarios profesionales y condiciones de trabajo en su plaza.

Después de haber analizado el costo de reproducción, es necesario conocer la deseabilidad del inmueble en cuestión, cuya pérdida es la disminución del valor por depreciación, misma que puede ser física, funcional o económica.

Los elementos accesorios en una construcción son las obras que no están dentro de las áreas cubiertas y que tienen un valor. Pueden ser entre otros: bardas, rejas, jardines, patios, terrazas, alumbrado exterior, escalinatas, etc., en general son obras exteriores. Para éstas obras, si no son muy importantes, es suficiente una estimación global de cada una; o de acuerdo con su importancia ubicarlas y encontrar su valor unitario.

Las instalaciones especiales que pueda tener el inmueble se consideran y se valúan aparte de la superficie cubierta, pueden ser: elevadores, aire acondicionado, gas estacionario, sonido, etc., en este caso el costo de reposición a la fecha se afectará por su edad y estado de conservación.

Valor de capitalización de un inmueble

Es la cantidad en pesos que comercialmente representa dicho inmueble, obteniendo este resultado a partir de sus ingresos y mediante diversas técnicas de valuación adecuadas el inmueble que específicamente se estudia; es decir es el resultado de dividir los ingresos



netos anuales entre una tasa global de capitalización, siendo el cociente el valor de capitalización

Valor de mercado de un inmueble

Es el que nos arroja la investigación de ofertas y operaciones realizadas con inmuebles muy similares al que se está valuando, por lo que en ocasiones es difícil de determinar cuando no se cuenta con datos de inmuebles similares. Es muy importante en el momento de homologar nuestra investigación que tomemos en cuenta los metros cuadrados de terreno, de construcción, el estado de conservación, la edad, el tipo de construcción y la zona donde se ubican, lo cual debe ser lo más parecido al inmueble que se está valuando.

Valor comercial

Es con el que se concluye, el cual dependerá de tipo de inmueble de que se trate, ya que en algunos casos se puede llegar a concluir en el valor físico, o en el de capitalización de rentas si es un inmueble de productos, o en el de mercado si lo que está rigiendo en el momento de realizar el avalúo es la oferta y la demanda; o incluso en el físico afectado por un factor comercial, es decir este valor dependerá del análisis que realice el valuador y de la experiencia que tenga.

Conceptos de Valor en la Valuación

VALOR.- Es un concepto económico que se refiere al precio que se establece entre los bienes y servicios disponibles para compra y aquellos que los compran y venden. Es la cualidad de un objeto determinado que lo hace de interés para un individuo o grupo.

VALOR ASEGURABLE.- Es el costo neto de reposición de un bien, menos el costo de las partes específicamente excluidas en la póliza de seguro.



VALOR BASE.- Es la cantidad expresada en términos monetarios, en la que sale un bien a la venta en un proceso de licitación o subasta pública, y representa el valor comercial o el valor de realización, en su caso, netos de todos los gastos y adeudos pendientes de cubrirse por la posesión y propiedad del bien en tanto no se vende.

VALOR CATASTRAL.- Es el valor que tiene un bien inmueble para efecto de cálculo del pago de impuesto predial.

VALOR COMERCIAL (VALOR JUSTO DE MERCADO).- Es el Precio más probable estimado, por el cual una propiedad se intercambiaría en la fecha del avalúo entre un comprador y un vendedor actuando por voluntad propia, en una transacción sin intermediarios, con un plazo razonable de exposición, donde ambas partes actúan con conocimiento de los hechos pertinentes, con prudencia y sin compulsión. Es el resultado del análisis de por lo menos tres parámetros valuatorios a saber: valor físico o neto de reposición (enfoque de costos), valor de capitalización de rentas (enfoque de los ingresos) y valor comparativo de mercado.

VALOR CONTABLE.- Es el monto de la inversión original asentada en los libros de contabilidad del propietario de un bien, disminuida por las depreciaciones autorizadas por las normas fiscales correspondientes. El valor contable puede ser actualizado mediante avalúo o índices específicos.

VALOR COMO NEGOCIO EN MARCHA.- El valor de una empresa como un todo, sujeto a la utilidad o servicio potencial adecuado de la empresa, con todos sus activos y pasivos, plusvalía y potencialidades. Si la empresa es propietaria de las instalaciones que utiliza, éstas forman parte del valor como negocio en marcha.

El concepto incluye la valuación de la empresa en operación continua. La distribución del valor global como negocio en marcha puede hacerse a las partes componentes de la



empresa cuando contribuyen como un todo, pero el valor distribuido entre sus componentes generalmente no constituye el valor de mercado de cada componente.

Los elementos intangibles de valor en un negocio resultan de los factores tales como tener una fuerza laboral capacitada, una planta operativa, las patentes y las licencias, y los sistemas y procedimientos necesarios establecidos.

VALOR COMPARATIVO DE MERCADO.- Es el resultado homologado de una investigación de mercado de bienes comparables al del estudio. Dicho mercado debe ser, preferentemente, sano, abierto y bien informado, donde imperan condiciones justas y equitativas entre la oferta y la demanda.

VALOR CULTURAL.- Son los modelos de realización o los estándares de calidad considerados deseables y arraigados en nuestra vida.

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

VALOR DE CHATARRA Y/O DESECHO.- Es la cantidad, expresada en términos monetarios, que se puede obtener por un bien al final de su vida, cuando ya no tiene un uso alternativo y se estima por el valor de sus elementos de construcción. El valor de desecho es similar al valor de salvamento.

VALOR DE CONTADO.- Es el valor asociado con una operación realizada al contado para adquirir un bien, expresado en términos monetarios.



VALOR DE DOMINIO PLENO DEL ARRENDADOR.- Generalmente se considera la suma del valor presente de los ingresos netos anticipados que se van a recibir bajo el arrendamiento, más el valor presente del valor anticipado de la propiedad, cuando el arrendador recupera nuevamente el uso y la posesión. En la práctica el Valor justo de Mercado debe identificarse, definirse y ser el más adecuado para este caso.

VALOR DE INDEMNIZACIÓN.- Es el costo necesario para reemplazar, reparar o reconstruir una propiedad asegurada que ha sufrido algún daño, a una condición que sea substancialmente igual, pero no mejor ni más grande que su condición en el momento en que sucedió el daño, tomando en cuenta la edad, condición y vida útil remanente. Puede incluir también el costo de perjuicios y el lucro inherentes a la propiedad.

VALOR DE INTERCAMBIO.- Es el valor de un bien, expresado en términos monetarios, ofrecido en una compraventa y que se intercambia por otro(s) activos monetarios o no monetarios.

VALOR DE INVERSIÓN.- Es el valor que tiene una propiedad para un inversionista en particular o para una clase de inversionistas, con objetivos de inversión identificados. Este concepto subjetivo relaciona a una propiedad específica con un inversionista específico, o un grupo de inversionistas o con una entidad que tiene objetivos y/o criterios de inversión identificados.

El término valor de inversión no debe confundirse con el valor de mercado de una propiedad de inversión.

VALOR DE LIQUIDACIÓN FORZADA.- Ver Valor de Realización Forzada.



VALOR DE LIQUIDACIÓN ORDENADA.- Ver Valor de Realización Ordenada.

VALOR DE MERCADO PARA USO CONTINUADO.- Es la cantidad estimada por la que debe intercambiarse un activo, con posesión de vacante en la fecha de la valuación, en base a su uso existente continuo, entre un comprador y un vendedor dispuestos, en una transacción prudente, después de una comercialización adecuada en donde las partes actuaron con conocimiento, de manera prudente y sin compulsión. Aunque el concepto de posesión de vacante se aplica, se supone que la empresa o persona que ocupa la propiedad, continuará la operación del uso existente del activo.

VALOR DE OPORTUNIDAD.- Es el máximo precio aceptable de un bien, expresado en términos monetarios, en función del beneficio que se espera generará.

VALOR DE REALIZACIÓN FORZADA.- Es la cantidad bruta, expresada en términos monetarios, que se espera obtener por concepto de una venta pública debidamente anunciada y llevada a cabo en el mercado abierto, en la que el vendedor se ve en la obligación de vender de inmediato por mandato legal “tal como está y donde se ubica” el bien. En algunos casos, puede involucrar un vendedor no deseoso y un comprador o compradores que compran con conocimiento de la desventaja para el vendedor.

VALOR DE REALIZACIÓN ORDENADA.- Es el precio estimado que podría ser obtenido a partir de una venta en el mercado libre, en un periodo de tiempo apenas suficiente para encontrar un comprador o compradores, en donde el vendedor tiene urgencia de vender, donde ambas partes actúan con conocimiento y bajo la premisa de que los bienes se venden en el lugar y en el estado en que se encuentran.



VALOR DE RECUPERACIÓN.- Es la cantidad, expresada en términos monetarios, que se puede obtener como resultado de la venta de un bien después de terminada su vida económica, para un uso alternativo.

VALOR DE REEMPLAZO.- Ver Costo de Reemplazo.

VALOR DE REMATE.- Ver Valor de Realización Forzosa

VALOR DE REPOSICIÓN.- Ver Costo de Reposición Nuevo. El Costo de Reposición se considera un “Valor” en tanto aparece registrado en los libros contables de una entidad.

VALOR DE REPOSICIÓN ASEGURABLE.- Ver costo de reposición asegurable.

VALOR DE REPRODUCCIÓN.- Ver Costo de Reproducción.

VALOR DE RESCATE.- Se entiende como la cantidad, expresada en términos monetarios, que se puede obtener por concepto de venta en el mercado libre y al final de la vida útil física de un bien o de un componente del mismo que se haya retirado de servicio o uso, para utilizarse en otra parte.

VALOR DE SALVAMENTO.- Ver Valor de Desecho

VALOR EN LIBROS.- Con respecto a los activos, es el costo capitalizado de un activo menos la depreciación o amortización acumulada, como aparece en los libros contables del



negocio. Con respecto al capital de una empresa comercial, es la diferencia entre los activos totales (netos de la depreciación, disminución y amortización) y los pasivos totales de un negocio, de acuerdo con el balance general. Es sinónimo de valor neto en libros, activo líquido y capital del accionista.

VALOR EN USO.- Es el valor que tiene una determinada propiedad, para un uso específico y para el usuario actual, y que, por lo tanto, no está necesariamente relacionado con el mercado. Este tipo de valor se enfoca en el valor con el que contribuye un bien específico a una de la que forma parte, sin considerar el mayor y mejor uso del bien o la cantidad monetaria que pudiera obtenerse cuando se venda. Equivale al valor presente de los flujos de efectivo futuros que se espera del uso continuo de un activo más el monto de su disposición al final de su vida útil.

VALOR ESPECIAL.- Término relativo a un elemento extraordinario de valor que es mayor al Valor de Mercado.

VALOR ESPECULATIVO.- Es el valor esperado de un bien inmueble, expresado en términos monetarios, basado en la eventualidad de un uso de suelo diferente, de condiciones políticas diferentes a las actuales y del crecimiento o decrecimiento económico o poblacional proyectado.

VALOR ÉTICO.- Es la cualidad que perfecciona al ser que la posee.

VALOR EXTRÍNSECO.- Es el valor de un bien, determinado por personas que lo desean adquirir, expresado en términos monetarios.



VALOR FISCAL.- Es el valor que se le asigna a los bienes muebles e inmuebles con fines fiscales, para fines de un traslado de dominio.

VALOR INTANGIBLE.- Es el valor de un negocio en marcha adicional al valor de los activos tangibles. Depende de activos intangibles tales como: marcas, prestigio, patentes y derechos, entre otros.

VALOR INTRÍNSECO.- Es el valor inherente a un bien en sí mismo, (como por ejemplo el de los metales preciosos).

VALOR JUSTO.- Es el precio por el cual un bien o servicio puede intercambiarse, o una controversia puede resolverse, entre partes deseosas y conocedoras de los hechos pertinentes, en una transacción sin intermediarios.

VALOR MÁXIMO. Es la mayor cantidad, expresada en dinero, que conviene pagar por la adquisición o arrendamiento de un bien.

VALOR MÍNIMO. Es la menor cantidad, expresada en dinero, en que conviene vender o alquilar un bien

VALOR NETO DE REPOSICIÓN.- Ver Costo Neto de Reposición. El Costo Neto de Reposición se considera un “Valor” en tanto aparece registrado en los libros contables de una entidad.



VALOR POTENCIAL.- Es el valor de un bien, basado en los beneficios potenciales a futuro que le puedan proporcionar situaciones potencialmente factibles de tipo jurídico, económico, político o social.

VALOR PRESENTE NETO (VPN).- Es un método que se emplea en el análisis de flujo de efectivo descontado para encontrar la suma de dinero que representa la diferencia entre el valor presente de todos los flujos de entrada y de salida de efectivo asociados con el proyecto, descontando cada uno una tasa de rendimiento específico.

VALOR PRESENTE.- Es un valor monetario actual de los flujos de efectivo futuros.

VALOR RESIDUAL.- En la valuación inmobiliaria, al restar del valor de un inmueble el costo de las mejoras, el residuo equivale al valor del terreno.

VALUACIÓN.- Es el procedimiento técnico y metodológico que, mediante la investigación física, económica, social, jurídica y de mercado, permite estimar el monto, expresado en términos monetarios, de las variables cuantitativas y cualitativas que inciden en el valor de cualquier bien.

VALUACIÓN DE ACTIVOS.- Esta expresión se aplica a la valuación de terreno, edificios, y/o planta y maquinaria que generalmente para incorporarlas en las cuentas contables de una entidad.

VALUACIÓN DE NEGOCIOS.- El acto o proceso para obtener una opinión o estimado del valor de un negocio o empresa o de los derechos inherentes a éste.



Principios Básicos del Valor en Bienes Inmuebles

Leyes de Mercado (Oferta y Demanda)

La demanda para satisfacer una necesidad es creada parcialmente por la escasez. La escasez de los terrenos está representada por una dimensión de las tierras disponibles, de un área determinada, con un propósito específico. La escasez de tierras es un concepto tanto económico como físico; resulta obvio el que, entre mayor sea la escasez de terreno deseado y disponible para cierto propósito, mayor será la deseabilidad de esa tierra. Esta es la explicación de los valores elevados en los sectores comerciales céntrico de las ciudades con rápido crecimiento; generalmente estas ciudades están rodeadas con suficientes terrenos, pero son terrenos que no pueden ser utilizados convenientemente y con provecho para edificios de oficina, comercio, hoteles, etc., de tal manera de que el valor emerge por la escasez de la tierra, en el sentido económico. Entre los factores que afectan la oferta y la demanda, están:

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

La oferta de estas casas habitación, por ejemplo, está controlada en parte, con la renta y los precios de venta, o sea, se incrementa o permanece estática, según estén esas rentas y precios de venta de acuerdo al mercado; una cierta combinación de factores debe estar presente en el mercado para estimar el flujo de la oferta, esto sucede cuándo simultáneamente existe una disminución en la oferta de casas, una fuerte demanda y un



efectivo poder adquisitivo para satisfacer las demandas con las rentas y precios ofrecidos. Pero rentas y precios deberán ser lo suficientemente satisfactorios para animar a los constructores a construir nuevas unidades. Si la demanda es muy fuerte y el poder de compra está incrementándose más de prisa que la habilidad de la oferta para satisfacerlo, la renta y precios de venta de las unidades disponibles, aumentarán. Al continuar los incrementos de rentas o precios y encontrar un mercado expectante, más constructores entrarán al mercado y de ésta manera aceleran la contribución de la oferta.

Por estar la demanda íntimamente relacionada con el deseo, las influencias que provocan, intensifican o crean éste, también afectan la demanda. Dos grandes influencias que crean deseo son la educacional y la promocional: ignorando que algún objeto exista, la gente no podría desearlo, ni tendría demanda alguna.

Ley de Cambio.

Ningún objeto material permanece estático, la materia está constantemente sometida a cambios. La transición gradual de un estado o condición a otra, es llamada evolución.

La tierra y todos los organismos vivientes han evolucionado, lenta o rápidamente, de otro estado o condición. Contrastando con evolución, está la revolución, que implica un cambio repentino con el pasado y marca el inicio de un nuevo estado o condición.

El principio de cambio es universal, y su confirmación es manifiesta, las notorias diferencias son las edades geológicas del planeta Tierra revelan los cambios que han experimentado.

El surgimiento y la declinación de las civilizaciones fueron tanto evoluciones como revoluciones históricas. En el crecimiento, madurez y vejez del organismo humano, el hombre está sometido a un proceso evolutivo.



La faz de la tierra está siendo constantemente sometida a modificaciones por la fuerza de la naturaleza y por el hombre; así, la Ley de Cambio es, fundamentalmente la Ley de causa y efecto. Puede decirse entonces, que el estado o condición que existe hoy, es la ecuación del ayer y pronóstico del mañana.

El principio de cambio se aplica a los bienes raíces. El cambio está siempre presente, irresistiblemente afectando a las propiedades, vecindarios y ciudades. Estos cambios pueden estar evolucionando tan lentamente que su movimiento es casi imperceptible. El valuador debe inspeccionar los bienes inmuebles y su entorno con la mente alertada por la Ley del Cambio para reconocer no solamente los cambios más obvios, sino también las señales imperceptibles de cambios.

La importancia primordial al estimar valor, es el futuro, no el pasado. El valuador debe entender que está involucrado en la transición, no en la permanencia. Debe de reconocer las influencias económicas y sociales, que estén actuando, y comprender los futuros efectos de ellas sobre los bienes raíces. Aún el valuador más astuto, no obstante, no podrá predecir con absoluta certeza, como esas influencias operarán para modificar las características de una ciudad, vecindario o una propiedad determinada; pero podrá hacer predicciones razonables, basándose en su experiencia y conocimientos. Entre más tendencias e influencias pueda percibir, comprender e interpretar, más acertadamente podrá estimar su efecto y juzgar su duración y rumbo.

Leyes Subsidiarias.

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



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

La consideración del factor de crecimiento en este ciclo, incluye principio de regresión y progresión. A semejanza del principio de integración y desintegración, estos son una extensión de los principio de conformidad y cambio, e intervienen en la interrelación de propiedades o de objetos.

El principio de regresión afirma que entre propiedades o cosas diferentes, el valor de la propiedad o cosas más valiosas, es afectado negativamente por la presencia de la propiedad o cosa menos valiosa.

El principio de progresión es la antítesis de regresión; o sea que el menor valor de un objeto es incrementado al estar asociado con mejores objetos del mismo tipo.

Además de sus propios conocimientos, el valuador observa la actitud del mercado para guiarse hacia el logro de su estimación de valor. Normalmente en el mercado, el valor de una propiedad no está basado en el precio por ella en el pasado, ni en su costo original, sino que se define por lo que los propietarios en prospecto crean lo que puede hacer por ellos en el futuro. Observando la actitud de mercado, el valuador puede descubrir el lapso en el cual un inversionista informado espera recibir futuros beneficios de un cierto tipo de propiedad. Asimismo, la actitud de mercado hacia propiedades en ciertos vecindarios, le indicarán al valuador la futura tendencia de los mismos.

Ley de Sustitución

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



aplicación de este principio se encuentra en cada uno de los tres enfoques de valor, los cuales son la metodología básica del proceso valuatorio.

El principio de sustitución confiere las bases para estas premisas:

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

Ley del Mayor y Mejor Uso

Fundamental al concepto de valor, es la Teoría del Mayor y Mejor Uso (o Más Redituable Uso).

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

La frase clave de esta definición es “**redituabilidad neta**”, la cual significa el excedente de la redituabilidad bruta, posterior de las deducciones de todos los gastos. Es importante comprender que esto no siempre puede ser interpretado estrictamente en términos monetarios. La renta a veces forma parte de comodidades o conveniencias. Un predio urbano arbolado, por ejemplo, puede tener su mayor o mejor uso como parque público; o la comodidad de vivir en una casa propia, puede representar para su propietario una ganancia que supera a un ingreso neto en términos monetarios.



Otra frase clave en esta definición es “**es un período de tiempo establecido**”. El valuador no puede pronosticar con certeza si el uso que produce la mayor renta, en la fecha del avalúo, continuará indefinidamente, ni tampoco es un lapso establecido. Sin embargo, él debería intentar pensar como lo haría el comprador típico del mercado del lugar. Así, su decisión hacia el probable período de tiempo en el cual, el mayor y mejor uso que deberá continuar como efectivo, reflejará la opinión de compradores informados.

Cuando cumpla con los siguientes requisitos:

Ser jurídicamente permisible.

Ser técnicamente factible.

Ser económicamente viable.

Que se considere la capacidad y el tiempo que razonablemente se puede esperar para que el mercado absorba el proyecto y le dé el mayor valor

Teoría del Uso Consistente

Una propiedad de transición a otro uso, no podrá ser valorizada basándose en un uso para la tierra y otro para las mejoras; esto sería inconsistente en el aspecto económico de la valuación.

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

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



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

Ley de Equilibrio

El principio de equilibrio es una Ley natural. Se refleja en la naturaleza por la interdependencia de la vida vegetal y animal. Está demostrado en las proporciones de tierra y el agua en el mundo. El equilibrio es vital en los negocios. El número de servicios o agencias que pueden soportar una población determinada, obviamente es limitado. Cuando existen demasiadas farmacias en un sector, por ejemplo, puede ser que alguna tenga éxito a expensas de las otras, o ninguna tenga ingresos adecuados de acuerdo a la inversión que representa.

La Ley de equilibrio en valuación señala que el valor es creado y sostenido en proporción al equilibrio obtenido en la cantidad y localización de los usos esenciales de los bienes raíces.

Teoría de la Productividad de la Oferta.

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

La productividad de la oferta, depende del principio de equilibrio, la Ley de ingresos Crecientes y Decrecientes, y la proporción apropiada de los cuatro factores de la producción. Es el mayor ingreso de la tierra, el cual, cuando es capitalizado a la tasa apropiada, indica el mayor y mejor uso de la tierra.

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

- 1.- Mano de obra (salario)



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

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

Ley de Competencia

La Ley de competencia se deriva del hecho de que la ganancia o provecho, tiende a provocar la competencia, y el provecho excesivo tiende a crear una competencia ruinosa. El provecho se define como aquella porción de ingreso neto producido por los bienes raíces que sobrepasa y supera, a los costos de mano de obra, coordinación, capital y tierra. Para evitar confusiones debe de entenderse que el provecho según se aplica a los bienes raíces, es el mismo que el provecho obtenido por el manejo de un negocio. El provecho normal de un negocio, es un incentivo monetario. La recompensa por la investigación capital y tierra; la productividad de un bien raíz es, asimismo, el incentivo monetario.

Ley de Conformidad

La Ley de Conformidad afirma que el valor máximo se realiza cuando un grado razonable de homogeneidad sociológica y económica está presente. Así, la conformidad del uso, es generalmente, un conjunto muy deseable en la propiedad raíz, puesto que crea y/o mantiene valor, y es el valor máximo el que produce al propietario un ingreso máximo.

Ley de Anticipación

La Ley de Anticipación afirma que el valor es creado por los beneficios anticipados que se derivan en el fruto; no es el pasado, sino el futuro, la importancia de la estimación del valor. El resultado primario de experiencias anteriores, se fundamenta en la habilidad para señalar las posibles futuras tendencias y condiciones.



Teoría Económica Básica

Oferta, Demanda y Mercados

Oferta y demanda: El sistema de economía de mercado, para desarrollar sus funciones, descansa en el libre juego de la oferta y la demanda. Vamos ahora a centrarnos en el estudio de la oferta y la demanda en un mercado para un bien determinado. Supongamos que los planes de cada comprador y cada vendedor son totalmente independientes de los de cualquier comprador o vendedor. De esta forma nos aseguramos que cada uno de los planes de los compradores o vendedores dependa de las propiedades objetivas del mercado y no de conjeturas sobre posibles comportamientos. De los demás. Con estas características tendremos un mercado perfecto, en el sentido de que hay un número muy grande de compradores y vendedores, de forma que cada uno realiza transacciones que son pequeñas en relación con el volumen total de las transacciones.

Competencia perfecta: Un mercado es perfectamente competitivo cuando hay muchos vendedores pequeños en relación con el mercado, el producto es homogéneo, los compradores están bien informados, existe libre entrada y salida de empresas y decisiones independientes, tanto de los oferentes como de los demandantes.

Competencia imperfecta: Una empresa es de competencia imperfecta cuando las empresas oferentes influyen individualmente en el precio del producto de la industria. Las empresas concurrentes no actúan como *precio-aceptantes*, sino como *precio-oferentes*, puesto que, de alguna forma, imponen los precios que rigen en el mercado. Recuérdese que la característica fundamental de la competencia perfecta es que, debido a la diversidad de empresas participantes, ninguna tiene capacidad para incidir sobre los precios, de forma que actúan como precio-aceptantes.

Determinación del precio: El precio de un bien es su relación de cambio por dinero, esto es, el número de unidades monetarias que se necesitan obtener a cambio una unidad del bien.

Economía de mercado: El sistema de economía de mercado o sistema capitalista se caracteriza porque los medios de producción son propiedad privada. Las decisiones sobre que producir como producir y para quien producir las toma el mercado.



El Mecanismo de Mercado

Mercado

Aunque es concebible diseñar una economía que responda a un modelo puro de mercado a la hora de tomar decisiones fundamentales ante determinado tipo de problema económico.

El sistema de producción capitalista moderno con alto grado de división del trabajo necesita de un conjunto donde se compren y vendan los bienes producidos.

Un mercado es una institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian libremente.

La existencia del dinero modifica la forma de intercambio, ya que un bien se cambia por dinero, y este posteriormente por otros bienes, a esto se lo llama intercambio indirecto.

En el intercambio se utiliza dinero, y existen dos tipos de agentes, los compradores y los vendedores. En los mercados de productos es típico distinguir entre consumidores y productores. En los mercados de factores existen quienes desean adquirir factores y quienes desean vender o alquilar los recursos de la producción que poseen.

Determinación del Precio

Los compradores y los vendedores se ponen de acuerdo sobre el precio de un bien de forma que se producirá el intercambio de cantidades determinadas de ese bien por una cantidad de dinero también determinada.

El precio de un bien es su relación de cambio por dinero, esto es, el número de unidades monetarias que se necesitan obtener a cambio una unidad del bien.

Fijando precios para todos los bienes, el mercado permite la coordinación de compradores y vendedores y, por tanto, asegura la viabilidad de un sistema capitalista de mercado.



Tipos de Mercado

En la mayoría de los mercados los compradores y los vendedores se encuentran frente a frente. Pero la proximidad física no es un requisito imprescindible para conformar un mercado. Algunos mercados son muy simples y la transacción es directa. En otros casos los intercambios son complejos. En todos los casos, el precio es el instrumento que permite que las transacciones se realicen con orden. El precio cumple dos funciones básicas, la de suministrar información y la de proveer incentivos.

Al analizar los mercados es frecuente establecer la siguiente división:

Mercados transparentes.

Mercado libre.

Mercado de competencia perfecta.

Mercados opacos.

Mercado intervenido.

Mercado de competencia imperfecta.

Cuando hay un solo punto de equilibrio.

Cuando, debido a la existencia de información imperfecta entre los agentes hay más de una situación de equilibrio.

Cuando son sometidos al libre juego de las fuerzas de oferta y demanda.

Cuando agentes externos al mercado, como, por ejemplo, autoridades económicas, fijan los precios.

Cuando en un mercado existen muchos vendedores y muchos compradores, es muy probable que nadie, por sus propios medios, sea capaz de imponer y manipular el precio.

Cuando sucede lo contrario al punto anterior, o sea, cuando hay pocos vendedores, o solo uno, y estos ponen el precio que ellos desean para el beneficio personal.

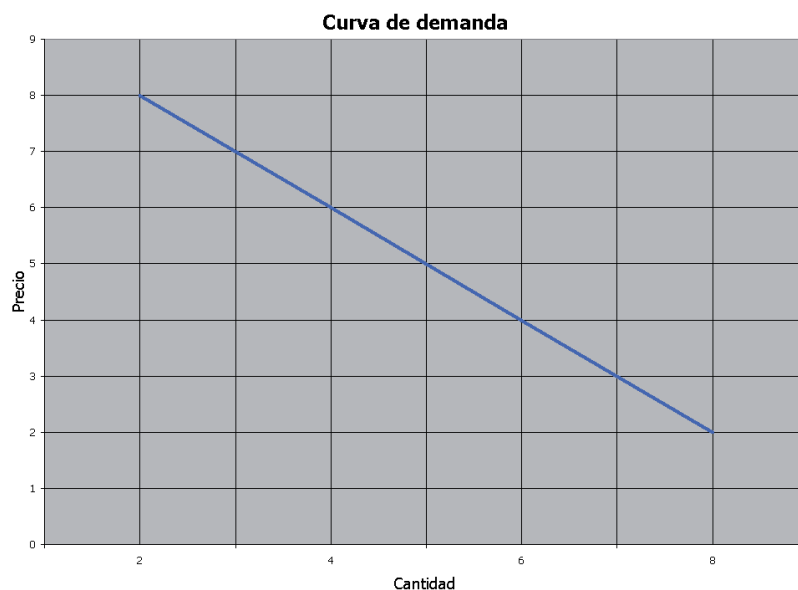


La Demanda

Hay una serie de factores determinantes de las cantidades que los consumidores desean adquirir de cada bien por unidad de tiempo, tales como las preferencias, la renta o ingresos en ese período, los precios de los demás bienes y, sobre todo, el precio del propio bien en cuestión. Si consideramos constantes todos los valores salvo el precio del bien, esto es, si aplicamos la condición *ceteris paribus* (*igualdad de las cosas*), podemos hablar, de la tabla de demanda del bien por un consumidor determinado cuando consideramos la relación que existe entre la cantidad demandada y el precio de ese bien.

La Curva y la Función de Demanda

La curva decreciente de demanda relaciona la cantidad demandada con el precio. Al reducirse el precio aumenta la cantidad demandada. A cada precio PA corresponde una cantidad QA que los demandantes están dispuestos a adquirir.



Otros factores determinantes de la curva de demanda.

Otros factores que también inciden de forma notable sobre la curva de demanda son el número de consumidores, los precios y las rentas "futuras" esperadas. Lógicamente, si es constante la renta media de los consumidores que actualmente demandan el bien en cuestión, pero se incrementa el número de consumidores, la cantidad demandada del bien a



los diferentes precios aumentará. Así pues, un aumento del número de consumidores desplazará la curva hacia la derecha y una disminución hacia la izquierda.

Por otro lado resulta evidente que la cantidad demandada de un bien en un período dado depende no sólo de los precios de ese período, sino también de los que se esperan en períodos futuros. Así, la cantidad de gasolina demandada de un día determinado será mayor si se espera que el gobierno va a decretar de forma inminente un aumento del precio.

La incidencia del futuro también se pone en manifiesto cuando la variable considerada es la renta.

Piénsese que lo individuos esperan que las rentas van a experimentar un incremento futuro apreciable, pues en los convenios colectivos entre sindicatos y empresarios se ha llegado a un principio de acuerdo en este sentido. Si los consumidores creen que las rentas van a aumentar en un futuro próximo, desearán comprar más bienes en ese período, cualquiera que sea el precio, con lo que la curva de demanda se desplaza hacia la derecha.

La Oferta

Al igual que en el caso de la demanda, señalaremos un conjunto de factores que determinan la oferta de un empresario individual. Estos son la tecnología, los precios de los factores productivos (tierra, trabajo, capital) y el precio del bien que se desea ofrecer. Bajo la condición *ceteris paribus* (*igualdad de las cosas*), denominamos tabla de oferta a la relación que existe entre el precio de un bien y las cantidades que un empresario desearía ofrecer de ese bien por unidad de tiempo. Podemos obtener la oferta global y de mercado sin más que sumar para cada precio las cantidades que todos los productores de ese mercado desean ofrecer.

Mientras la tabla de demanda muestra el comportamiento de los consumidores, la tabla de oferta señala el comportamiento de los productores. Si la tabla de demanda relaciona los precios con cantidades que los consumidores desean comprar, una tabla de oferta representa, para unos precios determinados, las cantidades que los productores estarían dispuestos a ofrecer. A precios muy bajos los costes de producción no se cubren y los

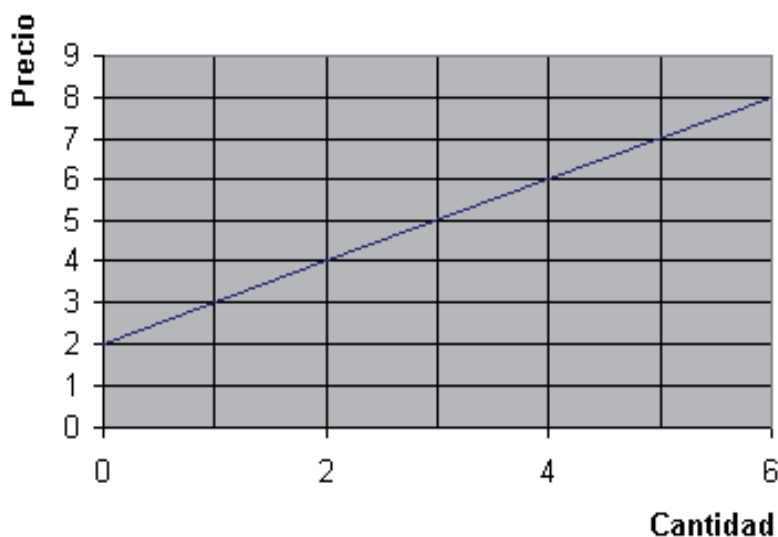


productores no producirán nada; conforme los precios van aumentando se empezarán a lanzar unidades al mercado y, a precios más altos, la producción será mayor.

La Curva y la Función de Oferta

Según señalamos al hablar de la demanda, la oferta no puede considerarse como una cantidad fija, sino como una relación entre cantidad ofrecida y el precio al cual dicha cantidad se ofrece en el mercado. En este sentido, la curva de la empresa o de la industria es la representación gráfica de la tabla de oferta respectiva, y muestra las cantidades del bien que se ofrecerán a la venta durante el período de tiempo específico a diversos precios de mercado. Esta curva suele tener pendiente positiva.

Curva de Oferta



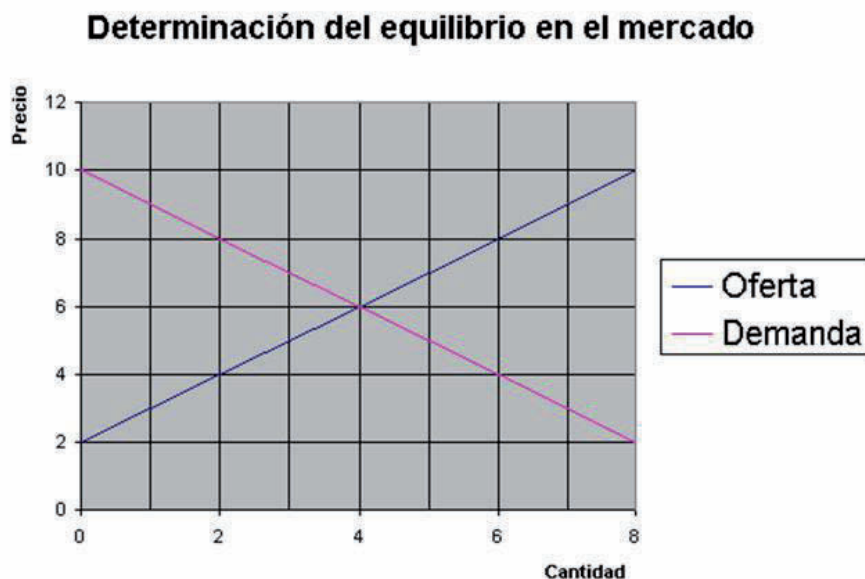
La función oferta - precio o función estricta de oferta recoge *ceteris paribus* la relación entre la cantidad ofrecida de un bien y su precio. Al trazar la curva de oferta suponemos que se mantienen constantes todos los demás factores que pueden afectar a la cantidad ofrecida, tales como los precios de los factores.



El Equilibrio de Mercado

Cuando ponemos en contacto a consumidores y productores con sus respectivos planes de consumo y producción, esto es, con sus respectivas curvas de demanda y oferta en un mercado particular, podemos analizar cómo se lleva a cabo la coordinación de ambos tipos de agentes. Se observa cómo, en general, un precio arbitrario no logra que los planes de demanda y de oferta coincidan. Sólo en el punto de corte de ambas curvas se dará esta coincidencia y sólo un precio podrá producirlas. A este precio lo denominamos **precio de equilibrio** y a la cantidad ofrecida y demandada, comprada y vendida a ese precio, **cantidad de equilibrio**.

El precio de equilibrio es aquel para el que la cantidad demandada es igual a la ofrecida. Esa cantidad es la cantidad de equilibrio.



Cambio y Sustitución

Cuando se modifica el precio de un bien, se producen dos tipos de efectos. El más notorio es el cambio en la tasa a la que se puede sustituir un bien por otro, pero también se modifica el poder adquisitivo de la renta monetaria.



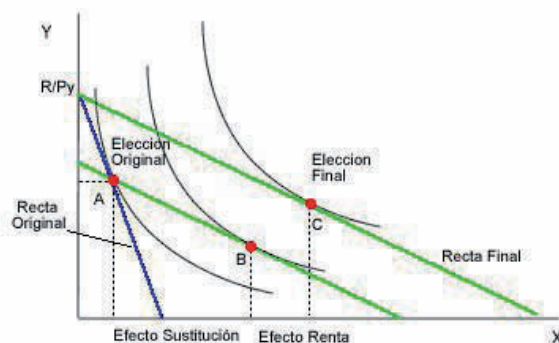
El cambio en la cantidad consumida que se deriva del primer efecto (la relación de intercambio entre los bienes) se denomina efecto sustitución, mientras que la variación en la demanda que es producto de la modificación del poder adquisitivo, se denomina efecto renta.

Partimos de una situación en la que suponemos que disminuye el precio del bien X, por lo que la restricción presupuestaria gira en torno a R/P_y y se vuelve más horizontal. En este desplazamiento tenemos "mezclados" los dos efectos que mencionaba con anterioridad, la variación en la tasa de cambio de los bienes y el incremento en el poder adquisitivo.

Para separar estos efectos utilizaremos una restricción presupuestaria adicional que es paralela a la recta final, que pasa por la canasta que representaba la elección óptima con los precios originales. Esta restricción presupuestaria se corresponde con la relación de precios modificada, pero mantiene el poder adquisitivo de la recta inicial. El paso del punto A al punto B mide el efecto del cambio en los precios manteniendo el poder adquisitivo constante, por lo tanto, mide el efecto-sustitución. Ahora bien, si nos paramos sobre el punto B y observamos el desplazamiento paralelo de la "recta auxiliar" hacia el óptimo sobre la restricción presupuestaria final, punto C, medimos el efecto renta.

Ya vimos que el efecto renta puede ser positivo o negativo dependiendo de que el bien sea normal o inferior. No ocurre lo mismo con el efecto sustitución, éste siempre actúa en sentido contrario a la variación del precio. Esto implica que, si $P_x > P'_x$ se debe cumplir que $X(P', R') \geq X(P, R)$. (*)

(*)Siendo R' la renta monetaria que corresponde a la "restricción auxiliar", es decir es una restricción presupuestaria que mantiene el poder adquisitivo de la restricción original con los precios de la restricción final.



Partimos del punto A que es la elección óptima dados los precios originales. Si nos trasladamos a la "recta auxiliar", vemos que todas las cestas sobre esta restricción, que se corresponden con una menor cantidad del bien X eran asequibles a los precios originales,



pero no se escogieron. El consumidor eligió la cesta A. Como el consumidor siempre elige la mejor cesta a su alcance, debemos inferir que la cesta A se prefiere a todas las cestas situadas en el segmento de la "recta auxiliar" que se encuentra por debajo del conjunto presupuestario inicial. Esto significa que en la nueva elección, el consumidor necesariamente consumirá, al menos, la misma cantidad de X o más que en la situación inicial. En nuestro ejemplo, el consumidor escoge la canasta B, que contiene mayor cantidad del bien X que la canasta inicial.

Ley de Ingresos Crecientes y Decrecientes

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

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

Frecuentemente es necesario determinar la dimensión de las mejoras estructurales que habiliten la tierra para producir la mayor ganancia neta. Para asegurar ese punto, el valuador analiza las combinaciones hipotéticas de ingresos potables y los gastos y requerimientos de capital de un edificio de varios pisos. Encuentra en cierta combinación que representa el punto donde cambia la tendencia al decremento de ingreso neto.

Este proceso de suponer mejoras hipotéticas hasta obtener la combinación de los factores en producción que podrá otorgar el mayor provecho neto a la tierra, ilustra la Ley de Ingresos Crecientes y Decrecientes.



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

Ley de Contribución

La Ley de Contribución es en realidad la Ley de Ingresos Crecientes y Decrecientes aplicada a una fracción o fracciones de una propiedad raíz. De acuerdo a la Ley de Contribución, el valor de un objeto en producción es medido por su contribución al ingreso neto del negocio.

Esta ley se aplica así mismo en la valorización de propiedades donde el espacio o área productiva de rentas está desperdiciada por causa de un diseño o distribución deficiente.

Teoría Económica Básica

Excedente del Consumidor

La teoría del consumidor nos explica que el consumo óptimo se logra cuando el consumidor elige una canasta o una combinación de bienes y servicios que maximiza su utilidad o bienestar dado un ingreso o restricción presupuestal. En términos gráficos, el consumo óptimo se presenta cuando la recta de la restricción presupuestal es tangente a una de las curvas de indiferencia.

Sin embargo, al no conocerse las curvas de indiferencia a detalle, un análisis gráfico solamente nos daría las alternativas que tendría una persona para que logre su objetivo que es la de maximizar su utilidad dada su restricción presupuestal.



Conceptos Macroeconómicos Básicos

Macroeconomía

Macroeconomía es el estudio del comportamiento agregado de una economía, es decir, es la suma de todas las decisiones de las familias y empresas individuales de la economía, viendo su comportamiento de estas como un todo. El enfoque básico de la macroeconomía es, entonces, la observación de las tendencias globales de la economía, utilizando variables fundamentales como la producción total, el nivel general de precios, empleo y desempleo, tasa de interés, tasa de salario, tipos de cambio y comercio internacional y las formas en que estas varían con el tiempo.

Un aspecto importante en la macroeconomía, es que las políticas de gobierno, en particular, las políticas monetarias y fiscales ejercen efectos profundos sobre las tendencias globales, ya sean a través de la producción, los precios, el comercio internacional y el empleo, surgiendo así la controversia entre cuál de estas es la óptima a usar para un mejor funcionamiento de la economía.

En macroeconomía distinguiremos principalmente los siguientes mercados:

Mercado de bienes y servicios: donde se compran y venden todo tipo de bienes (alimentos, electrodomésticos, ordenadores, ladrillos, etc.) y de servicios (servicios profesionales de abogados, médicos, espectáculos, competiciones deportivas, peluquería, etc.).

Mercado de dinero: donde confluye la demanda de dinero (interés de familias, empresas, organismos públicos, etc. de disponer de dinero) y la oferta de dinero (cantidad de dinero que el Banco Central del país mantiene en circulación).

Mercado de trabajo: donde confluye la oferta de trabajo (deseo de los habitantes del país de trabajar) y la demanda de trabajo (interés de las empresas de contratar trabajadores).

La macroeconomía moderna, se sustenta en los fundamentos de la Microeconomía. Los economistas toman nota, de una manera explícita, del hecho de que las tendencias globales



de la economía son resultado de millones de decisiones individuales. Con este propósito, la macroeconomía moderna procede mediante tres pasos esenciales:

Primero. Los modelos macroeconómicos comienzan, por lo general, con la hipótesis simple de que existe una empresa o una familia representativa.

Segundo. La macroeconomía pretende explicar el comportamiento global de la economía mediante la agregación o suma de todas las decisiones de las familias y empresas individuales de la economía. Las variables claves de la economía, como los precios, el producto, el consumo y otros, se llevan así al nivel agregado; los economistas pueden deducir entonces múltiples relaciones entre estos datos agregados, mediante las cuales tratan de explicar los nexos entre las variables económicas claves.

Tercero. Los economistas buscan el contenido empírico de la teoría reuniendo y analizando datos macroeconómicos reales. El campo especial de la macroeconomía es el estudio de los medios formales de enlazar la teoría macroeconómica con los datos agregados para estos propósitos diversos.

Procedimiento Valuatorio

Definición del Problema

El primer paso del procedimiento valuatorio consiste en anotar claramente el propósito del problema por resolver. Cualquier duda acerca del propósito del avalúo debe ser eliminado de inmediato.

El valuador debe de estar seguro y comprender exactamente la naturaleza del problema por resolver. Para definirlo efectúa los siguientes 5 pasos básicos:

- 1.- Identificar la propiedad por valorizar.
- 2.- Especificar los derechos inherentes.



- 3.- Establecer un propósito del avalúo (para estimar el valor de mercado, por ejemplo, o para obtener un crédito hipotecario).
- 4.- Confirmar la fecha en que se desea el valúo.
- 5.- Definir el valor que será estimado.

Estudio Preliminar

Una vez definido el problema en términos de los cinco pasos esenciales ya explicados, el valuador estará preparando para efectuar un sondeo preliminar. El propósito de este trabajo preliminar es determinar el carácter, la visualización y la cantidad de trabajo que llevará implícita la resolución del problema. Si el problema consiste en estimar el valor de una propiedad sin cualidades especiales, el primer paso se efectúa estimando su mayor y mejor uso (o su uso más productivo).

Generalmente, el mayor y mejor uso de una propiedad es su uso actual, el cual normalmente satisface el uso permitido bajo los reglamentos de zonificación en vigencia. Sin embargo, en algunos casos, después de efectuar un examen completo de la propiedad y el vecindario, el valuador podrá encontrar evidencia de que el uso existente puede no ser el mayor y mejor uso. Cuando esto suceda el valuador debe considerar todos los otros factores sobre los que se basa la opinión del mayor y mejor uso. En el sondeo preliminar se deberán estimar el carácter y la cantidad de datos que serán requeridos para elaborar el avalúo. Esto dependerá del tipo de propiedad que se valore. Por ejemplo, mucha más información se necesita para valorizar un hotel, que para valorar una residencia. La selección del enfoque valuatorio que indicará el tipo de datos necesarios. En la mayoría de los casos estos son datos de mercado. La mayor parte de los trabajos involucran una estimación de valor de mercado, entonces el enfoque por datos de valor de mercado será el predominante; no obstante, en casi todos los avalúos es fundamental el aplicar y analizar los tres enfoques; por ello los enfoques de costo, porque los reclamos por pérdidas o daños son ajustados sobre la base de costo.



Un ejemplo más común de la función indicadora del enfoque más apropiado, está en la valorización de una propiedad tomada por afectación. Aquí en énfasis está en el valor de mercado como se señala la aplicación del enfoque por valor de mercado. El enfoque por valorización de rentas tal como se relaciona y aplica a datos comparables en el mercado, podría ser aceptable al formular una opinión del valor de mercado de la propiedad. Una opinión fundamentada primordialmente en el enfoque de costo es rara vez aceptable, excepto cuando el tipo de propiedad es tan peculiar o especial que no es comúnmente negociada por el mercado.

Tipos de Datos

Los datos necesarios para valorizar pueden ser divididos en dos clases principales: datos generales y datos específicos.

Los datos generales se relacionan con los aspectos y condiciones de la región, la ciudad y el vecindario, o sea, todos los elementos exteriores a la propiedad, que afecten su valor.

Los datos de la región y de la ciudad incluyen en factores como las características y tendencias de la población, niveles de precios, nivel de empleo, características de la economía, y otros.

Los datos del vecindario deben incluir información concerniente al uso típico de la tierra, reglamentos de zonificación, servicios públicos, transportes, escuelas, centros comerciales y las características y calidad de las propiedades que integran el vecindario. Incluye asimismo una estadística de ventas de propiedades comparables para investigar y analizar en el avalúo.

El curso de su práctica valuatoria hace posible para el valuador recopilar grandes volúmenes de datos generales, particularmente concernientes a la ciudad, región y vecindarios en la cual él labora. Por ser pertinentes los datos de este carácter en la mayoría de los trabajos, muchos valuadores llevan un sistema permanente de archivo y establecen un procedimiento en sus oficinas para mantener el sistema. De esta manera, los datos generales estarán disponibles cuando sean necesarios.



Los datos específicos incluyen la información de títulos de propiedad, el terreno, la construcción, y la ubicación. La información del título de propiedad es obtenida en el transcurso de la identificación de la propiedad. Es necesario conocer quién es el propietario, el tipo de posesión de la propiedad, cualquier restricción o atractivo, reglamentos de zonificación, valor catastral, e impuesto predial y otras restricciones; los datos de la identificación incluyen una descripción completa de las mejoras físicas, su condición y el análisis de su distribución, estilo y diseño. La información del terreno incluye una completa descripción (tamaño, forma, dimensiones, topografía, colindancias, orientación, ángulos, etc.) y la presencia y ausencia de mejoras públicas (pavimentos, banquetas, guarniciones, agua, drenaje sanitario y pluvial, gas, energía eléctrica, teléfono, transportes, etc.). Los datos específicos que se utilizarán dependen del tipo de propiedad y del problema para resolver. Los datos del terreno en un avalúo industrial, por ejemplo, incluyen aspectos que son irrelevantes si nos referimos al terreno de una casa habitación.

Fuentes de Datos

Algunas fuentes de datos son utilizadas prácticamente en todo avalúo. Y otras, son utilizadas ocasionalmente.

El Registro Público de la Propiedad es una fuente utilizada constantemente porque posee la información de los títulos de propiedad legalmente registrados. Cuenta con sistemas de archivo bien clasificados y mantenidos, de tal manera que la verificación de un título puede hacerse con mayor confianza y con mínimo esfuerzo y tiempo; en las Oficinas de Gobierno correspondientes se podrá obtener información acerca de los reglamentos de zonificación, tránsito, servicios disponibles, sanidad, bienestar social, etc. Exactamente cuál y cuánta información deberá el valuador obtener, dependerá del tipo de avalúo por elaborar.

Los datos concernientes al análisis físico de las construcciones se pueden localizar en los manuales de costos e índices publicados por organizaciones confiables. Estos manuales pueden ser adquiridos individualmente o estar suscrito a adecuaciones o actualizaciones periódicas. El valuador debe, así mismo, obtener datos de los costos locales de materiales



de construcción, salarios de trabajadores y contratistas. Existen también datos de corredores de bienes raíces, publicidad clasificada en la prensa y en otras fuentes de información.

Los datos recopilados por el valuador personalmente, de forma gradual vienen a constituir su archivo de valuación, la recopilación de datos generales y específicos de las propiedades, clasificados por su ubicación y tipo de propiedad hacen progresivamente más útil su archivo personal.

El archivo deberá incluir literatura relacionado con la valuación y con el campo mercantil e industrial relacionado con su trabajo, así como toda información concerniente a los costos de construcción, materiales y tendencias actuales.

De mucha importancia en la preparación de un avalúo efectivo, es el ordenamiento sistemático del listado de datos necesarios y las fuentes que deben ser consultadas para su opción. Un procedimiento pobremente organizado para obtener los datos y la información necesaria, puede resultar costoso en tiempo y dinero; y el avalúo basado en ese procedimiento probablemente resultará insatisfactorio.

Propósito y Función del Avalúo

El tercer paso para definir el problema consiste en comprender claramente la razón para elaborar el avalúo. El propósito y la función para lo que servirá. Indican los datos que se necesitan recabar, los métodos que se emplearán, el tipo y características de los datos y factores más factibles para manejar la mayor influencia y el tipo de reporte requerido.

El uso por el cual un avalúo es necesario podrá variar. De acuerdo con ello, el dato al cual se le dé el mayor peso al formular la estimación final del valor, y la exposición del reporte, refleja la función para la cual el avalúo será utilizado. De esta manera, al definir el problema, el valuador normalmente comprende el propósito y la función del avalúo, de manera tal, que sea claramente aceptable para su cliente y para el mismo; así podrá evitar incomprendiones, trabajo y gastos inútiles.

Sin embargo, no es necesario para el valuador el conocer la función de un avalúo para basar una opinión del valor justo de mercado.



Un avalúo también otorga una base de autoridad para establecer una decisión.

- Para dotar a un inversionista con una base firme, para tomar decisiones en la opción de adquirir bienes raíces o comprar bonos, cédulas, etc.
- Para establecer bases en las decisiones correspondientes a reaseguros o avalúos de préstamos sobre bienes raíces.

Para determinar la justa indemnización en afectaciones.

- Para estimar el valor como un todo; o sea antes de afectación.
- Para estimar el valor después de afectaciones.
- Para determinar valores de la fracción y daños y perjuicios a la fracción remanente.
- Para establecimiento de bases para pagos de impuestos.
- Para definir los bienes despreciables de una propiedad, como la edificación, y los bienes no depreciables, como el terreno, y para estimar la tasa de depreciación aplicable.
- Para determinar impuestos de regalías, herencias, etc.

Otros fines pudieran solicitar otros valores y no el de mercado:

- Valor asegurable, para satisfacer los requerimientos del asegurado, del asegurador y el ajustador.
- Valor referente; solicitado por corporaciones fusionadas, emisiones de bonos, revisiones contables.
- Valor de liquidación o precio; para ventas forzadas o remates.



- Valor catastral; para pago de impuestos.

Existen tantas influencias sociales y económicas, que cada una de las leyes se comporta íntimamente relacionada con la otra.

Por ejemplo, la demanda crea ganancias; las ganancias provocan competencia, la competencia incrementa la oferta; la oferta adicional disminuye las ganancias; la ganancia disminuida debilita la demanda y la demanda debilitada, reduce la oferta.

Estas fuerzas y factores están relacionados en un movimiento cíclico de causa y efecto, y son tratados en una amplia generalización; en la experiencia actual otros factores podrán modificar el patrón en diferentes intervalos o puntos del ciclo.

Las Leyes que mencionamos no son solamente teorías académicas, sino claves para comprender el por qué, el cómo, y cuándo, ciertas cosas cambian; al momento en que el valuator descubre que ciertos factores presentes y ciertas influencias específicas influyen en una situación particular, deberá ser lo suficientemente hábil para reconocer la presencia de estas Leyes. Al comprender la Ley, se podrá anticipar al ingreso y será capaz de emitir una opinión o tener una decisión basada en el conocimiento, no en adivinanzas.

Flujo de la Productividad

Los agentes o factores en producción son, mano de obra, coordinación capital y tierra. La tierra tiene el último reclamo dentro de los agentes en producción.

Se producen desventajas en cualquier exceso o deficiencia de la aportación de los agentes en producción.

Los excesos son el resultado de la saturación de las mejoras; y la deficiencia es el resultado de las mejoras inapropiadas.

La Ley de Contribución está relacionada con la fluidez productiva en la cual el valor de un factor individual en producción depende de lo mucho que aporte al ingreso neto debido a su presencia; o la disminuya por su ausencia.



Determinación de Honorarios.

El valuador a menudo encuentra necesario establecer una cuota por honorarios, antes de aceptar una solicitud para evaluar. Por ello necesita hacer una estimación tan precisa como le sea posible, de los numerosos factores que intervendrán para completar el trabajo. La cantidad de tiempo y el personal involucrado podrá variar con la cantidad y la complejidad del trabajo encomendado. Cuando el valuador está totalmente familiarizado y tiene experiencia con un tipo de propiedad, probablemente puede completar su trabajo en pocos días, utilizando solamente su tiempo y auxiliándose con su secretaria. En una situación más compleja, podrá tomarse semanas o meses para reunir y procesar todos los datos pertinentes y podría requerir los servicios de asistentes profesionales hábiles para complementar su equipo de trabajo.

En el último tipo de trabajo, por ejemplo, los honorarios deberán cubrir el tiempo empleado por el valuador en conferencias con corredores, contratistas, arquitectos, banqueros y administradores de edificios. Deberá cubrirse cualquier gasto por honorarios de consultas que el valuador tenga que pagar por servicios especializados, o de Arquitectura o Ingeniería. Los honorarios estimados también deben prever los costos indirectos, viajes, gastos de oficina y personal empleado.

En general, sin embargo, la mayoría de los valuadores presentan sus servicios personales y emplean solamente personal secretarial. Los honorarios son calculados generalmente basándose en cifras por hora o por día. La experiencia y familiaridad con su costo de operación le permite al valuador establecer una cifra base para cubrir los costos actuales de sus trabajos típicos. Él debe ajustar estas cifras para incluir la estimación de los gastos adicionales imprevistos e indirectos necesarios. A este subtotal el valuador añadirá los honorarios por su contribución en la elaboración del trabajo. La cantidad será el cobro al cliente. La fracción de cobro que representa la remuneración del valuador deberá ser la correspondiente a su habilidad, integridad y experiencia. Su reputación por la posesión de esta capacidad es generalmente la representación tangible de tales cualidades intangibles.



Acuerdos con el Cliente

La proposición del valuator al cliente o cliente en prospecto, deberá hacerse por escrito.

Esta proposición debe exponer su comprensión del problema incluyendo:

1. Identificación de la propiedad.
2. Establecer los derechos por valorizar.
3. Propósito del avalúo.
4. Definición del valor por localizar.
5. Fecha deseada para la estimación.
6. Fecha de entrega del reporte valuatorio.
7. Monto de honorarios, ya sea definitivo o aproximado.

Diagrama de Datos

Iniciar el trabajo con un plan definido, que señala las principales secciones del reporte y los datos y procedimientos pertinentes, permite el ensamble inteligente y ordenado de los datos.

Indica la clasificación de documentos del expediente, en el cual deberán depositarse todos los datos, materiales y demás documentos que sean necesarios para cada fase del avalúo.

La responsabilidad total será del valuator, así como programar y delegar el trabajo para optimizar la capacidad del mismo y si llega a ser descuidado e irresponsable del trabajo no supervisado ni verificado de otras personas.

Tipos de Datos

Los datos necesarios para valorizar pueden ser divididos en dos clases principales: datos generales y datos específicos.



Los datos generales se relacionan con los aspectos y condiciones de la región, la ciudad y el vecindario, o sea, todos los elementos exteriores a la propiedad, que afectan su valor.

Los datos específicos incluyen la información de títulos de propiedad, el terreno, la construcción, y la ubicación. La información del título de propiedad es obtenida en el transcurso de la identificación de la propiedad.

Es necesario conocer quién es el propietario, el tipo de posesión de la propiedad, cualquier restricción o atractivo, reglamentos de zonificación, valor catastral, e impuesto predial y otras restricciones; los datos de la identificación incluyen una descripción completa de las mejoras físicas, su condición y el análisis de su distribución, estilo y diseño.

La información del terreno incluye una completa descripción (tamaño, forma, dimensiones, topografía, colindancias, orientación, ángulos, etc.) y la presencia y ausencia de mejoras públicas (pavimentos, banquetas, guarniciones, agua, drenaje sanitario y pluvial, gas, energía eléctrica, teléfono, transportes, etc.) Los datos específicos que se utilizarán dependen del tipo de propiedad y del problema para resolver. Los datos del terreno en un avalúo industrial, por ejemplo, incluyen aspectos que son irrelevantes si nos referimos al terreno de una casa habitación.

Inspección Física del Inmueble

Antes de aplicar cualquier método para desarrollar un estudio de valor, debemos analizar algunos principios fundamentales de la valuación que son básicos para poder identificar cual es el método más adecuado o bien el que puede representar de mejor manera el objetivo que estamos buscando, no olvidar que la valuación inmobiliaria se basa o fundamenta en análisis comparativos y estadísticos.



Etapas

1era. Etapa.

Fuentes de información: Registro de ventas reales (información fundamental, inmobiliarias, AMPI) relevantes, aquellas que se consideran primordiales.

Registro de transacciones.

2da. Etapa.

Ofertas públicas: Existe un numero amplio de datos sobre los cuales se puede fundamentar el proceso de valoración, pero con mayor incertidumbre, puesto que en la oferta todos estamos libres a publicar un determinado valor en una situación no regulada por el mercado, en estos casos se requiere una maduración del valor de mercado para que podamos tener un valor concreto.

Recomendaciones:

- Primero acercarse al corredor inmobiliario, ver las rentas o ventas reales.
- Revisar las ofertas.

3era. Etapa.

Revisión y/o consulta de avalúos anteriores: Donde se debería verificar que ellos cumplen los mismos objetivos que el sujeto que estamos valuando, remates en un mercado muy restringido con condiciones particulares; solo cuando sea la única fuente de información puede ser importante.

Investigaciones y Cálculo de Apoyo

Consulta virtual en Internet.

Una fuente excelente pero que debemos de emplear con mucho cuidado, ya que esta información puede no ser reciente o haber permanecido en el lugar durante un tiempo prolongado y que no refleja la realidad, no olvidar analizar el número de consultas y publicaciones, siempre será mejor consultar páginas de inmobiliarias: CENTURY 21,



METROS CÚBICOS, COLDWELL & BANKER, VIVA STREET, o bien empresas locales.

Visita en sitios de análisis de ofertas. Otras fuentes de información, como publicaciones de aviso oportuno, en periódicos y revistas inmobiliarias, así como Google Earth o Google Maps; GPS, entre otros.

Estudio de Mercado

Para realizar el estudio de Mercado se contemplan los siguientes datos:

Superficie del terreno.

Superficie construida.

Espacios que componen el espacio (No. De recámaras, baños, sanitarios, cocheras, etc.)

Ubicación (entre calles).

Acabados.

Cuenta con closets/cocina.

Costo.

Informante

No dar nombre real o teléfono.

Bienes Raíces

Respecto a las empresas de bienes raíces, en ellas podemos consultar u obtener información relevante, tal como:

Registro de ventas, registro de antecedente Registro Público de la Propiedad Raíz de inmuebles (R.P.P.), (fojas, número de registro, folio) dirección o domicilio de la propiedad vendida, fecha de la transacción, monto de la misma, tipo de bien, régimen de propiedad



adquirido; rol o uso de suelo (comercial, residencial, de servicios), área o superficie, medidas y colindancias, apeos y deslindes entre otros.

Todos los datos que nos permitan acercarnos a la identificación plena del bien raíz y su valor, como el nombre del vendedor, nombre del comprador, fecha de la operación de compraventa, y el valor en el cual fue comprado; siempre se recomienda acudir a la autoridad competente para corroborar la información. R.P.P., Dirección de Catastro, Dirección de Ingresos y Oficinas Catastrales Municipales.

Ofertas

Alternativas: corredores de datos de propiedades, la prensa local, mercado informal, observaciones de terrenos, base de datos personales, bancos de información y otros.

Es común encontrar en estas publicaciones direcciones confusas, pero con fotografía y características generales del inmueble, y en general cuando se establece el contrato para conocer más datos como años de construcción, calidad de la construcción, número de recamaras, y datos que serán fundamentales para poder establecer la homologación del avalúo del sujeto.

En la prensa se puede obtener información que no necesariamente ha sido supervisada o asesorada por un corredor o valuador inmobiliario, esta sin duda también es una fuente de información importante que se debe analizar y revisar si esta información es viable o confiable de acuerdo al mercado formal, muy por arriba o debajo del vecino.

Mercado Informal

Publicaciones especializadas en supermercados, carteles de venta o renta, consultas personales en el terreno, así como las bases de datos que siempre son fundamentales en el proceso de la valuación.



En el proceso, estos deberán considerarse con ciertas restricciones, determinar el objetivo para el cual fue elaborado y si este tiene relación directa con nuestro objeto de estudio.

También pueden considerarse los remates, pero con una restricción mayor, sin embargo ante una falta de información puede ser un factor importante para homologar y comparar con un bien y otro, para una calle, un parque, un jardín, u otros elementos.

Lo mismo sucede con la utilidad pública para efectos del acreedor hipotecario (banco) esa zona va a tener que ser descontada de la valuación, no así para quien es el comprador o propietario del bien.

Caso contrario cuando hablamos de una servidumbre, esta podrá ser pagada si se otorga y por lo tanto el uso de esta va a tener un beneficio real y neto para el propietario.

Otro caso es el de una propiedad que se encuentra arrendada, si el contrato se halla registrado o inscrito en el R.P.P. y por lo tanto devenga derechos y obligaciones, si uno quiere anular ese contrato (valor) deberá ser descontado al valor de la propiedad pues hay un derecho inherente a quien está arrendando este bien y el cortar el contrato significa anular el derecho, por lo cual se deberá pagar una indemnización o algo a cambio por anticipar ese término del contrato.

Clases de Construcción

Calidad constructiva, categorías de las edificaciones.

Pertenecientes a una misma clase de construcción, según la mayor o menor complejidad que presente el diseño o la estructura así como el nivel de los acabados y las instalaciones. Existen 6 calidades, normalmente se toman 5; 2 de ellas superiores más arriba, 2 hacia abajo y 1 intermedia.

Clases de construcción.- Corresponde a la clasificación del material de la estructura portante, sin considerar los muros, mamposterías o divisiones interiores.

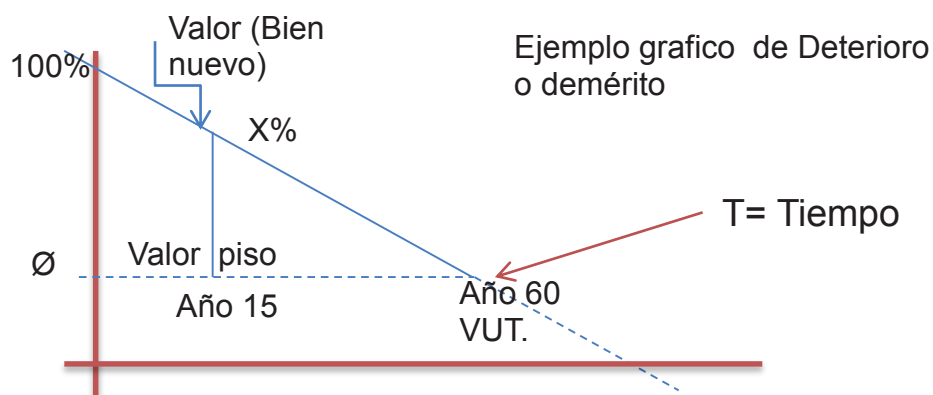


En el estudio de valor, vamos a identificar el volumen de lo que estamos valuando, lo cual se traducirá en área o superficie expresada en metros cuadrados construidos en el terreno, algunas veces no concuerda con los registros catastrales o de escrituración por lo cual siempre será recomendable llevar a cabo un reconocimiento o levantamiento físico en el terreno para poder determinar esas diferencias existentes y valorar en función de esa realidad. Pero al no ser todos inmuebles nuevos debemos considerar si su estado de conservación o deterioro por lo cual debemos aplicar un factor de depreciación (castigo o decremento del valor asignado).

Este se clasifica de la siguiente manera:

- **Depreciación física.-** Sufren deterioro, pérdida de valor del bien con el tiempo, funcional del bien, acabados, obsolescencias funcionales (calidad y temporalidad de las instalaciones, cocheras, almacenes, distribución funcional de los espacios).
- **Depreciación económica.-** Un sector o una colonia donde adolece de pavimentos o de estructura insuficiente, en este valor al menos de que estén considerando estas características.

Están vinculadas con el valor de mercado e indirectamente vinculada con el costo de reemplazo y que es la depreciación física.



Revisando el proceso de depreciación física, si consideramos que la horizontal es el tiempo y la vertical es el valor; sabremos que el valor en el tiempo sufre un cierto deterioro, cuando se ha deteriorado totalmente sabemos que en el mercado existe un valor remanente o residual, no obstante el valor podría deteriorarse de manera acelerada o podría permanecer constante en el primer tiempo y luego caer de manera estrepitosa, cualquiera de estas condiciones podría ser real, pero convencionalmente hemos establecido que el valor lo vamos a deteriorar en el tiempo de una manera lineal, si establecemos que aquí hay un valor piso y este lo podemos proyectar vamos a establecer que nuestro valor inicial va a estar cuando el bien esté nuevo (mayor valor) y va a caer en directa proporción al tiempo.

Si tenemos un bien con una vida máxima útil de 60 años (VUT=Vida Útil Total), suponiendo que queremos saber cuál es ese valor al año 12 o año 15, por lo tanto la pregunta sería ¿Qué valor tendrá al año 15 (x)?, si percibimos a través de una regla de 3 simple que nos aproxima al valor aun no siendo el valor final, si nos aproximara a él ya que si queremos saber cuál es el valor de reposición de un bien usado.

$$VUT = \frac{60 \text{ años}}{100\% \text{ valor}} = \frac{(60-15)}{x}$$

$$\therefore X = \frac{100\%(80-15)}{80} = \text{Valor depreciado}$$

Obviamente deberíamos comparar con bienes usados y eso nos acercará al valor del inmueble por convención; hemos establecido que tenemos 60 años al 100% y el resto o diferencia entre 60 y 15 años corresponden al x% que estamos buscando; por lo tanto si despejamos nuestro valor x esto será el 100% * 60 – 15 dividido entre 60, de esta manera obtendremos este nuevo valor depreciado al momento o tiempo que estamos analizando y corresponde al año 15.



Capitalización de Rentas o de Ingresos

En este método deberán tomarse en cuenta tres elementos fundamentales, que son capital, tiempo de cálculo de tasa de descuento (% de interés bancario).

Es decir que al intervenir un cierto capital en un bien raíz, éste debe ser capaz de generar una cierta renta a la inversión inicial, será a través de esta tasa entonces tomará dos nombres (ese capital); cuando el capital viaja del presente al futuro se le nombra Tasa de Capitalización, y cuando es capital de futuro al presente se denomina tasa de descuento.

Cuando colocamos dinero en el banco esperamos que al final del tiempo pasado podamos captar o recuperar ese dinero y algo más; por el contrario si estamos al final del periodo y estamos recibiendo una cierta cantidad de dinero para saber realmente cuanto es lo que hemos ganado descuento (riesgo + cero riesgo).

Lo mismo ocurre con los bienes raíces, si estamos buscando el valor al principio del periodo, el valor presente de ese capital invertido vamos a tener que utilizar alguna tasa de descuento que nos permita traer el flujo, las rentas que es capaz de generar ese bien al presente y para ello entonces vamos a utilizar una metodología.

Que se basa en las anualidades y esas anualidades nos van a permitir proyectar el tiempo y por lo tanto saber cuál es el valor en el presente.

Sistema de Homologación

Es el sistema más comúnmente utilizado en la valuación Inmobiliaria, en la imposibilidad real de encontrar inmuebles o zonas idénticas, se hace necesario el procedimiento de homologación, mediante el cual se pretende reducir o ajustar las diferencias existentes entre inmuebles similares pero que no son idénticos.



Homogeneidad

Anotar que dos inmuebles, zonas o colonias son homogéneas, es expresar que cuentan o presentan características semejantes o casi idénticas; del tipo físico, económico, uso y reglamentación del suelo.

Factor de Homologación

Cantidad mediante la cual se efectúa el proceso de homologación, y expresa en número las diferencias cualitativas o cuantitativas que se encontraron entre el sujeto analizado y los inmuebles comparables obtenidos en nuestra investigación de mercado.

Factores de Comparación

Los elementos físicos que hay que considerar en una comparación son los elementos físicos de la forma: Frente y fondo del terreno, superficie del predio, forma, Ubicación de la manzana (esquina, dos frentes, intermedio) y la topografía.

Se deben de considerar sus elementos de ubicación como son: Zona de ubicación (calidad del entorno), servicios disponibles, equipamiento urbano (transporte urbano, comercios, etc.), calidad de la vialidad de ubicación del bien.

Sus características físicas: Superficie de construcción, edad de la construcción o edad de las mejoras, calidad y tipo de construcción, calidad y funcionalidad del proyecto.

Recordando que la unidad es la igualdad se obtendrán los valores complementarios para la valuación del inmueble, como son:

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• FACTOR DE ÁREA. 0.25 x Área Lote tipo FA= Área del lote a valuar +0.75 |
|---|



- **FACTOR FRETE.**
 $FFr = \frac{\text{Frente del lote avaluar}}{\text{Frente del lote tipo}}$

- **FACTOR DE ESQUINA.**
 Superficies no mayores a 400 m² considerando máximo 20.00 mts. Por cada frente. Incrementando del 10% al 20%.

- **FACTOR DE DOS FRENTES.**
 Incrementos del 5% al 10% en función del contraste de la vialidad de ubicación.

- **FACTOR DE FONDO.**

$$Fto = \frac{FLT}{FLV} \pm \sqrt{\frac{FLT}{FLV} - \frac{FLT}{FLV}} \pm \sqrt{\frac{FLT}{FLV}}$$

EN DONDE:
 FLT: FONDO DEL LOTE TIPO.
 FONDO LOTE A VALUAR.

- **FACTOR DE IRREGULARIDAD.**

FA $\sqrt{\frac{\text{Área del mayor rectángulo a inscribir}}{\text{Área del lote a valuar}}}$

- **FACTOR DE TOPOGRAFÍA.**
 Para pendiente descendente $Fto = 1 - (\text{de pendiente}/2)$
 Para pendiente ascendente $Fto = 1 - (\text{de pendiente}/3)$



Esto clasifica sus zonas de ubicación como: Turística y comercial de Primera, Comercial de Primera, Comercial de Segunda, Residencial de Lujo, Residencial de Primera, Residencial de Segunda, Residencial de Interés Social y Residencial Popular.

A esto se le añadirán pequeños porcentajes de acuerdo a la calidad de los servicios con los que cuente la propiedad.

| CLASIFICACIÓN | PORCENTAJE |
|-----------------------------|------------|
| Pavimento de Asfalto | 37.30% |
| Banquetas y Guarniciones | 6.10% |
| Agua Potable. | 10.20% |
| Alcantarillado | 24.20% |
| Electrificación y Alumbrado | 13.60% |
| Red telefónica | 8.60% |

Todo lo anterior en suma afectará la calidad de la construcción lo cual se verá reflejado en el costo del metro cuadrado de la misma.

| CALIDAD PROPUESTA | VALOR UNITARIO (\$/M2) |
|--------------------|------------------------|
| De lujo Moderno | \$5,100.00 |
| De calidad Moderno | \$4,100.00 |
| Bueno Moderno | \$3,550.00 |
| Mediano Moderno | \$3,050.00 |
| Interés Social | \$2,050.00 |
| Económico | \$1,800.00 |
| Corriente | \$1,280.00 |

Elaboración del Reporte

Este documento tiene por objeto, homogeneizar la información mínima indispensable que deben contener los formatos-guía de avalúos de inmuebles urbanos y suburbanos,



mediante la interpretación que debe darse a cada uno de los conceptos que integran cada formato, atendiendo la normatividad vigente en la materia e incorporando algunos de los rubros que se juzga necesario en los informes técnicos.

Avalúos de Terreno.

Antecedentes

Solicitante: Nombre completo de la persona física y/o moral (empresa, organismo, entidad paraestatal u otro), que requiere el servicio.

En caso de personas morales, se señalará el nombre de funcionario por conducto del cual se solicita el servicio.

El solicitante es también la persona a cuyo cargo reside la responsabilidad del pago de honorarios devengados por el trabajo.

Valuador: Perito acreditado ante la Comisión Nacional Bancaria, Sociedad Hipotecaria Federal, Dirección de Catastro local, Juzgado, INDABIN, u otro, que se acredita con cedula profesional federal expedida por la SEP, que realiza el avalúo y que se responsabiliza de su contenido.

Se indicará el nombre completo y profesión, en su caso. (Arquitecto, Ingeniero Civil, Agrónomo o Agropecuario, Mecánico, Municipal, etc.) Así mismo precisar y vaciar sus cédulas de registro.

Registros que lo acrediten para su ejercicio en la valuación: Se indicará el número y el periodo de vigencia.

Fecha del Avalúo: Se anotará la fecha en que se practicó la visita de la inspección al inmueble.

De no referirse el avalúo a la fecha actual, deberá indicarse el motivo por el cual se señala otra distinta. (Ejemplo: Fecha a la que se re expresan los estados financieros de las Empresas o Instituciones, etc.).



Inmueble que se valúa: Sólo indíquese si es lote de terreno baldío, casa habitación unifamiliar o plurifamiliar, oficinas, edificios de productos, industrial, etc.

Régimen de Propiedad: Se indicará si es privada o pública.

La propiedad podrá ser: individual, colectiva (condominio o copropiedad), o derechos reales sobre inmuebles certificados de participación inmobiliaria, certificados de vivienda).

No serán motivo de avalúo los inmuebles sujetos a régimen: ejidal, comunal o aquellos que por disposiciones legales, sean de la competencia de otra autoridad. (Tierras comunes parcelas o solares)

Propietario del Inmueble: persona física o moral que ampara la escritura del inmueble o aquella que expresamente haya señalado el solicitante.

Ubicación: En su caso indíquese el número oficial, nombre de la calle a la cual tiene frente (o calles, en caso de tener varios frentes, de ser posible también referenciense las calles que circundan a la manzana con sus orientaciones respectivas o por lo menos las entre calles), número de lote, de la manzana, nombre de la colonia, fraccionamiento, barrio, delegación política, sector, código postal, nombre de la población, municipio y entidad federativa.

Propósito o destino del Avalúo: El propósito o destino del avalúo el uso que se pretende dar un dictamen valuatorio para los efectos de: adquisiciones o enajenaciones (compraventas, sucesiones, donaciones, permutas, daciones en pago), créditos hipotecarios, seguros, fianzas, y los demás casos que sean de la competencia de las instituciones de crédito.

El valor de los bienes a valuar deberá determinarse con independencia de los fines para los cuales se requiera el avalúo.

Si el terreno tiene algún nombre, indíquese éste, entrecomillado.

Ejemplos: “La Laguna y las Canteras”, “Pino del Rayo”.



En inmuebles de difícil localización, indicar las vías de acceso, con distancias aproximadas o kilometraje, o referidas a puntos importantes, acompañado del croquis correspondiente o bien definición con coordenadas UTM, levantamiento con GPS.

Número de cuenta predial: Cítese el número de cuenta predial y en su caso, indicar si es global, de ser posible acompañese con la clave catastral correspondiente. (La 1ª. Identifica numéricamente al sujeto, la 2ª. Geográficamente al mismo).

Características Urbanas

Clasificación de la zona: Anotar si habitación de «X» orden y otras variantes: industrial, de servicios, comercial y su categoría, etc., incluyendo aquellos casos en los que se aprecian clasificaciones mixtas.

Puede existir, entre otras las siguientes:

Habitacionales

De lujo, de primer orden, de segundo orden, de tercer orden, antigua, popular o proletaria, de interés social, campestre o en transformación a...

Industriales

De industria ligera, de industria semi pesada, de industria pesada, de industria artesanal o parques industriales.

Comerciales y de Oficinas

De lujo, de primera, de segunda, de tercera, de mercados, centrales de abasto o plazas comerciales.

Otras como

Administrativas, turísticas, hospitalarias, culturales, escolares, o de las consideradas según las autoridades de la localidad.



Tipo de construcción dominante: Mencionar si el tipo de construcción dominante en la calle o en la zona es de casa habitación, su tipo, calidad, de cuántos niveles; si son edificios departamentales o de oficinas, su calidad y número de niveles: bodegas, talleres, comercios, etc.

Las construcciones pueden clasificarse en:

Tipo antiguo: Corriente, económico, mediano y bueno.

Tipo medio: Corriente, económico, mediano, bueno o de lujo.

Tipo moderno: Edificios mixtos comerciales, despachos (hasta n número de pisos), comercios, departamentos, especiales, industriales, bodegas, etc.

Se podrán señalar y deberán indicarse clasificaciones mixtas.

Índice de saturación en la zona

(Ante densidad de construcción).- Anotar el porcentaje aproximado de construcción con relación al número de lotes edificados en la zona.

Población: Indicar si es nula, escasa, normal, media, semi densa, flotante u otra denominación urbanística. Señalar nivel socioeconómico.

Contaminación ambiental: En su caso, señalar si la hay y describir su grado y en que consiste. A veces en altos grados de contaminación se tendrá que asesorar por un técnico especializado anexando su dictamen.

Uso de suelo: En su caso, señalar las disposiciones, que las autoridades establezcan de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano, y a los planes Parciales de Desarrollo Urbano de las localidades o a las Cartas de Usos y Destinos Respectivos.

Este concepto se complementa con los relativos a la Densidad Habitacional e Intensidad de construcción.

Vías de acceso e importancia de las mismas: Describir el tipo de comunicación, importancia de las vías, proximidad, intensidad de flujo vehicular, etc., tales como:



Carreteras, libramientos, periféricos, caminos vecinales, avenidas, ejes viales o vías preferenciales, viaductos, servidumbres de paso, etc.

Servicios públicos y equipamiento urbano: Deberán considerarse todos aquellos elementos que forman parte de la urbanización y equipamiento urbano, tales como:

Abastecimiento de agua potable

Red de distribución con suministro mediante tomas domiciliarias.

Hidrantes para servicios públicos, pipas, carros-tanque de frecuencia regular.

Drenaje y Alcantarillado

Redes de recolección de aguas residuales en sistemas separados para aguas negras y pluviales o sistemas mixtos. Fosas sépticas, plantas de tratamiento.

Red de electrificación:

Suministro a través de redes aéreas, subterráneas o mixtas.

Alumbrado público:

Sistema de cableado aéreo o subterráneo, postería de madera, metálica, de concreto, sencilla u ornamental.

Sistema de alumbrado que utiliza la postería de la red de electrificación.

Tipo de luminarias y lámparas: incandescentes, fluorescentes, de vapor de mercurio, yodo u otros.

Parámetros de vialidades: (guarniciones, cordones o machuelos).

Tipo de rodamiento: de concreto, asfalto, concreto hidráulico, concreto asfáltico, adocreto; sección trapezoidal, de hombro redondo, de piedra basáltica, de cantera y demás.

Banquetas y aceras:

Ancho, materiales empleados (concreto hidráulico, asfalto, cantera natural, elementos prefabricados, piedra bola).



Franjas ajardinadas integradas.

Vialidades: Tipos y anchos. Andadores, calles, avenidas con o sin camellón; vías preferenciales con pasos a desnivel; viaductos.

Pavimentos: De concreto hidráulico, concreto armado, de asfalto; elementos prefabricados, piedra bola, piedra laja; adoquín o cantera, terracería con un riego de impregnación.

En su caso, señalar la carencia de pavimento (terracería simple).

Material empleado en camellones: Concreto hidráulico, elementos prefabricados, canteras, piedra laja, piedra bola.

Ajardinados, con setos, arbolados, fuentes, etc.

Otros servicios:

Red telefónica, aérea o subterránea.

Gas natural: red de tanque estacionario local o suministro directo.

Plantas de tratamiento de aguas residuales propias del fraccionamiento.

Recolección de desechos sólidos (basura)

Vigilancia.

Señal de televisión por cable.

Transportes urbanos o suburbanos en general: Servicios de transporte colectivo. Distancia de abordaje, frecuencia.

Densidad habitacional permitida: Es el número de viviendas que podrán construirse en un predio o superficie y se obtendrá de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Cartas de Usos y Destinos, u otro documento que expira la autoridad correspondiente (Ayuntamiento Local). Determina el índice permitido para que los servicios de infraestructura sean suficientes evitando su saturación o sobrepoblación.



Intensidad de construcción permitida:

Es el número de metros cuadrados de construcción que pueden edificarse en un terreno, dependiendo de su área y se obtendrá de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Cartas de Usos y Destinos, u otro documento que expira la autoridad correspondiente.(Coeficiente de Ocupación del Suelo COS y Coeficiente de Utilización de Suelo CUS , edificación en altura).

Servidumbres y/o Restricciones: Señalar aquellas que provengan de alguna fuente documental como: Título de propiedad, escritura pública o privada del inmueble, alineamiento, reglamentación de la zona o fraccionamiento; etc.

Consideraciones Adicionales

En la práctica de ciertos dictámenes, será necesario tomar en cuenta otros factores que indicaran en forma importante la determinación del valor de un inmueble, tales como:

Calidad del subsuelo y su relación del uso de suelo autorizado.

Afectaciones o restricciones por zonas federales o de conservación y ampliación de vía.

Ordenamientos Ecológicos Territoriales.

Programas de desarrollo Urbano de los centros de Población Municipales.

Reglamentos de construcción.

Nivel de aguas freáticas.

Presencia de fallas geológicas.

Otros.



Ejemplo de Reporte de Valuación

I. ANTECEDENTES

| | |
|----------------------------------|--|
| SOLICITANTE DEL AVALÚO: | Universidad Autónoma de Durango Campus Morelia |
| VALUADOR: | Arq. Roberto Rafael López Tirado |
| FECHA DE EXPEDICIÓN: | 21 de Abril del año 2013 |
| INMUEBLE QUE SE VALÚA: | Casa Habitación |
| UBICACIÓN DEL INMUEBLE: | Periférico Paseo de la República. Sector Nueva España (Libramiento Ote) #2858 Colonia Cinco de Diciembre CP 58280 Número de Predio 29903 |
| RÉGIMEN DE PROPIEDAD: | Privada Individual |
| PROPIETARIO DEL INMUEBLE: | Raul Osnaya Amezcua |
| OBJETO DEL AVALÚO: | Estimar su Valor Comercial Actual. |
| PROPÓSITO DEL AVALÚO: | Posible compra - venta. |
| CLAVE CATASTRAL: | 01-50-029-010 |

II. CARACTERÍSTICAS URBANAS

| | |
|--|--|
| CLASIFICACIÓN DE ZONA: | Habitacional-Comercial (Mixta) de primer orden |
| USO DE SUELO: | Habitacional de acuerdo al uso de suelo proporcionado por el IMDUM. |
| ÍNDICE DE SATURACIÓN: | 90% según lo observado en el momento de la visita |
| DENSIDAD DE POBLACIÓN: | Media, con 74 hab./km ² , se estima de aproximadamente 30 viv./ha. |
| NIVEL SOCIOECONÓMICO: | Medio alto. |
| CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: | Ruido y humo provocado por automotores particulares en periodos frecuentes de circulación. |
| TIPO DE CONSTRUCCIÓN DOMINANTE: | Comercios tipo moderno con edificios mixtos, comerciales y despachos principalmente de dos niveles similares al valuado, casas habitación, principalmente de dos niveles, de buena calidad. |
| SERVICIOS PÚBLICOS: | Agua potable en red de distribución con suministro mediante tomas domiciliarias subterráneas, drenaje sanitario y pluvial en red subterránea, red de electrificación subterránea, red de telefonía aerea, gas natural en red subterránea, alumbrado público con luminarias fluorescentes, cordones y banquetas de concreto, pavimento asfáltico y franjas jardinadas en vialidades sobre la Avenida de ancho variable. |
| EQUIPAMIENTO URBANO: | Nomenclatura de calles, servicio domiciliario de recolección de basura, servicio de correo, cablevisión, transporte público cercano, parques, clínicas, despachos, oficinas y comercios. |
| VÍAS DE ACCESO PRIMARIAS: | Periférico Paseo de la República |
| VÍAS DE ACCESO SECUNDARIAS: | Avenida Solidaridad y Boulevard García de León |



III.- TERRENO

Medidas y colindancias según:

Según los Planos Catastrales: 250m² doscientos cincuenta metros cuadrados con las siguientes medidas y linderos: Al Nor-Oeste 10m. Diez metros con el Periférico Paseo de la República, al Sur-Este 10m. Diez metros, al Nor-Oriente 25m. Veinticinco metros y al Sur-Poniente 25m. Veinticinco metros.

Área total del terreno: 250.00 m² según Planos Catastrales
Superficie Construida 599 m²

CROQUIS DE UBICACIÓN



TOPOGRAFÍA Y CONFIGURACIÓN:

Terreno plano, de forma regular de 4 lados.

CARACTERÍSTICAS PANORÁMICAS:

Ninguna en especial, determinada por el lugar consistente en construcciones habitacionales y comerciales.

DENSIDAD HABITACIONAL:

Media, con 74 hab./km², se estima de aproximadamente 30 viv./ha.

INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDA U OBSERVADA:

De acuerdo a lo observado se estima para la zona un COS de 80%, aproximadamente y un CUS de 1.87 respaldado por el Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del Municipio de Morelia.

SERVIDUMBRES Y/O RESTRICCIONES:

Ninguna



IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

| | |
|---|---|
| USO ACTUAL: | Actualmente utilizado como Universidad (Cede Local de la Universidad Autónoma de Durango), adaptada para recibir cuatro vehiculos automotores modificando el uso de locales comerciales y/u oficinas para convertirlas en salones de clase. |
| CALIDAD DEL PROYECTO: | Bueno, adecuado a su uso. |
| NÚMERO DE NIVELES: | Tres. Planta Baja, Primer y segundo Nivel. |
| CALIDAD DOMINANTE DEL INMUEBLE: | Moderno, de buena calidad. |
| TIPOS DE CONSTRUCCIÓN: | Lote tipo de 10m x 25m, de trazo regular y plano. |
| ESTADO DE CONSERVACIÓN: | Bueno en general. |
| UNIDADES RENTABLES O SUSCEPTIBLES DE RENTARSE: | 450.17 m ² , todo el inmueble en su conjunto sin contar áreas comunes. |

V. ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

A.- OBRA NEGRA O GRUESA

| | |
|---------------------|--|
| CIMENTACIÓN: | Se supone cimentación a base de zapatas corridas de concreto ciclópeo. |
| ESTRUCTURA: | Se supone contracimientos, castillos y cerramientos de concreto armado. |
| MUROS: | Se supone de ladrillo rojo recocido de 7 x 14 x 28 centímetros y tablaroca en algunos locales. |
| ENTREPISOS: | Se supone losa aligerada de concreto armado. |
| TECHOS: | Se supone losa aligerada de concreto armado. |
| AZOTEAS: | Se supone impermeabilización asfáltica. |
| BARDAS: | De ladrillo rojo recocido de 7 x 14 x 28 centímetros. |

B.- REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES:

| | |
|-----------------------------------|---|
| APLANADOS: | Yeso a plomo y regla en interiores. En exteriores aplanado de yeso. |
| PLAFONES: | Yeso directo nivelado en interiores. Yeso nivelado recubierto con tirol exteriores. |
| PISOS: | Loseta cerámica de 30 x 30cms. En el interior. |
| LAMBRINES: | Loseta cerámica de 30 x 30 cms. En áreas húmedas de sanitarios. |
| ESCALERAS: | Rampa de concreto armado recubierta de loseta cerámica. |
| PINTURA: | Pintura vinílica en muros y barniz y esmalte en carpintería. |
| RECUBRIMIENTOS ESPECIALES: | No hay. |

C.- CARPINTERÍA: Puertas interiores y carpintería interior en general de madera de pino.

D.- INST. HIDRÁULICAS Y SANITARIAS. Se supone tubería de agua fría, caliente y gas de cobre; tubería de drenaje de FoFo y/o de P. V. C.

MUEBLES DE BAÑO: Blancos, de mediana calidad.

E.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Se supone cableado oculto en tubería tipo poliducto; contactos, apagadores tipo quinzifón en cantidades suficientes. Centro de carga y tableros de acuerdo cálculo.

F.- HERRERÍA: Ventanería de aluminio natural.

G.- VIDRIERÍA: Cristales claros con espesores de acuerdo al claro.

H.- CERRAJERÍA: De buena calidad.

I.- FACHADA: Fachada sencilla, muros rectos, aplanado y pintados de Blanco.

**J.- INST. ESPECIALES,
ELEMENTOS ACCESORIOS
Y OB. COMPLEMENTARIAS:**



VI. CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALUO

COMENTARIOS GENERALES, SUPUESTOS, EXCLUSIONES Y CONDICIONES LIMITANTES AL AVALÚO

La descripción del inmueble que forma parte de este reporte, resume la información que se obtuvo de la inspección física exterior e interior y documentación proporcionada por el solicitante.

La superficie del terreno fue obtenida por los planos catastrales del inmueble.

La investigación de mercado fue realizada en la zona y zonas similares y es verídica y comprobable y se asume que es correcta según los datos proporcionados por las personas mencionadas.

No es objeto del presente avalúo, determinar si existe algún tipo de gravamen para el inmueble en estudio.

La compensación económica del valuador que firma el presente reporte no está condicionada al informe de un valor predeterminado o dirigido a un valor que favorezca la causa del solicitante, el monto del valor estimado, a obtener un resultado estipulado, o la ocurrencia de un evento subsecuente.

En la realización del presente avalúo, no se tuvo presión o influencia de ningún tipo, únicamente el deseo de que el trabajo realizado sea en apego a las normas éticas de la valuación.



A.- INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ANÁLISIS DE TERRENOS EN VENTA

| OFERTAS Y/O VENTAS DE TERRENOS | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------------|------------|
| REF. | UBICACIÓN | SUP. TERR. | VALOR OFERTA | VALOR UNITARIO | INFORMO | TELÉFONO |
| 1 | Altozano | 250.00 m ² | \$490,000 | \$1,960.00/m ² | Arq. V.H.P.R. | 4431287460 |
| 2 | Torrón Nuevo | 252.00 m ² | \$195,000 | \$773.81/m ² | Propietario | 2774614 |
| 3 | Lomas de Santa María | 255.00 m ² | \$1,300,000 | \$5,098.04/m ² | Enrique Lizardi | 2813440 |
| 4 | Santa María, atrás del Monasterio | 250.00 m ² | \$500,000 | \$2,000.00/m ² | Propietario | 4431562300 |
| 5 | Altozano | 250.00 m ² | \$550,000 | \$2,200.00/m ² | Comproyento | 3145134 |

Homologación

| REF. | VALOR UNITARIO | FACTORES APLICABLES | | | | | | FACTOR RESULT. | VALOR HOMO. |
|---|---------------------------|---------------------|-------|--------|------|------------|--------|---------------------------|-------------|
| | | ZONA | UBIC. | FRENTE | USO | SUPERFICIE | NEGOC. | | |
| 1 | \$1,960.00/m ² | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | \$1,862.00/m ² | |
| 2 | \$773.81/m ² | 1.00 | 0.85 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | \$592.42/m ² | |
| 3 | \$5,098.04/m ² | 1.00 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | \$4,358.82/m ² | |
| 4 | \$2,000.00/m ² | 1.00 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | \$1,710.00/m ² | |
| 5 | \$2,200.00/m ² | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | \$2,090.00/m ² | |
| VALOR UNIT. PROMEDIO HOMOLOGADO: | | | | | | | | \$2,122.65/m ² | |
| VALOR UNIT. POR m ² | | | | | | | | \$2,123.00 | |
| SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO m ² | | | | | | | | 250 m ² | |
| VALOR TOTAL \$ | | | | | | | | \$ 530,750.00 | |

ENFOQUE DE COSTO DIRECTO DEL TERRENO

CALCULO DEL VALOR DEL TERRENO

| FRACC. | LOCALIZACIÓN | AREA | VALOR UNITARIO | FACT DE AREA | MOTIVO | VALOR | IMPORTE |
|------------|----------------------------|-----------------------|----------------|--------------|--------------|----------|--------------|
| CHAP. NTE. | ERIF. PASEO DE LA REP. 285 | 250.00 m ² | \$2,123.00 | 0.25 | COMPRA-VENTA | \$529.16 | \$132,290.63 |

| | |
|-------|--------------|
| TOTAL | \$132,290.63 |
|-------|--------------|

ENFOQUE DE COSTO DIRECTO DE LAS CONSTRUCCIONES

CALCULO DEL VALOR DE LAS CONSTRUCCIONES

| FRACC. | TIPO CONST. | AREA | LOCALIZACIÓN | VALOR UNIT. | FACT. EDAD | FACT. CONSER. | FACT. CALIDAD | FACTOR RES. |
|------------|-----------------|--------------------|---------------------------|------------------------|------------|---------------|---------------|-------------|
| CHAP. NTE. | Casa habitación | 599 m ² | PER. PASEO DE LA REP. 285 | \$8,066/m ² | 0.985 | 1 | 0.85 | 0.83725 |

| VALOR | IMPORTE |
|------------|----------------|
| \$6,753.66 | \$4,047,401.13 |

| | |
|-------|----------------|
| TOTAL | \$4,047,401.13 |
|-------|----------------|

| | |
|--------------------|---|
| 599 m ² | Es la superficie calculada de construcción del inmueble durante la inspección |
|--------------------|---|

El valor unitario considerado en referencia "Costos por metro cuadrado de Construcción". (Edificio de Oficinas).
 El factor de edad considera su ultima restauración en el año de 2011 y 80 años de vida util con un coeficiente de demérito anual de 0.005
 El factor de conservación se considera como muy bueno
 El factor de calidad se considera como bueno

VALOR TOTAL

| | |
|-----------------------|----------------|
| DEL TERRENO | \$132,290.63 |
| DE LAS CONSTRUCCIONES | \$4,047,401.13 |
| TOTAL | \$4,179,691.76 |

B.- INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ANÁLISIS DE INMUEBLES EN RENTA

| OFERTAS DE INMUEBLES EN RENTA | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|------------|
| REF. | UBICACIÓN | SUP. TERR. | VALOR OFERTA | VALOR UNITARIO | INFORMO | TELÉFONO |
| 1 | Boulevard Arriaga Rivera | 250.00 m ² | \$15,000.00 | \$60.00/m ² | Ana Contreras | 4432277836 |
| 2 | Avenida acueducto | 265.00 m ² | \$36,000.00 | \$135.85/m ² | Grupo Navarro | 4434101638 |
| 3 | Lomas de Hidalgo | 270.00 m ² | Hoja 6 de \$10,000.00 | \$37.04/m ² | Comproyento | 2706409 |



| REF. | DESCRIPCIÓN | ÁREA (m²) | VALOR ESTIMADO | PRECIO UNITARIO | CONDICIÓN | REFERENCIA |
|------|------------------------|-----------|----------------|-----------------|-------------|------------|
| 4 | Agustín Arriaga Rivera | 250.00 m² | \$15,000.00 | \$60.00/m² | Comproyento | 2096402 |
| 5 | Chapultepec Oriente | 250.00 m² | \$8,000.00 | \$32.00/m² | Propietario | 2784578 |

Homologación

| REF. | VALOR UNITARIO | FACTORES APLICABLES | | | | | | FACTOR RESULT. | VALOR HOMO. |
|--|----------------|---------------------|-------|------|-------|------------|--------|----------------|-------------|
| | | ZONA | UBIC. | USO | FONDO | SUPERFICIE | NEGOC. | | |
| 1 | \$60.00/m² | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 0.95 | 1.71 | \$102.60/m² |
| 2 | \$135.85/m² | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.94 | 1.06 | 0.95 | 1.96 | \$265.80/m² |
| 3 | \$45.45/m² | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 2.13 | 0.88 | 0.95 | 1.60 | \$72.91/m² |
| 4 | \$60.00/m² | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 0.95 | 1.71 | \$102.60/m² |
| 5 | \$32.00/m² | 0.85 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 1.00 | 0.95 | 1.62 | \$51.68/m² |
| VALOR UNIT. PROMEDIO HOMOLOGADO: | | | | | | | | | \$119.12/m² |
| VALOR UNITARIO, PROMEDIO REFERENCIAS: | | | | | | | | | \$119.12/m² |
| SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION EN m² | | | | | | | | | 599 m² |
| VALOR TOTAL EN \$ | | | | | | | | | \$71,387.04 |
| VALOR TOTAL RED: | | | | | | | | | \$71,388.00 |

| | |
|-------------------------|--------------|
| RENTA BRUTA MENSUAL: | \$71,388.00 |
| RENTA UNITARIA POR m²: | \$119.12/m² |
| RENTA NETA MENSUAL: | \$69,960.24 |
| IMPORTE DE DEDUCCIONES: | \$1,427.76 |
| RENTA NETA ANUAL: | \$839,522.88 |
| CAPITALIZACIÓN AL 0.06: | ##### |

COMENTARIOS:

El precio unitario estimado de renta mensual es el promedio de las referencias, en números redondos.



C.- INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ANÁLISIS DE INMUEBLES EN VENTA

| OFERTAS Y/O VENTAS DE CONSTRUCCIONES | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|--------------|------------------|----------------|
| REF. | UBICACIÓN | AREA CONSTR. | TELÉFONO | INFORMO | PRECIO DE OFERTA | OBSERVACIONES |
| 1 | Atlixco | 600 m ² | 2225819126 | Mauricio GMZ | \$8,000,000.00 | |
| 2 | Lomas de las Américas Sur | 500 m ² | 3140957 | Erandy B.R. | \$5,990,000.00 | |
| 3 | Rayón #183, Centro | 464 m ² | 3140957 | Erandy B.R. | \$6,000,000.00 | 5 Habitaciones |
| 4 | Barrio de San José, Centro | 1,000 m ² | 3140957 | Erandy B.R. | \$8,000,000.00 | |
| 5 | Nueva Chapultepec | 266 m ² | 3140957 | Erandy B.R. | \$2,500,000.00 | 6 Habitaciones |
| 6 | Nueva Chapultepec | 540 m ² | contacto virtual | m2 asesores | \$5,000,000.00 | |

Homologación

| REF. | V. UNIT. VAL. | FACTORES APLICABLES | | | | | | FACTOR RESULT. | VALOR HOMO. |
|---|----------------------------|---------------------|-------|--------|-------------|------------|------|----------------|----------------------------|
| | | ZONA | UBIC. | FRENTE | NEGOCIACION | SUPERFICIE | USO | | |
| 1 | \$13,333.33/m ² | 0.95 | 0.85 | 1.00 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.77 | \$10,240.45/m ² |
| 2 | \$11,980.00/m ² | 0.98 | 0.85 | 1.00 | 0.95 | 0.83 | 1.00 | 0.66 | \$7,909.67/m ² |
| 3 | \$12,944.98/m ² | 1.00 | 0.95 | 1.00 | 0.95 | 0.77 | 1.00 | 0.70 | \$9,035.69/m ² |
| 4 | \$8,000.00/m ² | 1.00 | 0.95 | 1.05 | 0.95 | 1.67 | 1.00 | 1.58 | \$12,649.97/m ² |
| 5 | \$9,398.50/m ² | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.95 | 0.44 | 1.00 | 0.26 | \$2,433.79/m ² |
| 6 | \$9,259.26/m ² | 0.85 | 1.00 | 1.41 | 0.95 | 0.90 | 1.00 | 1.03 | \$9,499.37/m ² |
| VALOR PROMEDIO: | | | | | | | | | \$8,628.2/m ² |
| VALOR UNITARIO POR m ² | | | | | | | | | \$8,629.0/m ² |
| Superficie total de cons. En m ² | | | | | | | | | 599 m ² |
| Valor Total en \$ | | | | | | | | | \$5,171,273.41 |

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSIÓN

Los valores consignados en el presente avalúo en pesos, fueron obtenidos de acuerdo a consideraciones normales de oferta y demanda, tomando en cuenta la ubicación, edad, calidad del proyecto, calidad de los materiales de construcción, estado de conservación y obsolescencia del predio. Define en este caso, el valor de mercado, el promedio de los valores obtenidos.

CONCLUSIÓN

| | |
|------------------------------|------------------------|
| VALOR FÍSICO O DIRECTO: | \$4,179,691.76 |
| VALOR DE MERCADO: | \$5,171,273.41 |
| VALOR DE CAPITALIZACIÓN: | \$13,992,048.00 |
| VALOR DE RENTA MENSUAL BRUTA | \$71,388.00 |
| VALOR PROMEDIO | |
| VALOR CONCLUIDO: | \$7,781,004.39 |

\$7,781,004.39

SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATRO PESOS 39/100 M.N.

ESTA CANTIDAD REPRESENTA EL VALOR COMERCIAL AL DÍA
MORELIA, MICHOACÁN A 21 DE ABRIL DEL AÑO 2013

VALUADOR

Arq. Roberto Rafael López Tirado
Ced. Prof. 1292156. Ced. Perito Valuador 4896291.
Registro Catastro No. SFA/DC-0252.



Bibliografía

<http://bienesinmuebles.com.co/noticias-inmobiliarias/bienes-inmuebles-por-destinacion>

Página consultada el 2 de noviembre de 2013.

Economía. David Begg, Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, Andres Fernández Díaz, McGraw Hill, 17 de Mayo de 2006.

Ponencia del Arq. Edgar Daniel Loaiza Urueta, materia de Usos de Suelo y Catastro. Maestría de Valuación Inmobiliaria. Universidad de Durango campus Morelia. Quinta Generación, Primer Año.

Apuntes personales. Maestría de Valuación Inmobiliaria. Universidad de Durango campus Morelia. Quinta Generación, Primer Año.

