

Quantit

Valuación Independiente

Manual de Valuación de Inmuebles



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO	3
3. ALCANCE	3
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	5
5. CRITERIOS DE VALUACIÓN	6
6. METODOLOGÍAS DE VALUACIÓN PARA INMUEBLES NO ESTABILIZADOS	6
7. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN PARA INMUEBLES ESTABILIZADOS	9
8. VALUACIÓN DE BIENES INMUEBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN ADQUIRIDOS MEDIANTE ESQUEMAS DE PAGOS PERIÓDICOS	15
9. AVISO DE RESPONSABILIDAD	16



1. INTRODUCCIÓN

En la actividad de valuación inmobiliaria existen varios métodos los cuales son utilizados para la determinación del valor razonable de un inmueble.

En concordancia con lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera, Quantit podrá aplicar diferentes métodos de valuación de acuerdo con la calidad de la información que esté a su disposición y las características particulares de cada uno de los activos inmobiliarios. Los enfoques comúnmente aceptados son:

- Mercado
- Capitalización de Rentas
- Valor Presente de Flujos de Caja Descontados

2. OBJETIVO

El presente Manual contiene la descripción general de las metodologías empleadas por Quantit para la valuación de inversiones en bienes inmuebles y de derechos de contenido económico ligados a este tipo de activos.

3. ALCANCE

El presente documento establece los criterios de decisión aplicables para determinar el valor razonable de un inmueble en el mercado tomando en cuenta el sector en el que se encuentra, es decir si es un inmueble de oficinas, de vivienda, comercial, hotelero, hospitalario o industrial. Quantit determinará, según la información disponible y la naturaleza del activo, cual es el enfoque más adecuado para determinar su valor razonable.

Para los proyectos inmobiliarios en proceso de construcción, se determinará el grado de avance de la obra, para clasificar a dichos inmuebles como estabilizados o no estabilizados.



Esta clasificación determina cuando un inmueble empieza a generar flujo de efectivo suficiente para valorarlo bajo el método de ingresos o seguirlo valuando a costo, es decir, cuanto se lleva invertido hasta la fecha en que se realice la valuación al inmueble en cuestión. Los proyectos inmobiliarios terminados se podrán valorar por tres diferentes métodos, el de **Mercado**, el de **Capitalización Directa** o el de **Valor Presente de Flujo de Efectivo Descontado**.

- La valuación en el enfoque de **Mercado** se basa en cuánto cuesta adquirir una propiedad inmobiliaria de similares características en la misma zona de mercado, las características a considerar son ubicación, tamaño, calidad, características físicas, etc.
- El método de **Capitalización Directa** convierte el Ingreso Neto de Operación en un indicador de valor mediante el uso de una tasa de capitalización apropiada y basada en la información de mercado y las expectativas de los inversionistas. En el caso de un inmueble multi-usuario, la tasa de capitalización puede aplicarse al Ingreso Neto de Operación Estabilizado, menos el valor presente de los gastos realizados para alcanzar la estabilidad del ingreso y obtener de esta forma un indicador del valor.
- El método de **Valor Presente de Flujo de Efectivo Descontado** brinda la posibilidad de identificar el crecimiento en el ingreso sobre un periodo de tiempo preestablecido de la inversión. El valor de la propiedad es equivalente al valor descontado de los beneficios futuros. Estos beneficios representan los flujos de efectivo anuales (positivos o negativos) sobre un periodo de tiempo, más los flujos constantes derivados de la operación de una empresa en el futuro. Estos beneficios representan los flujos de efectivo anuales (positivos o negativos) sobre un periodo de tiempo, más la ganancia neta derivada de la venta hipotética del inmueble al final del periodo de inversión.



En el caso de Proyectos terminados, la metodología a elegir será aquella que mejor se adapte a la información disponible del proyecto inmobiliario y proporcione un valor razonable de acuerdo a las normas internacionales de valuación.

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Como principio general, se utilizarán como insumos para la valuación aquellos que permitan establecer el valor razonable de un inmueble, de acuerdo con estándares internacionales de valuación. Entre las fuentes ampliamente utilizadas para suministrar información relevante para realizar este tipo de valuaciones se encuentran Entidades Gubernamentales (Indicadores macroeconómicos), Lonjas de Finca Raíz, publicaciones especializadas, administradores y gestores de los proyectos y compañías especializadas. En todo caso, la información o indicadores relevantes a tomar en cuenta para las valuaciones inmobiliarias serán los siguientes:

- Tasa de inflación
- Oferta inmobiliaria en la zona de influencia
- Demanda inmobiliaria en la zona de influencia
- Porcentaje de ocupación
- Tipo de cambio peso vs: Dólar (Rentas en dólares)
- Valor de la renta neta en un periodo determinado
- Tasa de capitalización de la renta
- Ingresos potenciales de los arrendamientos de los inmuebles
- Gastos de operación
- Relación de inversiones efectuadas a los proyectos inmobiliarios
- Relación de activos circulantes, activos fijos y activos diferidos
- Relación de pasivos de corto y de largo plazo



5. CRITERIOS DE VALUACIÓN

Para determinar el valor de cada activo inmobiliario, como se mencionó en el punto 3, se utilizarán los siguientes criterios de valuación:

- **Hoteles:** Se considerarán estabilizados cuando su construcción ha sido terminada y tengan la ocupación promedio de hoteles comparables en la misma zona o alcancen tres años de operación a partir de su apertura
- **Desarrollos Residenciales:** Se considerarán estabilizados cuando se tenga el 70% vendido de la fase correspondiente
- **Centros Comerciales / Edificios de Oficinas / Parques Industriales:** Se considerarán estabilizados cuando alcancen el 85% de ocupación

6. METODOLOGÍAS DE VALUACIÓN PARA INMUEBLES NO ESTABILIZADOS

La determinación del valor de los inmuebles no estabilizados, se llevará a cabo mediante el enfoque de Costo; la valuación se basa en el principio de sustitución, el cual señala que el valor de una propiedad no debe ser mayor a la cantidad necesaria para desarrollar una propiedad de iguales características y utilidad. La valuación se realiza identificando el valor nuevo de reposición de las construcciones y el valor de mercado del terreno y descontando los efectos de depreciación por edad, conservación y obsolescencia.

Estimación de costos

Para preparar estimaciones completas del costo de construcción de los inmuebles a valorar, se deben considerar los costos directos y los indirectos. Ambos tipos de costos son esenciales para una estimación de costos confiable. Los costos de construcción directos incluyen el costo de materiales y mano de obra, así como la utilidad del contratista en la fecha efectiva de la valuación. Los costos indirectos son otros costos no incluidos en la



construcción directa de las construcciones; como los honorarios profesionales, costos de financiamiento, impuestos durante la construcción, y comisiones por ventas.

También debe estimarse el margen de utilidad del desarrollador. La diferencia entre el costo total de la urbanización y comercialización y el valor de mercado de una propiedad después de haber logrado una ocupación, representa la utilidad (o pérdida) del desarrollador.

En el caso que el adquirente de la propiedad sea un tercero, el margen de utilidad lo obtendrá cuando pague en su totalidad la propiedad al desarrollador y a partir de ese momento la propiedad empezará a tener una plusvalía o minusvalía.

La estimación de costos utilizados en el enfoque de costos debe reflejar el tiempo de construcción requerido para completar las construcciones, así como todos los costos de comercialización, venta o arrendamiento en que se incurran.

La metodología de valuación para inversión en inmuebles en fase de construcción considera lo siguiente:

1. Costos Directos: Mano de Obra, Materiales, Equipo y Herramientas
2. Costos Indirectos: Gastos Generales, Utilidad

Los costos descritos anteriormente para el inversionista que adquiere un bien inmueble en construcción, se reflejan en el activo debido a que los costos son el resultado de la inversión en cada etapa o fase del proyecto inmobiliario.

Para los costos directos, generalmente se solicitan las relaciones analíticas del activo circulante, como el inventario de materiales, inventario de mano de obra; en el activo fijo se muestra el avance de las construcciones, equipo y herramientas y en el diferido, los gastos pagados por anticipado como los seguros de incendio sobre los inmuebles.



Por lo tanto, el valor de un inmueble en una determinada fecha de valuación es igual a:

Valor a costo del inmueble = Inversión total en el inmueble hasta la fecha de valuación

En el caso de inmuebles o proyectos terminados, si son inmuebles que no generan rentas o flujo de efectivo, sino son solo propiedades, la metodología es la misma considerando los siguientes pasos para el enfoque de costos:

1. Se estima el valor del terreno listo para desarrollar la construcción del inmueble
2. Se estiman los costos directos y los indirectos de las construcciones, a la fecha de la valuación
3. Se estima el margen de utilidad del desarrollador, con base en un análisis del mercado
4. Se suman los costos directos e indirectos estimados y el margen de utilidad, para determinar el costo total de las construcciones
5. Se estima la depreciación acumulada de la estructura, analizando el deterioro físico, su obsolescencia funcional y obsolescencia externa
6. Se deduce la depreciación estimada del costo total de las construcciones, con el objeto de obtener una estimación de su costo depreciado
7. Se estima la contribución al valor de la propiedad, de cualquier elemento no considerado o mejora al sitio que no haya sido tomada en cuenta. Las mejoras, son valuadas de acuerdo a su contribución de valor; es decir, directamente sobre la base del costo depreciado
8. Se agrega el valor estimado del terreno al costo depreciado total de todas las construcciones, para llegar a la valuación a costo de la propiedad



7. METODOLOGÍA DE VALUACIÓN PARA INMUEBLES ESTABILIZADOS

Para determinar el valor de los inmuebles estabilizados, se podrá emplear el enfoque de mercado, el de capitalización de ingresos o el enfoque de flujo de efectivo descontado, según la información disponible y la naturaleza del proyecto inmobiliario; la valuación en el primer enfoque se basa en cuánto cuesta adquirir una propiedad inmobiliaria de similares características en la misma zona de mercado, las características a considerar son ubicación, tamaño, calidad, características físicas, etc., la valuación en el segundo enfoque se basa en el ingreso neto de operación el cual es un indicador de valor mediante el uso de una tasa de capitalización basada en la información de mercado y el retorno esperado de los inversionistas. La valuación en el tercer enfoque se basa en descontar el valor actual de los beneficios (flujos) futuros de la propiedad. Este enfoque requiere estimar los flujos de caja regulares a lo largo de la vida útil remanente del inmueble, teniendo en cuenta los factores que puedan afectar su valor.

Dentro de los factores que pueden afectar el valor de una propiedad está la depreciación, la cual es la diferencia entre el costo de reposición de las construcciones en la fecha efectiva de la valuación y el valor de mercado de las construcciones en la misma fecha. La depreciación es originada por el deterioro u obsolescencia de la propiedad. El deterioro es el resultado del uso normal de la estructura. La obsolescencia funcional es provocada por características internas de la propiedad, tales como un proyecto o equipo mecánico inadecuado o insuficiencia funcional debido a su tamaño u otras características negativas. La obsolescencia externa es creada por condiciones fuera de la propiedad, tales como una falta de demanda, cambio en el uso de una propiedad en el área, o debida a las condiciones económicas prevaletientes. Algunos tipos de depreciación interactúan entre sí y el análisis de la depreciación de todas las causas es acumulativo.



Adicionalmente es necesario calcular los egresos estimados, los cuales serán por los siguientes conceptos:

Porcentaje de desocupación (vacíos); impuesto predial; gastos generales (administrativos, limpieza, vigilancia, etc.); gastos de conservación y mantenimiento; consumo de energía eléctrica común (para elevadores, iluminación artificial de pasillos, vestíbulos, escaleras); otros servicios públicos, impuestos sobre la renta; seguros; etc.

En el caso de que el porcentaje de deducciones sea lineal, es decir a mayor renta haya mayores deducciones, se podrá aplicar un porcentaje diferencial por rangos de renta bruta mensual.

Para estimar la tasa de capitalización aplicable podrá considerarse como la correspondiente a una inversión, la cual deberá estar en función del riesgo de la inversión y a las tasas de rendimiento que imperan en los mercados locales. Dependiendo de la naturaleza de la demanda, se podrá justificar la aplicación de referencias internacionales.

Se deberá fundamentar la tasa de interés por capitalización de acuerdo con las características de: edad, uso, estado de conservación, calidad de proyecto, vida probable, ubicación, zona de ubicación entre otras.

Actualmente, fluctúan entre el 8 % y el 12% y sólo en casos excepcionales pueden rebasar estos porcentajes. Según el tipo de inmueble, su edad, uso, estado de conservación, calidad del proyecto, vida probable, ubicación y zona, la tasa de capitalización podrá variar en el rango descrito anteriormente.

Existen otros procedimientos basados en el mismo principio de capitalización de rentas:

- Determinar la rentabilidad de activos fijos considerando el efecto inflacionario, la situación legal relativa al tipo de contrato de arrendamiento, la depreciación anual de las construcciones y otros impuestos



- La tasa de capitalización que se aplica, es la correspondiente a una inversión, la cual deberá estar en función, del riesgo de dicha inversión y referida a las tasas de rendimiento que imperan en el mercado de capitales en el ámbito nacional o internacional
- Considera rentas brutas anuales y tasas aplicables a condiciones no inflacionarias y de bajo riesgo.

Cálculo de valor de capitalización del inmueble

El valor de capitalización del inmueble, se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$VC = \frac{PT [1 - (1 + i)^{-n}]}{i}$$

Dónde:

VC = Valor de capitalización.

PT = Pago total (ingresos menos egresos).

i = Es la tasa de capitalización aplicable.

n = Es el número de periodos.

Los pagos y la tasa de capitalización a utilizar, se expresarán en las unidades de tiempo correspondientes a la duración de cada uno de los periodos considerados.

El enfoque de capitalización de ingresos requiere de una extensa investigación del mercado. La recolección de datos y el análisis para este enfoque se llevan a cabo contra un fondo de ofertas y demandas que proporcionan información sobre tendencias y anticipación del mercado.



Los datos específicos que investiga un valuator en el enfoque de capitalización de ingresos podría incluir el ingreso bruto esperado sobre la propiedad, la posible reducción en ingresos brutos a consecuencia de desocupación y cuentas incobrables y los gastos anuales de operación anticipados. Una vez estimados los ingresos y gastos, se capitalizan las corrientes de ingresos aplicando la tasa o factor apropiado, o convirtiéndolas a su valor actual mediante descuentos. En el análisis del flujo de efectivo descontado, se especifican y descuentan a su valor vigente, a una tasa de rendimiento especificada. Las tasas empleadas para la capitalización o descuento derivan de las tasas de utilidad aceptables para propiedades similares.

Método de Descuento de Flujos de Caja (DFC)

Este método se basa en: el valor de cualquier negocio es igual a la suma de todos los flujos de caja futuros descontados para reflejar su valor actual. Suponiendo una empresa con una esperanza de vida infinita, la fórmula es la siguiente:

$$DFC = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Dónde:

FC = Flujo de caja

r= Tasa de descuento

De la fórmula anterior se plantea que se deben estimar los flujos de caja de la empresa hasta t=n. Se deben estimar los flujos de caja de la empresa para un periodo determinado (el periodo proyectado) y, por otro lado, el valor de todos los flujos de caja posteriores a este periodo en un solo importe (el valor residual).



$$DFC = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} + \frac{\text{Valor Residual}}{(1+r)^t} = \text{VPFC} + \text{VPVR}$$

Para el cálculo del valor residual, una vez estimados los flujos de caja de la empresa para el periodo proyectado, si sus flujos de caja crecerán a una tasa determinada constante en el futuro, el valor presente de esos flujos de caja (es decir, el valor residual) se puede escribir del siguiente modo:

$$\text{Valor Residual} = \frac{FC_n \times (1+g)}{(r-g)}$$

Donde:

FC_n = Flujo de caja en el último año estimado

r = Tasa de descuento

g = Tasa de crecimiento a largo plazo o Tasa de perpetuidad

Hay que tener en cuenta que el valor residual se calcula al término del periodo proyectado, para obtener su valor actual teniendo que descontarlo "n" periodos.

Estimación de los flujos de caja

Las proyecciones financieras se realizan normalmente a un periodo de 5 años y en su estimación se tiene en cuenta la evolución histórica de los estados financieros de la empresa o proyecto, el mercado donde opera, la situación general del entorno así como las expectativas futuras del mismo.



Estimación de la tasa de descuento

El Weighted Average Cost of Capital (WACC) es el método más común para descontar los flujos de caja futuros estimados. Se calcula ponderando el costo de la deuda y el costo de los recursos propios en función de la estructura financiera de la empresa, tal y como se puede observar en la siguiente fórmula:

$$WACC = K_d(1 - t) \frac{D}{D+E} + K_e \frac{E}{D+E}$$

Donde:

D = Recursos ajenos en la estructura financiera

E = Recursos propios en la estructura financiera

K_d = Costo de la deuda financiera

K_e = Costo de los recursos propios

t = Tasa de impuestos



8. VALUACIÓN DE BIENES INMUEBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN ADQUIRIDOS MEDIANTE ESQUEMAS DE PAGOS PERIÓDICOS

Para determinar el valor de los inmuebles en fase de construcción, adquiridos mediante un esquema de pagos definidos (Ej. Esquema de Preventas) hechos a un tercero (vendedor), se llevará a cabo la valuación de dicho inmueble considerando lo siguiente:

- Se tomará el valor de la suma de los pagos realizados para la adquisición de dicho inmueble, el cual representará en la fecha de valuación, los derechos adquiridos por el (los) futuro (s) propietarios
- Se comparará dicho valor con el valor a costo calculado (Numeral 6 del presente documento) para los inmuebles en fase de construcción, tomando el valor más bajo para efectos de su valuación
- En caso que se hubieran efectuado la totalidad de los pagos para la adquisición del inmueble y éste todavía no esté terminado, se seguirá tomando el valor a costo del inmueble a la fecha de valuación



9. AVISO DE RESPONSABILIDAD

El presente documento es de carácter exclusivamente informativo y contiene una opinión de Quantit, S.A. de C.V., que ha sido elaborada conforme a sus mejores esfuerzos con base en su experiencia profesional, en criterios técnicos y en datos del dominio público. Esta opinión no implica la prestación de servicio alguno de asesoría, y no formula recomendación para que se invierta en o se celebren operaciones con los valores, títulos y/o documentos a que la misma se refiere. En virtud de la naturaleza del contenido de esta opinión, Quantit, S.A. de C.V., podría modificar su opinión por cualquier causa superveniente a la fecha de emisión de la opinión. En virtud de lo anterior, Quantit, S.A. de C.V. no asume responsabilidad alguna por las variaciones que en dicha opinión pudieran ocasionar cambios en las condiciones del mercado posteriores a la emisión de la opinión. Por lo anterior Quantit, S.A. de C.V., sus accionistas, empleados y empresas relacionadas no son responsables directa o indirectamente del uso que se dé a la información contenida en el presente documento, ni de las operaciones financieras o bursátiles que se celebren considerando la información contenida en este instrumento, ni de las acciones legales que se llegaren a efectuar con base en la información contenida en el presente documento.

Quantit, S.A. de C.V., se reserva el derecho para modificar en cualquier momento la información, conclusiones u opiniones expresadas en este documento, ya sea por el cambio de las condiciones que prevalezcan en el mercado de valores, por cambios en la información considerada para la elaboración de este reporte, por la aparición de información a la que no haya tenido acceso al formular sus opiniones, conclusiones y en general, por cualquier causa superveniente.

