



**UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN**

**ATRIBUTOS QUE DETERMINAN EL PRECIO DE LOS ARRIENDOS DE
OFICINAS, EN LA COMUNA DE LAS CONDES.**

Memoria para optar al
Título de Ingeniero Constructor

Autor:
Luis Carlos Rodríguez Pérez

Profesor Guía: Renzo Piazze Rubio.

SANTIAGO DE CHILE
2016

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Lucy Pérez León y Carlos Rodríguez Campos, por darme la posibilidad de comenzar mi carrera profesional, por creer en mí y apoyarme siempre.

A mi Hermano, Nicolás Rodríguez Pérez, por ayudarme en todo mi proceso universitario tanto en lo estudiantil como en la convivencia.

A mi compañera, Daniela Suarez Eytel, por la paciencia, y su apoyo fundamental para el término de esta etapa.

A mi familia, ya que, con su ayuda y apoyo en todo momento, me hicieron tener la fuerza para lograr este objetivo.

I. INDICE

Contenido

I.	INDICE	3
II.	INDICE DE TABLAS	5
III.	RESUMEN	6
IV.	INTRODUCCIÓN	9
IV.1.	Mercado Inmobiliario	9
IV.2.	Resumen Macro Económico	11
IV.3.	Oficinas Clase A, Nueva Oferta.	12
IV.4.	Vacancia Clase A	12
IV.5.	Promedio tasas de arriendo Clase A	13
IV.6.	Oficinas Clase B, Nueva Oferta.	14
IV.7.	Vacancia Clase B.	15
IV.8.	Promedio tasas de arriendo Clase B	16
IV.9.	Clase A y Clase B en Construcción	17
V.	OBJETIVOS	20
1	LAS CONDES Y LAS TASACIONES INMOBILIARIAS	21
1.1	Tasaciones Inmobiliarias.....	22
1.2	Concepto de Bienes Raíces, Propiedad y Activo.	24
1.3	Principios de tasación.	26
2	METODOLOGÍAS DE TASACIONES INMOBILIARIAS.....	37
2.1	Metodologías de Tasación.....	38
2.1.1	Costo de Reposición	39
2.1.2	Capitalización de Renta	50
2.1.3	Valor de Mercado (El método comparativo)	64
2.1.4	Valor Residual	86
3	LAS CONDES COMO SECTOR DE ESTUDIOS	92
3.1	Antecedentes Generales de estudio	93
3.2	Contextualización	96

3.3	Problematización.....	97
3.4	Pregunta de Investigación	98
3.5	Relevancia y Justificación	99
4	ANÁLISIS DE LA COMUNA DE LAS CONDES.....	100
4.1	Instrumentos de Planificación Territorial	104
4.2	Antecedentes Legales Necesarios para una Tasación.....	108
4.3	Estudio de Cabida Simplificado.....	111
4.4	El concepto de Tasación	113
4.5	Definición de valor en las tasaciones.....	114
4.6	Criterios de Tasación	115
5	LAS CONDES COMO PIEZA URBANA DE OBSERVACIÓN.....	116
5.1	División del Territorio Comunal.....	117
5.2	Área Urbana	117
5.3	Área de Preservación Ambiental	117
5.4	Limites Urbanos.....	118
5.5	Plan regulador de la comuna.....	118
5.6	Conectividad, accesibilidad y transporte.....	120
5.7	Actividades económicas predominantes de la comuna.....	122
5.8	Análisis de Actividades económicas.....	124
6	CONCLUSIONES	126
6.1	Resultados y Conclusiones Esperadas.....	127
7	BIBLIOGRAFIA.....	134
7.1	Bibliografía	135

II. INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 : Definición Oficinas Clase A y Clase B.....	6
Tabla N° 2 : Mercado de Oficinas Clase A.....	18
Tabla N° 3 : Mercado de Oficinas Clase B.....	19
Tabla N°4: Características Periféricas o Exteriores.....	25
Tabla N°5: Características Propias o Intrínsecas.....	25
Tabla N°6: Vida útil de las edificaciones.	48
Tabla N°7: Tabla de depreciación de CHORKIK.....	49
Tabla n° 8: Magnou, Eduardo “Manual del Tasador” Editorial Aveledo – Perrot,.....	85

III. RESUMEN

¿Qué es una tasación Inmobiliaria?, ¿Cuáles son las metodologías de tasar una propiedad?, ¿Cómo hacer un criterio para los inmuebles a tasar? El trabajo que se presenta a continuación, corresponde al estudio de las Tasaciones Inmobiliarias y las diferentes etapas o procesos que se deben cumplir para realizar una tasación lo más próxima a la realidad del sector, desde el estudio del lugar hasta la materialidad de las terminaciones.

En este informe en particular, presenta el caso de los atributos que puedan determinar el precio final de los arriendos en la comuna de Las Condes. Para eso, durante el desarrollo del trabajo, se darán a conocer todos los aspectos y procedimientos en la creación y resultado de la tasación de una oficina de arriendo en la comuna mencionada, haciendo énfasis a los factores que inciden en ello.

Durante el desarrollo del presente trabajo, se presentarán todos los métodos y procedimientos en la creación y análisis de una Tasación.

El desarrollo inmobiliario ligado a las oficinas seguirá dinámico en los próximos años en Santiago. Para el periodo comprendido entre el 2014 y 2016 se proyecta que un total de 886.417 m² de nuevas oficinas terminen su construcción.

Las dos clases de oficinas existentes en el mercado del Gran Santiago son la Clase A y Clase B las que a continuación se describen sus principales características y definición.

CLASE A	CLASE B
Excelente ubicación. Sectores de Isidora Goyenechea, Apoquindo, Kennedy, Nueva Las Condes.	Buena ubicación. Sectores de Providencia, Santiago Centro, La Dehesa.
Altos estándares de construcción. Estructura de grandes dimensiones, estacionamientos subterráneos amplios, sistemas antisísmicos.	Buen nivel constructivo. Buenos estándares de estacionamientos, muros cortina de buena calidad.
Diseño de excelencia. Muros cortina con cristales de buena performance, revestimientos nobles, diseño único	Terminaciones de mediana calidad. Revestimientos y pavimentos de costo medio.
Altura libre interior sobre 2,60 metros. Medida de altura para una buena proporción y amplitud del espacio.	Altura libre de piso a cielo de 2,40 m. Proporcionado para el tamaño, menos volumen a climatizar.
Plantas libres sobre 300 m2. Oficinas para empresas corporativas.	Oficinas de 100 m2 o menos. Para empresas Pyme y consultas médicas, entre otros servicios.
Alto estándar en tecnología de seguridad y funcionamiento. Ascensores de alta velocidad, sistemas de control centralizado, climatización de última generación, sistemas de seguridad de intrusión y contra incendio de alta tecnología.	Bajo estándar en tecnología de seguridad. Ascensores normales, sistema de control y climatización de clase normal junto al sistema de incendio
Sistema de eficiencia energética. Certificación LEED, ahorro de energía, tratamiento ecológico de los componentes de los materiales de construcción.	No hay certificación de ningún tipo en este tipo de edificios.
Edificios de menos de 15 años de antigüedad. Son edificios de última generación.	Edificios de no más de 30 años de antigüedad. Cumplen con los estándares de calidad y seguridad.
Excelente managment. Administración eficiente, mejor eficiencia operacional.	Existe una administración de Edificio, pero a nivel medio.
Este tipo de oficinas son más requeridas por empresas corporativas (clase A+) y por inversionistas para negocio de renta. Se busca que el edificio sea de excelente calidad para resguardar la inversión en el tiempo.	Esta clase de edificios son requeridos por medianas empresas que requieren una calidad estándar para sus oficinas y buena ubicación en edificios de tamaño medio. Por lo general son oficinas con diferentes propietarios.

Tabla N° 1 : Definición Oficinas Clase A y Clase B. Fuente: Elaboración Propia.

Se trata de proyectos clasificados en las categorías A (Alto Estándar) y B, los que producirán que el actual inventario o área útil de oficinas que ya opera en la ciudad, aumente en 20% hacia el año 2016. Ese stock asciende actualmente a casi 4.273.385 de m², según un informe realizado por la firma de servicios inmobiliarios CBRE (Richard Ellis. 2016).

De ese inventario total, unos 2.143.690 de m² corresponden a edificios clase A, y el 70% de la superficie está ubicada en Las Condes. Otros 2.129.695 de m² están ligados a recintos clase B concentrados en su mayoría (31%) en la comuna de Providencia.

Durante 2015 se vio el ingreso de 301.533 m² de oficinas en las diferentes categorías, lo que corresponde al 34% de lo que se proyecta al año 2016.

Esta nueva construcción, es una respuesta a las altas tasas de vacancia observadas y a la alta demanda por superficies disponibles en las principales comunas de la capital.

Al cierre del 2015, la tasa de vacancia, o metros cuadrados desocupados sobre el total de superficie disponible, alcanzó el 9,3% (199.363 m²) en la clase A, según cifras de CB Richard Ellis. En la clase B, la vacancia a Diciembre pasado llegó al 10,7% (227.877 m²).

Se estima que, de mantenerse el nivel de producción proyectado, dicha tasa podrá tener variaciones al alza a futuro, conforme aumente la oferta, generando una proporción más equilibrada con la alta demanda y tender hacia vacancias de mercados maduros. En la industria consideran el 6% o 7% como una tasa de vacancia normal para las oficinas.

IV. INTRODUCCIÓN

El Mercado de oficinas Clase A cerró el año 2015 con un aumento en la tasa de vacancia, que registró un 9,3%, esto se explica por la nueva oferta que entró en Las Condes, también por la liberación de espacio en el Sub Mercado de Vitacura. Por otro lado, el mercado de oficinas Clase B se caracteriza por un aumento en la absorción neta en el sector de Santiago, como resultado de la asimilación de las áreas significativas por entidades gubernamentales. Esto tuvo un efecto favorable sobre la tasa de disponibilidad de clase B, lo que reduce al 10,7%. El 2015 llegó a su fin, las condiciones de un mercado oportunista y más competitivo observado durante los trimestres anteriores se mantuvieron sin cambios. (CBRE Research, 2015.)

IV.1. Mercado Inmobiliario

El año 2015 estuvo marcado por un débil desempeño económico del país, afectado por un crecimiento menor de la economía China y su impacto en el precio del cobre, entre otros factores, se observó una reducción en la demanda de oficinas de empresas relacionadas con la minería, así como la liberación continua de las áreas que se inició en 2014 por estas mismas empresas. Esta situación fue indexada al mercado de oficinas, en gran medida durante el año 2015.

El aumento previsto de la tasa de vacantes como resultado del crecimiento del stock disponible y la desaceleración económica, provocaron cambios en el enfoque del negocio de los propietarios. Se observó una oportunidad de mercado, con información sobre transacciones de una brecha significativa entre el valor de alquiler ofrecido y el precio de cierre, como consecuencia del mayor poder de negociación de los arrendatarios en la búsqueda de mejores condiciones. Dentro de este contexto, es probable que estas tácticas de venta más proactivas continuarán a lo largo de 2016, con más periodos libres de alquiler habituales y la concesión de incentivos tales como acondicionar la financiación o la oferta de unidades en diversos grados de avance, a ser cada vez más común.

En lo que respecta a los valores de alquiler, el mercado de oficinas de Las Condes está experimentando actualmente un ajuste contenido a la baja, después de registrar durante el 1er semestre del año 2015 una disminución significativa en comparación con sus valores máximos históricos.

Durante el 4to trimestre del 2015, se observó un marcado incremento en la absorción a nivel general en el sub mercado de Santiago Centro, como resultado de la asimilación de la actividad por los organismos gubernamentales. La tasa de desocupación aumentó en la Clase A en comparación con el 3er trimestre del 2015, alcanzando el 9,3% principalmente como consecuencia de la entrada de nueva oferta en Las Condes que está todavía en proceso de comercialización y de las emisiones en el sector de Vitacura. A su vez, las vacantes en la clase B se redujo hasta el 10,7%.

Se prevé que durante el 2016 la demanda vendrá principalmente de tres sectores. La primera puede ser de empresas internacionales buscando espacios, dada la naturaleza de sus estrategias de expansión a largo plazo que cruzan a través de los ciclos económicos. En segunda instancia, las empresas que se aprovechan del ciclo de alquiler hacia abajo para consolidar sus operaciones y/o migrar a mejores instalaciones en los principales sub mercados. Por último, el sector gubernamental, concretará durante el 1er semestre del 2016 negociaciones que se habían pospuesto debido a la discusión presupuestales formales, así como nuevos negocios conducen a emergentes Ministerios con una infraestructura de calidad inferior.

IV.2. Resumen Macro Económico

Las perspectivas de crecimiento de Chile se ajustaron constantemente a la baja durante el año, con el Banco Central y expectativas de los expertos actualmente se sitúa en el 2,1%. La inestabilidad de los últimos meses en la economía China y la persistente apreciación del dólar, que alcanzó los \$730,00, continuaron empujando el precio del cobre a niveles inferiores a US \$2.00 /lb.

A nivel local, la inflación anual cerró en el 4,4%, superando por segundo año consecutivo, el objetivo impuesto por las autoridades monetarias. El aumento de la inflación ha sido influenciada en gran medida por la depreciación del peso chileno frente al dólar de EE.UU. a pesar de que devenga un aumento de solo el 0,4% en el 4to trimestre de 2015. El Banco Central de Chile a su vez aumentó la tasa de interés de política monetaria en el periodo comprendida entre un 3,0% a 3,5%.

El mercado de oficinas continuó su adaptación a las condiciones económicas durante el 4to trimestre de 2015, con una reducción anual estimada en el número de empleados del sector minero de un 2,7% en comparación con el 2014. Por otra parte, se espera que los servicios financieros esperen un aumento en la fuerza de mano de obra de un 6,3%, mientras que en el sector público lo haría en un 7,5%, en el mismo periodo.

Mirando hacia adelante, el 2016 se prevé que las condiciones internacionales no varían mucho con respecto a 2015, con la economía China mantendrá su transición de una economía a la intensa inversión a una economía de consumo, ejerciendo presión sobre los países exportadores de materias primas. Esta situación continuará teniendo un efecto en el equilibrio entre la producción mundial de cobre y la demanda del metal, su precio debería descender hasta alcanzar mínimos históricos. Sin embargo, una visión más realista de la economía chilena, se añadirá a una recuperación moderada del PIB, la inversión y una baja tasa de desempleo, puede hacer alusión a mejores perspectivas para el próximo año.

IV.3. Oficinas Clase A, Nueva Oferta.

El segundo semestre del 2015 ha registrado la entrada de un edificio en el mercado de oficinas de Clase A, que se encuentra en el sub mercado del eje Apoquindo que corresponde a 19.000 m². La finalización de edificios Parque Oriente, El Bosque Norte, y la Cámara Chilena de la Construcción se espera que para el 2016, además de la entrada parcial de una nueva etapa del proyecto Costanera Center.

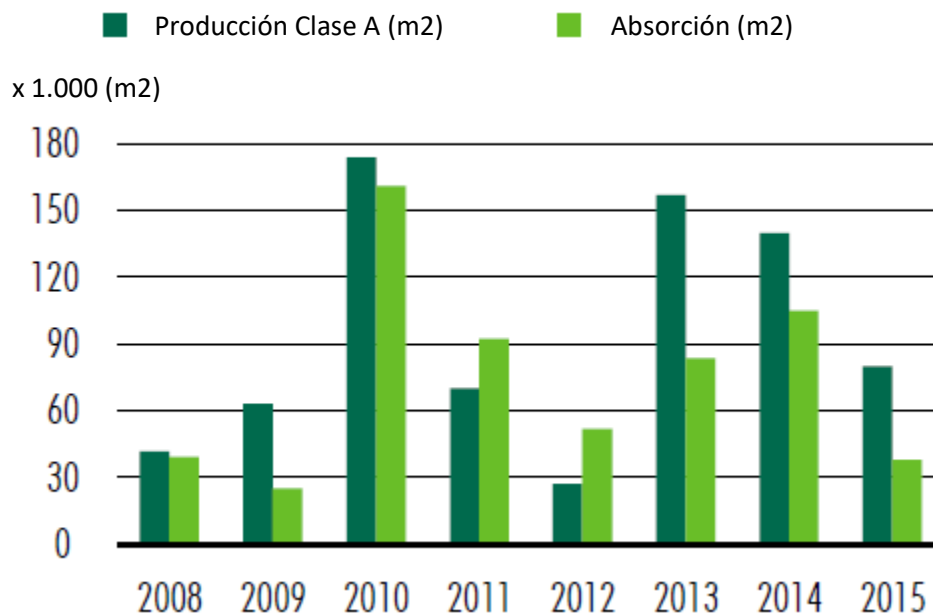


Gráfico N°1: Nueva Oferta Clase A. Fuente: CBRE Research¹

IV.4. Vacancia Clase A

La absorción fue de 1.646 m² en el segundo semestre de 2015, por un total de 37.775 m² para el año, que es 64% inferior al 2014.

La tasa de vacantes en edificios Clase A fue del 9,3%. El submercado de Las Condes promedió una tasa de vacantes del 9,9%, con un aumento en respecto al 3er trimestre del 2015 en el eje de Apoquindo, como resultado de la nueva oferta

¹ CBRE Global Research and Consulting, 2° Semestre, 2015.

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

recibida durante el 4to trimestre del 2015, y en Vitacura, debido a la liberación de espacios de oficinas. Por el contrario, Santiago Centro registró una disminución, debido a la asimilación de las oficinas gubernamentales.

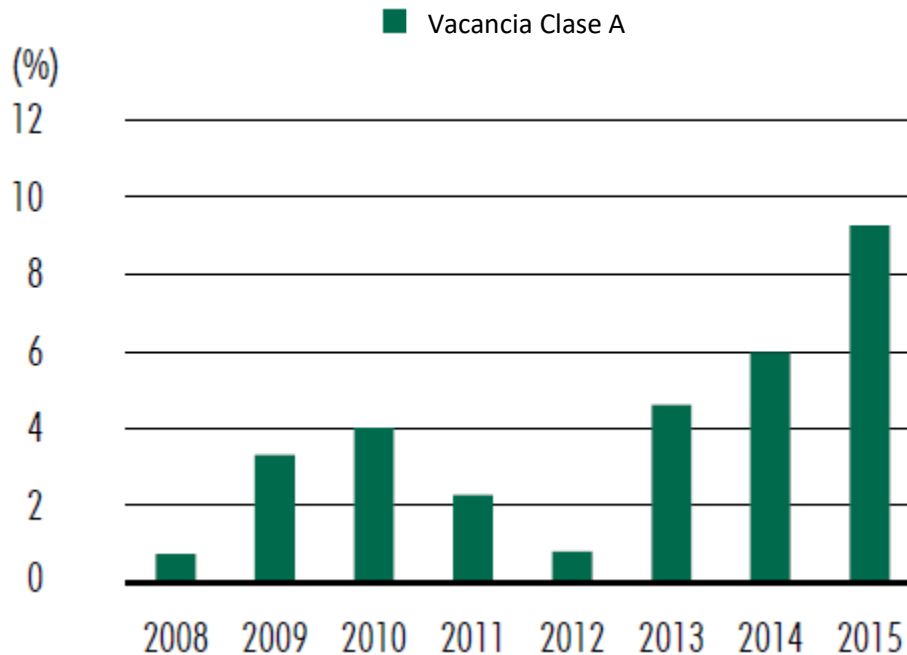


Gráfico N°2: Vacancia en edificios Clase A. Fuente: CBRE Research

IV.5. Promedio tasas de arriendo Clase A

En los edificios de Clase A, el promedio de los valores de alquiler se mantuvo estable en 0,54 UF/m². La comuna de Las Condes registró un valor de la Renta media de 0,58 UF/m². Durante el periodo, las operaciones con una diferencia significativa entre el valor del alquiler y el valor del cierre continuaron siendo habituales.

Los valores de alquiler en edificios Clase A han mostrado un ajuste a la baja moderada, y se prevé que continuarán disminuyendo, aunque a un ritmo menor, debido en parte a una reducción en el suministro futuro que se encuentra actualmente en construcción hacia el 2017.

Tasa promedio de arriendo para la Clase A

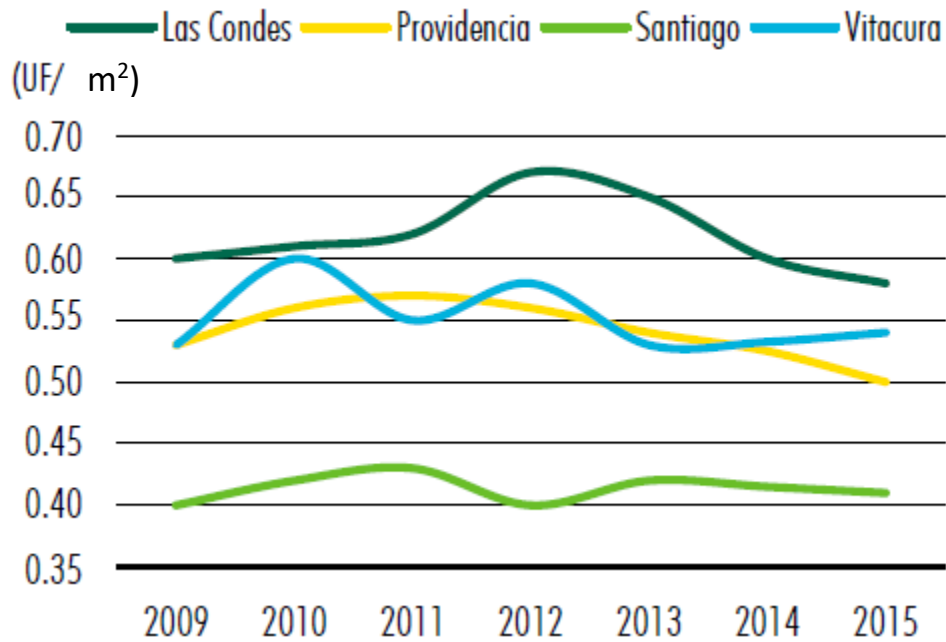


Gráfico N°3: Tasa de arriendo en Oficinas Clase A (Eje X: UF/m², Eje Y: Años registrados).
Fuente: CBRE Research

IV.6. Oficinas Clase B, Nueva Oferta.

En los edificios de oficinas Clase B, la nueva oferta durante el 4to trimestre del 2015 ascendió a 22.523 m². Con la realización de cuatro nuevos edificios situados en los sub mercados de Las Condes (2 Edificios), Providencia (1 Edificio), y Vitacura (1 Edificio).

Durante el 2015, la nueva oferta ascendió a aproximadamente 147.000 m² que es un 24% inferior a los 193.000 m² recibida en el año 2014. Esta situación tuvo un efecto de contención sobre la tasa de vacantes, moderando su incremento.

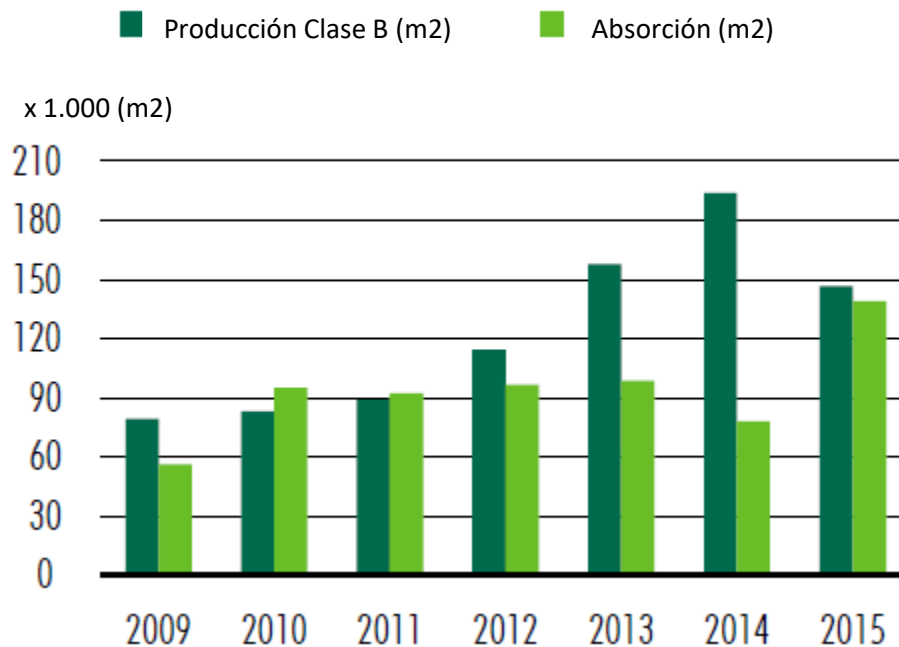


Gráfico N°4: Nueva Oferta de edificios Clase A. Fuente: CBRE Research

IV.7. Vacancia Clase B.

La absorción en el mercado de oficinas Clase B durante el 4to trimestre del 2015 ascendió a 34.374 m² destacando la asimilación de las zonas de oficinas en el sub mercado de Santiago Centro, con la absorción de un edificio completo por una entidad gubernamental.

La disminución de la nueva oferta que entro en el mercado en 2015, agregado a una absorción histórica registrada en la Clase B, explican la ligera reducción de la tasa de vacantes en comparación con el 2014. Durante el 4to trimestre del 2015, la tasa de disponibilidad ha registrado un 10,7%, disminuyendo en comparación con el 3er trimestre del 2015.

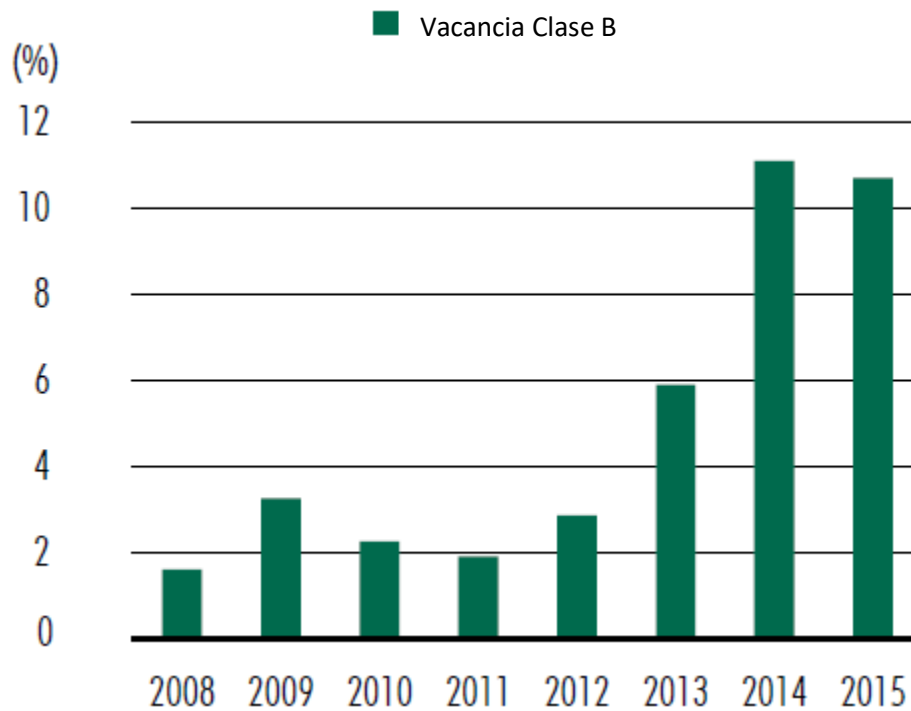


Gráfico N°5: Vacancia de Oficinas Clase B. Fuente: CBRE Research

IV.8. Promedio tasas de arriendo Clase B

En el 4to trimestre del 2015, el mercado de oficinas de Clase B se observó un valor promedio de arriendo de 0,41 UF/m².

La estabilidad del valor de la renta promedio registrado durante el año se asoció directamente a la fuerte absorción registrada en la Clase B. Sin embargo, es importante mencionar una baja gama entre los precios que piden los proyectos y los precios de cierre que fluctúan entre 10% y 15%.

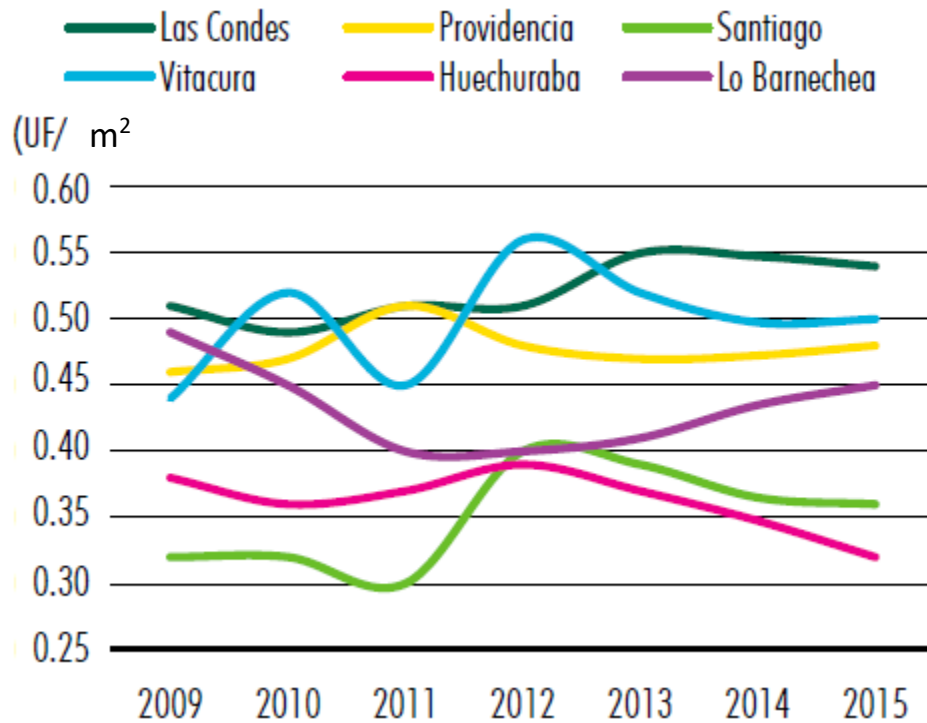


Gráfico N°6: Tasa de arriendo en Oficinas Clase B (Eje X: UF/m², Eje Y: Años registrados).
Fuente: CBRE Research

IV.9. Clase A y Clase B en Construcción

Se prevé un total de 220.000 m² de oficinas Clase A y B que actualmente están en construcción y estarán en el mercado durante el 2016. Esta cifra es similar a la nueva oferta que entro el 2015. Cabe señalar que toda la clase A que está en construcción para entrar en el mercado el 2016 corresponden a proyectos ubicados en el sub mercado de Las Condes.

Fuera de las Clases A y B bajo las áreas de construcción que pueden entrar en el mercado durante el año 2016, un total de 81.000 m² corresponde a los edificios de Clase A y 139.000 m² a los edificios Clase B. Esto se desglosa de la siguiente manera: el 61% de los desarrollos ubicado en Las Condes, 13% en Providencia, 12% en Santiago, el 11% en Vitacura y el 4% en Huechuraba.

Las nuevas construcciones registrarán una reducción marcada hacia el año 2017, lo que tendría un efecto de control de la tasa de vacantes en el mediano plazo.

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

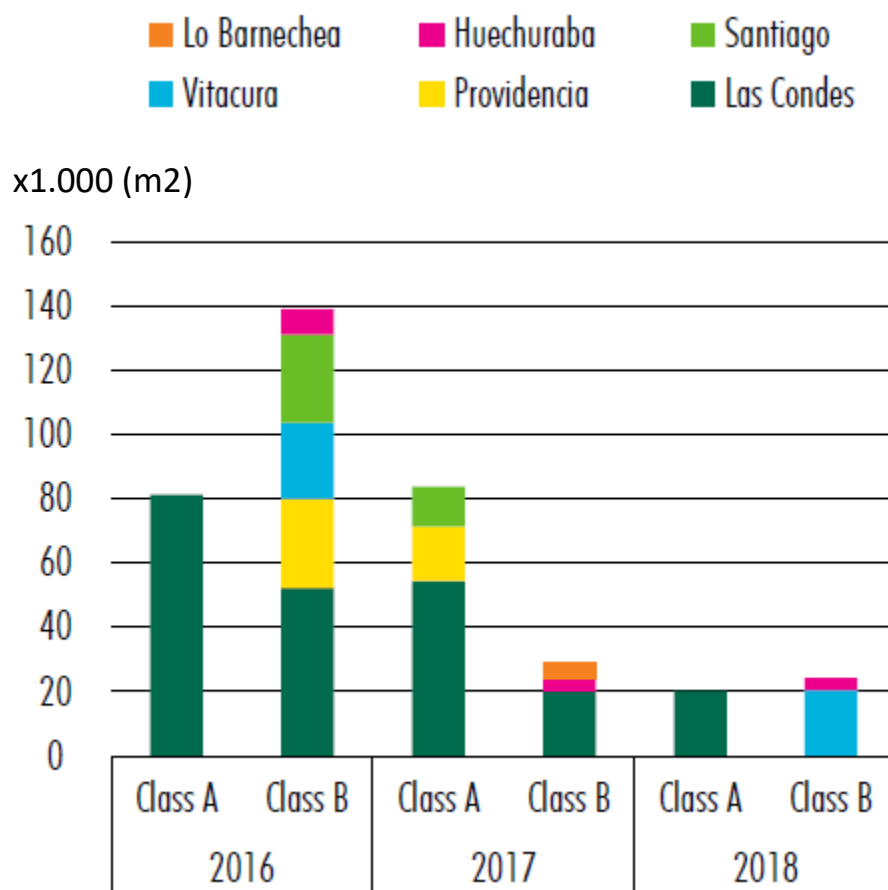


Gráfico N°7: Clase A y B en construcción para los próximos 3 años. Fuente: CBRE Research

Mercado de Oficinas Clase A y B

SUBMERCADO	ÁREA ÚTIL M2	VACANCIA %	ABSORCIÓN M2	INGRESO M2	EN CONSTRUCCIÓN M2	ARRIENDO PROM. UF/M2/MES ²
Las Condes (A)	1.505.288	9,9%	719	19.000	155.866	0,58
Providencia (A)	229.495	4,5%	-290	-	24.000	0,50
Santiago Centro (A)	368.461	9,6%	3.417	-	12.298	0,41
Vitacura (A)	40.445	8,3%	-2.199	-	-	0,54
Total Clase A	2.143.690	9,3%	1.646	19.000	192.164	0,54

Tabla N° 2 : Mercado de Oficinas Clase A. Fuente: CBRE Research 2015. ²

² CBRE Global Research and Consulting, 2° Semestre, 2015.

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

SUBMERCADO	ÁREA ÚTIL M2	VACANCIA %	ABSORCIÓN M2	INGRESO M2	EN CONSTRUCCIÓN	ARRIENDO PROM. UF/M2/MES ³
Las Condes (B)	483.379	8,1%	-1.287	12.759	72.232	0,53
Providencia (B)	662.371	4,8%	1.339	4.084	27.731	0,48
Santiago Centro (B)	329.488	7,2%	26.636	-	27.474	0,36
Vitacura (B)	187.554	16,7%	1.363	5.681	44.104	0,50
Huechuraba (B)	321.178	20,1%	6.071	-	15.896	0,32
Lo Barnechea (B)	70.077	25,9%	289	-	5.128	0,45
Otros (B)	75.647	25,3%	-37	-	3.284	0,26
Total Clase B	2.129.695	10,7%	34.374	22.523	195.849	0,41

Tabla N° 3 : Mercado de Oficinas Clase B. Fuente: CBRE Research 2015. ⁴

Con todo lo expuesto, se puede hacer la pregunta de cuál es la evolución que está experimentando el mercado de oficinas y analizar los focos en la comuna de Las Condes, para analizar cuál es la tendencia de este mercado, y así generar un mecanismo de fácil estimación de los precios de arriendos de oficinas en la comuna a estudiar, dependiendo de las características específicas del inmueble, usando una base de datos de las oficinas existentes, previamente haciendo el levantamiento, y enumerando dichas características, para así, cuando se necesite el precio de una oficina solamente se filtrará lo que dicho inmueble posea.

³ Promedio de valor ofrecido en el mercado, el cual no considera descuentos por negociación al cierre de contrato.

⁴ CBRE Global Research and Consulting, 2° Semestre, 2015.

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

V. OBJETIVOS

Objetivo General

- Proponer atributos que determinen el precio de arriendo de una oficina, estimando los futuros focos de desarrollo en la comuna de Las Condes.

Objetivos Específicos

- Analizar la oferta y demanda del mercado de oficinas, valorizando los precios de arriendo de dichos productos.
- Identificar Métodos de tasación aplicados a oficinas.
- Estructurar una base de datos definiendo cada uno de los parámetros que determinan los precios de arriendo de oficinas y su incidencia en el precio final.

1 LAS CONDES Y LAS TASACIONES INMOBILIARIAS

1.1 Tasaciones Inmobiliarias.

Para introducirnos al tema en cuestión, hay que entender el concepto de tasación, la definición comúnmente aceptada dice que “es una opinión informada acerca del valor de un objeto, basada en un conjunto de cálculos técnicos”, es decir, fundamentada en antecedentes comprobados, producto de una cuidadosa inspección y estudio de todos los factores y variables objetivas y subjetivas, que influyen en la determinación del “justo valor de las cosas” en una fecha determinada, en base a la observación de casos comparables y a la experiencia personal. Es decir, por su naturaleza social y económica, la tasación es una disciplina ética. (Manual de Tasaciones del Serviu, 1986).

Platón en su escuela del saber, decía que todos los objetos tienen siempre un valor en sí como un acto independiente de quién los observe o analice. Su discípulo Aristóteles en cambio, decía que el valor de los objetos, lo determina el interés que por ellos exista (oferta y demanda).

El SII tiene por concepto que la tasación, es un acto para obtener el justiprecio de un inmueble y así poder aplicar un Justo Impuesto Territorial. La Real Academia Española de la Lengua dice: “Tasar es señalar el valor o justo precio de una cosa, ya sea para el solo objeto de determinados efectos de un inventario o balance, ya para una enajenación temporal (arrendamiento) o definitiva (venta) de dicha cosa, ya sea para la expropiación de la misma o para servir de base en subasta, una contienda o reclamación o sólo para fines tributarios”. (Manual de Tasación Rural y Urbana de Propiedad Fiscal, 2007)

Por otra parte, el valor de tasación será entonces, la estimación metodológica del valor del bien, ante una eventual venta, en condiciones normales de mercado, al momento del estudio; y el proceso de tasación será el método sistemático de captura, acumulación, procesamiento, análisis de datos y toma de decisiones para producir inteligentes y bien razonados valores estimados. Si bien es un proceso racional que tiene a la exactitud, sus resultados no necesariamente son exactos aunque intentan incluirse en la denominada “franja de valor” (Piraces, J. 2011).

Con lo anterior, los cambios de precios en el tiempo resultan, de los efectos específicos y generales de las fuerzas económicas y sociales. Las fuerzas generales, pueden ocasionar cambios, en los niveles de precios y en el poder adquisitivo relativo de una divisa. Dejadas a su propio impulso, fuerzas específicas, tales como el cambio tecnológico, pueden generar movimientos en la oferta y la demanda y ocasionar cambios significativos en los precios. (Normas Internacionales de Valuación, 2003).

En las tasaciones de bienes raíces, se aplican muchos principios económicos, estos incluyen los principios de oferta y demanda; de competencia, sustitución; anticipación o expectativa; de cambio y otros. Un factor común en estos principios, es su efecto directo o indirecto en el grado de utilidad y productividad de una propiedad. Como consecuencia, puede decirse que la utilidad de un bien raíz, refleja la influencia mixta de todas las fuerzas del mercado que afectan al valor de una propiedad.

1.2 Concepto de Bienes Raíces, Propiedad y Activo.

Existe una amplia literatura acerca del tema de tasaciones, sin embargo no todas ellas expresan el significado y necesidades que una tasación de inmuebles fiscales requiere. A objeto de establecer el sentido y límite de las expresiones más recurrentes, se ha convenido lo siguiente:

Se define como bienes raíces o bienes inmuebles al suelo físico y aquellos elementos artificiales que se adhieren al suelo. Es la “cosa” física, tangible que puede verse y tocarse, junto con todos los agregados en, sobre y bajo el suelo. Las leyes de cada país establecen las bases para diferenciar los bienes raíces de los bienes muebles. Aún cuando estos conceptos legales no se reconocen en todos los países. (Normas Internacionales de Valuación, 2003: 30).

Como concepto de propiedad se pueden distinguir dos sub clases de esta, ellas son la propiedad inmobiliaria y la propiedad mobiliaria; la primera incluye todos los derechos, intereses y beneficios relacionados con la posesión de bienes raíces. Un interés o intereses sobre una propiedad se demuestra normalmente mediante una prueba de dominio (título o escritura) separada del bien raíz físico.

Otro concepto que se tiene que tener en cuenta es el de los activos, estos son recursos controlados por una empresa como resultado de eventos pasados, de los cuales se puede esperar razonablemente un beneficio futuro. La propiedad de un activo es en sí mismo un intangible. Sin embargo, el activo que se tiene puede ser tangible o intangible.

Los beneficios económicos futuros asociados a un activo pueden llegar a la empresa de muchas formas, por ejemplo, mediante su uso individual o en conjunto con otros activos para producir bienes y servicios que serán vendidos por la empresa, o su intercambio con otros activos, o su uso para cancelar deudas, o a través de su distribución a los propietarios de la empresa. (Normas Internacionales de tasación. 2000).

Además de estos conceptos generales, existen otros, los cuales se mencionaran a continuación:

- **Bien inmueble:** es un bien económico cuya característica más importante es su inamovilidad; representa el opuesto a un bien mueble, que es posible moverlo.

- **Accesibilidad:** este concepto se define como el acceso o llegada al predio, además la cercanía o colindancia a las principales vías de acceso del sector o zona.
- **Valor:** cualidad de los bienes, algunas de éstas no pueden ser traducidas en precios, otras las que representan la utilidad de las cosas pueden ser más fácilmente expresadas en precios.
- **Precio:** expresión en dinero inmueble. El precio de un inmueble depende de un conjunto de características periféricas o exteriores y propias o intrínsecas que se detallan a continuación:
 - **Características Periféricas o Exteriores:** se refiere a las cualidades que se le atribuyen a un predio, por los elementos externos al espacio físico del predio.

Características Periféricas o Exteriores	
1.- Ubicación geográfica	7.- Mercado de oferta y demanda
2.- Proximidad a fuentes laborales	8.- Vocación de uso del sector
3.- Disponibilidad de servicios	9.- Calidad de accesibilidad
4.- Proximidad y tipo de comercio	10.- Atributos del paisaje
5.- Belleza escénica	11.- Capacidad y tipo de riego
6.- Densidad y cantidad de población	12.- Características del clima

Tabla N°4: Características Periféricas o Exteriores (Manual de tasaciones, Ministerio de Bienes Nacionales, 2007)

- **Características Propias o Intrínsecas:** Se refiere a las cualidades que se le atribuyen a un predio por los elementos internos y propios del espacio físico del predio:

Características Propias o Intrínsecas	
1.- Elementos de Urbanización	6.- Cuerpos de agua
2.- Cabida del terreno	7.- Capacidad de carga animal
3.- Topografía	8.- Diversidad Vegetal
4.- Calidad y antigüedad de la construcción	9.- Cobertura natural del suelo; vegas, rocas, bosques, llanuras, etc.
5.- Clase de suelo	

Tabla N°5: Características Propias o Intrínsecas (Manual de tasaciones, Ministerio de Bienes Nacionales, 2007)

1.3 Principios de tasación.

Dentro del Mercado inmobiliario se han conformado una serie de principios básicos, que condicionan o tienen un efecto directo en el valor de los bienes raíces. Fundamentalmente explican cómo funciona este mercado y que elementos se tienen que tener presente para la realización de una tasación. Los principios que acá se exponen son complementarios a la acción de tasar y se encuentran relacionados, siendo aconsejable trabajarlos en forma conjunta y no aisladamente. Adicionalmente a tenerlos presentes en cada evaluación. (Cayo, T. 2011).

1.3.1 Principio de Sustitución.

El valor de un inmueble es equivalente al de otros de similares características sustitutivas de aquel. Cuando una propiedad se puede reemplazar por otra igualmente deseable, es decir, que da igual rendimiento o que presta los mismos servicios o utilidad, su valor tiende a ser fijado por esta última, asumiendo que no se producen demoras costosas al hacer la sustitución ni existen otras ventajas o desventajas importantes. El comprador no pagará más por una propiedad que el costo de una razonable alternativa similar (costo de oportunidad).

Tratándose de bienes raíces, los bienes sustitutos nunca son idénticos sino similares, en razón principalmente a la variable espacial, que no es reproducible, por lo que hay que utilizar técnicas de homogeneización, que permitan comparar inmuebles que no sean exactamente semejantes y/o equivalentes.

Este principio sirve de base para los tres principales enfoques de tasación: de costos (valor físico), de ventas comparativas (valor de mercado) e ingreso (valor de renta). El principio de sustitución es fundamental para determinar el valor por comparación. (Yates, K. 2010).

1.3.2 Principio de Mayor y Mejor Uso.

El suelo soporta a todas las cosas que existen y, con raras excepciones, tiene una permanencia más allá de la vida de los individuos. Dada la inmovilidad del suelo, cada fracción de bien raíz posee una ubicación única. La permanencia del suelo también implica que normalmente se esperará que sobreviva a los usos y edificaciones que le sean impuestos por las personas. (Normas Internacionales de tasación. 2000).

Al momento de evaluar un bien, se deberá tener presente el valor de un inmueble susceptible de ser dedicado a diferentes usos, es el que resulta de destinarlo, dentro de las posibilidades legales y físicas, al uso más razonable, probable y financieramente aconsejable, con la intensidad que permita obtener el mayor valor de este, habida consideración que exista una demanda evidente.

En el caso de las edificaciones, el criterio de mayor y mejor uso, indicará si se debe valorar la propiedad vacía, se debe invertir en mejorarla, cambiar su uso (a veces el tasador llega a la conclusión de que el uso actual debe abandonarse y dedicar la propiedad a un uso alternativo) y simplemente demolerla y utilizar el terreno.

En el caso de los terrenos urbanos, en general se valoran en función de su potencialidad inmobiliaria, en estrecha relación con la realidad del mercado. Es decir, la máxima capacidad de construcción (ordenanzas) siempre que el mercado sea capaz de absorber la totalidad.

En una economía de mercado, la tierra tiende hacia el mayor y mejor uso, porque los usuarios potenciales que esperan obtener mayor excedente de productos sobre el costo de producción, pueden generalmente ofrecer más por el uso de la tierra. Si consideramos una propiedad agrícola, un individuo paga un precio acorde con el rendimiento que espera obtener, según la use para siembras, hortalizas, arboledas, frutales, ganadería, etc. Si un comprador puede y desea cambiar su uso, por ejemplo de agrícola a habitacional, estará dispuesto a pagar un precio diferente, y otro será el precio si le da un uso industrial. Vemos corrientemente que los cambios de uso de la tierra, provocados por la planificación urbana, generan cambios de valor y de precios, en muchos casos muy notorios, dependiendo del mejor uso que se establezca para dichos terrenos.

Este principio exige al tasador que estime las alternativas de uso del inmueble, o lo que es lo mismo, que determine los diferentes tipos posibles de comprador para el inmueble que valora. La elección de los posibles usos, en ningún caso es arbitraria pues los usos a comparar deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Probable que ese uso sea necesitado por un posible comprador.
- Legalmente posible, es decir, que el uso esté permitido por la normativa urbanística y cualquier otra ley.
- Físicamente posible ubicar ese uso, en el inmueble a valorar.
- Financieramente rentable.

A veces puede ocurrir que lo que se considera como mayor y mejor uso no se puede alcanzar, por ejemplo:

- Viviendas arruinadas que no se pueden derribar porque tienen algún tipo de protección histórica.
- Viviendas sujetas a arriendo de larga duración.
- Mercados con suspensión de licencias en los que terrenos no se pueden construir.
- Viviendas muy diferentes al mercado y que no pueden ser adaptadas.
- Viviendas con limitaciones de propiedad como derechos de habitación y usufructo⁵.

El principio de mayor y mejor uso, establece que no se puede valorar atendiendo a dos probables usos, es decir, no se puede valorar el terreno en base a su potencial inmobiliario y además la construcción y mejoras que se le puedan hacer, atendiendo a un uso diferente y luego sumar ambas cantidades para hallar el valor total de la vivienda. (Yates, K. 2010).

⁵ Derecho a disfrutar bienes ajenos con la obligación de conservarlos, salvo que la ley autorice otra cosa.

1.3.3 Principio de Contribución

Es fundamental para la correcta valoración de un bien considerar que no en pocos casos el valor de una parte o componente del bien, dependerá de la contribución que dicha parte hace al valor total del bien por tanto no siempre será constitutivo un aumento de valor el hecho que existan más m² construidos. (Cayo, T. 2011)

Los inmuebles poseen una serie de características o componentes muy heterogéneos e interrelacionados que, a través de un complejo juego de ofertas y demandas, son valoradas o apreciados y su efecto, en definitiva, se refleja en el valor final que el mercado asigna al bien raíz específico como una totalidad.

El valor atribuible a cada uno de estos componentes o factores de un inmueble, es la diferencia entre el valor total de dicho inmueble y los valores atribuibles al resto de los factores. Cualquier factor debe considerarse individualmente, desde el punto de vista de cuánto agrega al ingreso neto por su presencia, y cuánto le resta por su ausencia. Es decir, el valor de un componente de la propiedad depende de su contribución al valor total de ella. (Normas Internacionales de tasación. 2000).

Nace de la experiencia el costo final de un producto industrial cualquiera, es la suma de los costos de cada uno de sus componentes, considerando el beneficio empresarial como un componente más y cuantificado, entonces, bajo este principio deberemos entender que no siempre la suma de las partes o costos será equivalente al valor final del bien.

Es decir, el costo de construir una obra adicional, no implica necesariamente un aumento proporcional en el valor de la propiedad. Incluso este valor diferencial puede no cubrir el costo de construcción. Las utilidades sólo son proporcionales a las inversiones hasta llegar a un punto de saturación, en que cualquier aumento de inversión no incrementa la renta. Sin embargo, debemos considerar que, llegado al punto de renta máxima (o punto de saturación), pueden ser necesarias inversiones que, si bien no aumentan la renta, permiten mantener la existente; o sea, que de no hacerse nuevas inversiones, la renta disminuye (utilidad marginal decreciente).

Este principio es la base para:

- El proceso de ajuste del enfoque comparativo o de valor de mercado y el método hedónico.
- Las tablas de ajustes del valor de terrenos, por tamaño y proporción.
- La determinación de si el deterioro físico y la obsolescencia funcional son curables o incurables, para así justificar la remodelación, modernización o demolición de un inmueble.
- El enfoque del valor residual.

El mejoramiento en exceso, es una inversión que ha violado el Principio de Contribución, lo que no es raro en los bienes raíces. “Es frecuente encontrar bienes fuera del mercado, es decir el valor de una parte del inmueble no contribuye al valor total del inmueble. No porque se esté viendo algo que tiene costo, tiene un reflejo en el valor del mercado.



Ilustración N°1: Imagen representa dos grupos de casas en diferentes sectores.

Fuente. Diploma en tasación de bienes urbanos, 13a versión, Junio 2013

La casa de dos pisos del grupo A no vale lo mismo que las casas de dos pisos del grupo B, ya que se encuentra en un sector de casas de un piso, aun que sea igual que las casas del grupo B. en el caso A y B el valor estará directamente ligado a su entorno y por tanto limitado de igual forma. En ese caso, se le asignará probablemente el valor máximo del barrio, sin llegar necesariamente al mismo valor de las casas del grupo B. (Diploma en tasación de bienes urbanos, 13^a versión, Junio 2013).

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

1.3.4 Principio de anticipación.

El valor de un inmueble que se encuentra en explotación económica, es función de las expectativas de renta que previsiblemente proporcionará en el futuro. Por ello, el valor de mercado es el valor presente, anticipado, de la totalidad de los beneficios futuros derivados de la propiedad. Estos beneficios pueden asumir el carácter de una corriente de ingresos o gratificaciones más revalorización y son anticipados por el mercado.

La cuantía máxima que estará dispuesto a pagar un inversionista por un inmueble, dependerá de las expectativas de remuneración (renta más revalorización) que piensa obtener en el futuro. Las ventas pasadas de la propiedad y los ingresos anteriores son relevantes solamente cuando ellos son un indicador de lo que puede esperarse en el futuro. El principio de anticipación es fundamental para determinar el valor de capitalización o renta de una propiedad. (Yates, K. 2010)

El valor de un inmueble, está dado por la sumatoria de los beneficios futuros, que genera el inmueble. Por tanto el valor no está dado necesariamente por los que están cerca.

En el ámbito comercial es donde mejor se usa este principio.

Si tenemos claro cuánto es capaz de rentar un bien, probablemente no necesitamos tener un análisis muy exhaustivo de referencias, pues el valor estará mayoritariamente dado por lo que es capaz de generar.

Un punto importante dentro de este principio, son los metros lineales de vitrina o exposición. El valor está en relación con el porcentaje de exposición, y su valoración por tanto cambiará a pesar de contar con los mismos metros cuadrados.

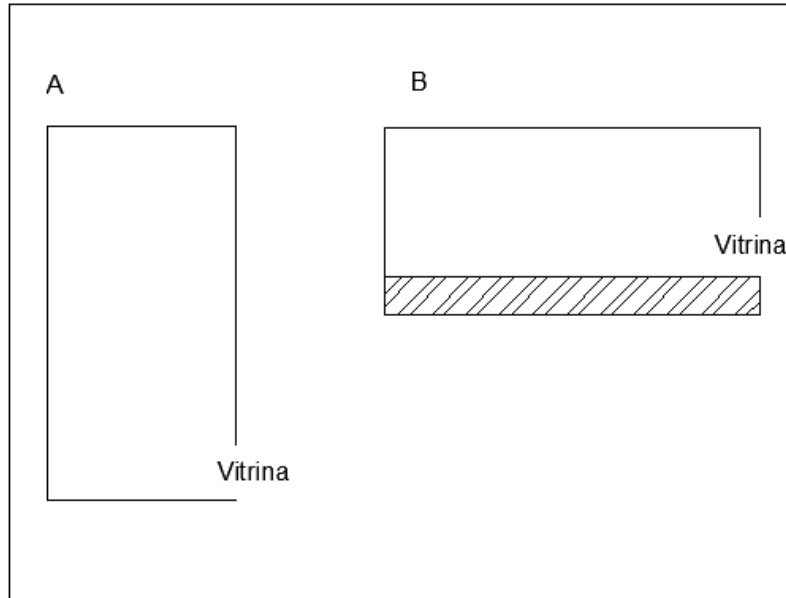


Ilustración N°2: Exposición de vitrina a clientes.
Fuente. (Cayo, T. 2011)

En el caso del ejemplo, el valor de la propiedad B es mayor que el valor de la propiedad A, ya que ésta presenta mayor exposición a sus clientes y comercialmente podría ser más atractiva.

Ya que el valor está en relación a los metros lineales de vitrina o exposición, una de las formas de calcularlo es la siguiente.

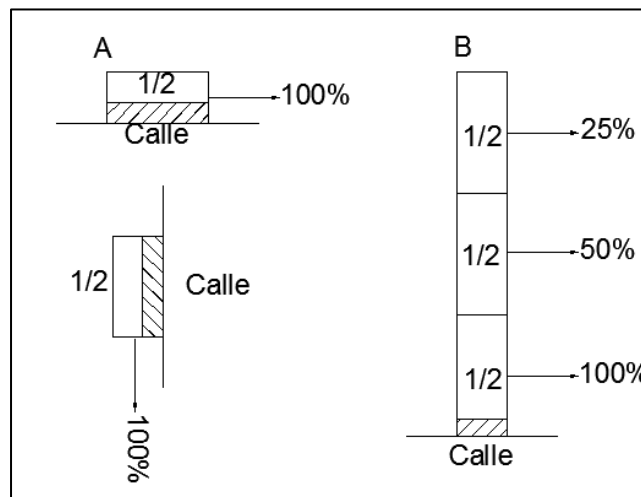


Ilustración N°3: Exposición de vitrina a clientes.
Fuente. (Cayo, T. 2011)

Siempre que la proporción sea $\frac{1}{2}$, se mantiene el mismo valor por m^2 en el 100% del terreno como es en el caso A. cuando el terreno no está en proporción $\frac{1}{2}$, se calcula como en el caso B, donde el terreno se divide y el valor por m^2 va disminuyendo en relación a la distancia al sector de exposición.

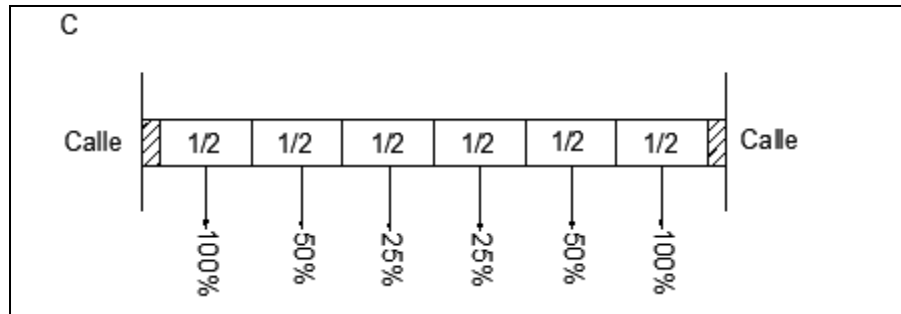


Ilustración N°4: Exposición de vitrina a clientes.
Fuente. (Cayo, T. 2011)

En este caso, cuando el terreno tiene fachada hacia dos calles, ésta es la forma de ir calculando el valor por m^2 .

1.3.5 Principio de Temporalidad.

El valor de un inmueble es variable a lo largo del tiempo; por lo tanto, la estimación del valor de mercado será válida sólo el día en que es formulada, reflejando el estado del mercado real y sus circunstancias en ese momento y no en cualquier otra fecha pasada o futura. Las variaciones del valor en el tiempo se producen como efecto directo de las siguientes causas:

- Variación del valor de la unidad monetaria (ejemplo: devaluaciones). La experiencia permite afirmar que en general aumenta el valor real del bien inmueble a largo plazo, especialmente el suelo.

- La situación económica general es variable, haciendo variar también según la coyuntura, el valor de los bienes inmuebles.

- El transcurso del tiempo produce una progresiva depreciación de las construcciones y una progresiva apreciación del suelo cultivable y edificable cuya disponibilidad, a medida que se va ocupando, es inexorablemente más escasa.

- Los cambios de los planes Urbanísticos pueden modificar los usos permitidos y la edificabilidad del suelo y, en consecuencia, pueden producir importantes modificaciones en su valor.

- Las variaciones de las características extrínsecas del bien inmueble afectan también su valor.

1.3.6 Principio de Finalidad.

La finalidad de la tasación condiciona el método y las técnicas de valoración a seguir. Cada finalidad, que es necesario indicar para evitar confusiones y errores a terceras personas, requiere una metodología de tasación apropiada:

- Para determinar el precio de venta, es decir, el mejor precio que alguien estaría dispuesto a pagar por el bien tasado, puede tener mayor importancia el mayor y mejor uso de la propiedad que el uso actual de ella. La posibilidad de obtener mayor beneficio tiene preponderancia sobre los demás factores.
- Para la adquisición de una propiedad, deben, primar los precios de venta de propiedades semejantes, y el costo que tendría producir un bien raíz igual o equivalente.
- Para la adquisición de una propiedad de renta, tienen mayor importancia la renta que produce, la vida útil remanente y la durabilidad económica. Estos son factores que definirán la aptitud de la propiedad para producir una renta que permita amortizar el capital, dentro del plazo de vida útil, una vez descontados los gastos.
- Para obtener un préstamo hipotecario o construir garantías para operaciones financieras, priman aquellos aspectos o características de rentabilidad de la propiedad para enfrentar física y económicamente el período de la hipoteca, es decir, que permitan pagar el préstamo y, en caso de no pago, asegurar que el precio que pudiera obtenerse de su venta forzosa cubra el monto del préstamo, además de los riesgos de deterioro.
- Para la contratación de seguros o su liquidación en casos de siniestros, tienen mayor importancia las características que signifiquen riesgos de destrucción o deterioro de la propiedad. El estudio de la tasación se dirige fundamentalmente a definir el costo de reposición de los bienes a recuperar en caso de un siniestro.
- Para el pago de impuestos o particiones de herencias, el valor en sí mismo tienen menor importancia, ya que lo que importa es que la distribución de la carga tributaria o de los bienes, sea equitativa.
- Para asignar valores en casos de expropiaciones, se deberá definir el precio a pagar por el bien a expropiar de modo que permita adquirir otro similar en un sector también similar (valor comercial) al que se agregaría una indemnización adicional por los demás daños y perjuicios que se originen directamente a causa

1. Las Condes y las Tasaciones Inmobiliarias

de la expropiación por el fraccionamiento del inmueble, a convenir entre
expropiante y expropiado.

2 METODOLOGÍAS DE TASACIONES INMOBILIARIAS

2.1 Metodologías de Tasación.

Una valoración o tasación, se podrá considerar respetable siempre cuando se acerque a una visión objetiva. En esto se centra el mayor desafío, ya que lo más fácil es caer en la subjetividad. Para poder efectuar un trabajo lo más objetivo posible, se recurre a metodologías que limitan la posibilidad de caer en un enfoque subjetivo o arbitrario (Cayo, T. 2011).

En algunos casos en los que existe la necesidad de efectuar análisis más profundos para tener mayor certeza de la realidad y sin mayor información, existe la posibilidad de aplicar otras ramas de conocimientos como economía, informática, estadísticas, etc. Así como también de otros profesionales, a fin de lograr una valoración ajustada al mercado.

En este aspecto cabe destacar que no existe una metodología integral y en muchos casos la tasación depende de la experiencia y capacidad del tasador. El tasador debe elegir la metodología adecuada, teniendo siempre en cuenta que aplicar sólo un método no nos permite obtener un valor totalmente confiable, por lo que es recomendable tasar con más de una metodología. En varios casos, es posible aplicar los diferentes métodos simultáneamente ya que estos se complementan entre sí y aportan al valor final en formas concurrente.

Las metodologías clásicas de tasación, buscan determinar por un lado el Valor de Mercado que se obtiene generalmente por comparación con valores de inmuebles similares, lo que se llama método comparativo o por el análisis de los comportamientos racionales de los sujetos que actúan en el mercado y las variables que influyen lo que se llama método de capitalización de rentas y de valor residual. Por otro lado, la metodología busca determinar el costo al analizar los gastos que supondrían construir o reemplazar un bien inmueble lo que se llama método de costo de reposición.

La finalidad de la tasación, el cliente, las características e información del bien influyen al momento de decidir una y otra metodología, por lo mismo tiene que estar claro para quién se hace la tasación, el tipo de comprador, la clase y categoría de la propiedad, el área en que se ubica, su futuro uso, y si es que se espera algún beneficio de esta misma al cambiar el destino y el uso. A continuación, se exponen cada una de estas metodologías.

2.1.1 Costo de Reposición

Al igual que las otras dos metodologías (Valor de Mercado y Capitalización de la Renta) el costo de reposición, se basa en la evaluación que se hace del valor físico o reemplazo de las construcciones, aceptando de paso que el terreno sobre el cual están fundadas dichas construcciones se evaluará a valor comercial. Por tanto, se requerirá de una cubicación de lo edificado y sus obras complementarias a lo cual se le suma finalmente su valor de suelo. En otras palabras, con la cubicación se busca determinar el costo que significa reemplazar las construcciones existentes por otras similares a ellas, es decir, reponer lo existente.

El costo se compara con el valor de mercado de la propiedad determinado lo que el mercado podría estar dispuesto a pagar por sobre el valor de reemplazo del bien comúnmente llamado Valor de Mercado.

Este régimen (costo de reposición) es usado de manera obligatoria por el MINVU para la aplicación de subsidios habitacionales a través del Manual de Tasaciones de carácter específico para ellos, también es usada al adoptarse resoluciones judiciales, arbitrajes civiles, valuaciones para compañías de seguros, y generalmente resulta especialmente conveniente en las tasaciones de inmuebles urbanos no habituales del mercado inmobiliario, como colegios, retenes, policlínicos, etc. Cuando se quiere tasar lo construido, edificios y obras complementarias.

Un tasador debe hacer intentos para identificar y cuantificar las causas de la depreciación que se refieren a la propiedad en cuestión. La metodología de la evaluación continúa evolucionando, y los profesionales que soliciten este enfoque deberán adaptarse a las necesidades de la evaluación vigente.

2.1.1.1 Relación con el Principio de Sustitución.

El principio de sustitución es fundamental para esta metodología. Este principio afirma que no es prudente pagar más por una propiedad que el valor de adquirir una similar y construir mejoras de equivalente utilidad. Propiedades de más años, también pueden ser sustituidas por los bienes que se evalúan, y su valor se mide en relación con el valor de uno nuevo en óptimas condiciones, ajustado muchas veces por la edad que estos tengan.

2.1.1.2 Relación con el Principio de Mayor y Mejor Uso.

El concepto de mayor y mejor uso es fundamental para el valor real de la propiedad. Un sitio se valora en relación a las posibilidades de ser desarrollado su mayor y mejor uso. Si las mejoras existentes no desarrollan el sitio a su mayor y mejor uso, las mejoras tendrían un valor inferior a su costo, debido a la obsolescencia funcional en su diseño. Por lo tanto, si existe una mejora que constituye un más alto y mejor uso posible, ésta le añade un mayor valor al sitio.

2.1.1.3 Aplicaciones y limitaciones.

Debido a los costos y valores de mercado, este método es importante para estimar el valor de las nuevas construcciones o relativamente nuevas.

Además es importante que el valor del sitio esté bien soportado y las mejoras sean nuevas ya que sufren de poca depreciación. Este método puede también ser aplicado a las propiedades de más años cuando se dispone de datos adecuados para medir la depreciación.

También se utiliza para estimar el valor de mercado de un proyecto de construcción, para fines especiales o propiedades especiales, y otras propiedades que no son con frecuencia intercambiadas en el mercado.

Los compradores de estas propiedades en general, calculan el precio que pagarán por un edificio existente contra el costo para construir un reemplazo, menos la depreciación, o el valor para la compra de una estructura existente y hacer las modificaciones necesarias.

Esta metodología es particularmente importante cuando existe una falta de actividad del mercado o cuando las propiedades que se evalúan no son susceptibles de ser valoradas por el método de Capitalización de la Renta.

También es muy útil este método en las evaluaciones para seguros, cuando los elementos no asegurables son separados de los elementos asegurables, ya que el terreno y las mejorías se valoran por separado.

En evaluaciones con fines contables, se aplica para calcular la depreciación de los impuestos sobre la renta, o las amortizaciones necesarias, así como también las provisiones que el bien demandaría en el futuro.

Este método puede ser usado para determinar si el costo de una mejora, incluidos los beneficios, se recuperarán a través de un aumento de los ingresos previstos o en el precio de venta, o si su uso puede impedir la construcción de más mejoras.

Cuando el valor de estimaciones obtenidas con esta metodología no es compatible con los datos del mercado significa que hay que tener precaución y volver a hacer el estudio. Debido a que la estimación de la depreciación y de incentivos empresariales (beneficios) es difícil, esta metodología puede ser de limitada utilidad en la valoración de las mejoras de las propiedades de más años.

2.1.1.4 Respaldo del Valor.

Es ética y técnicamente obligatorio respaldar los valores que el tasador determina.

Una cubicación presupuestada si bien es una operación que calcula al detalle cada partida de una edificación para obtener el valor total, necesita de mucho tiempo en su desarrollo y esto no es compatible con los requerimientos de un Informe de Tasación. Para que este respaldo tenga una sólida argumentación la tasación se tiene que fundamentar en una base de datos actualizada de costos de reposición en Chile normalmente bajo la unidad UF/m².

Para esto es necesario considerar la clasificación general de los tipos de estructuras presentes en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, de manera tal que al utilizar distintas bases de datos, si resulta compatible con el Informe de Tasación. Es importante que el tasador, siempre efectúe comentarios en relación a las anomalías que presente la edificación, de manera que los valores de reemplazo respondan claramente a las condiciones actuales del bien.

Para determinar el costo de las construcciones se puede calcular de dos maneras:

- 1.- Considerando el costo de la construcción en el momento que fue adquirida, es decir, su valor de origen.
- 2.- Considerando el costo de la construcción como un elemento nuevo, a la fecha en que se realice la tasación.

Un elemento determinante en el valor es hacer el descuento atribuible a su desgaste, por medio de la depreciación.

2.1.1.5 Costo de origen de una construcción

Es posible determinar el costo de origen de una edificación identificando tres tipos de construcción:

a) Construcciones Idénticas: Se basa en localizar construcciones exactas al edificio a tasar. Para obtener este costo se realiza un “itemizado” con valores de lo que costaría realizar nuevamente dicha edificación en las mismas condiciones, considerando todos los factores. Es fundamental, no obviar la depreciación producida por el tiempo y la antigüedad del bien.

Este sistema es un tanto difícil de aplicar, ya que existe un momento histórico y económico, en el cual fue construida la edificación a valorar, por lo que vemos cambios en el diseño, tipos de materiales, formas de construir, cambios en el entorno inmediato, lo que hace muy difícil o imposible poder recrear un escenario idéntico.

b) Construcciones Similares: Consiste en ubicar propiedades con alguna similitud, que sean equivalentes en sus usos, características constructivas, función, programa, conservación, etc. La mayor dificultad, es que presenta un alto grado de subjetividad para establecer la condición de similar, más aún cuando se comparan edificaciones con diferencias históricas. A pesar de esto es el método más usado por la rapidez para ser llevado a cabo.

c) Construcciones con igualdad de inversión: Se basa en comparar productos inmobiliarios en un mismo nivel de inversión, sin tener necesariamente similitud. Es utilizado comúnmente en tasaciones donde lo más importante es la renta que generan y por tanto, sus condiciones físicas pasan a un segundo plano, o son elementos que claramente no han sido considerados en la decisión de compra.

2.1.1.6 Cálculo del Costo Reposición.

Para obtener el Valor de Costo, es importante tener presente los siguientes métodos:

- **Calcular el costo en base a un presupuesto:** Es un procedimiento detallado, exacto y apegado a la realidad, pero se menciona anteriormente requiere de un mayor tiempo y especificación del activo valorado.
- **Cálculo por Superficie:** Es el método más usado en tasaciones comunes, otorga un valor por m² construido, dependiendo de los valores de mercado del momento, que agrupa el costo de reemplazo total del bien.

2.1.1.7 Costos Directos.

Los costos directos son los gastos de la mano de obra y los materiales utilizados en la construcción de mejoras o reposición a nuevo.

Los gastos generales y beneficios de la empresa contratista generalmente forman parte de un típico contrato de construcción y, por lo tanto, representan los costos directos que deben ser siempre incluidos en la estimación de costos.

Los costos directos incluyen el valor de:

- Permisos de obras.
- Materiales, productos y equipos.
- Trabajo utilizados en la construcción.
- El equipo utilizado en la construcción.
- Seguridad durante la construcción.
- Instalaciones.
- Otros.

Es muy importante que el tasador esté familiarizado con los valores de los materiales y el tipo de construcción, ya que los valores entre uno y otro varían notablemente.

2.1.1.8 Costos Indirectos.

Los costos indirectos son los egresos (gastos) o indemnizaciones que sean necesarias para la construcción, pero normalmente no son parte del contrato de construcción.

Pueden incluir:

- Arquitectura e ingeniería, planes de control, estudios, otros.
- Evaluación, consultoría, contabilidad, estudio jurídico.
- El costo de llevar la inversión en la tierra y el contrato con los pagos durante la construcción (si la propiedad se financia, los puntos, tasas o cargos por servicios, y los intereses sobre préstamos de construcción son los costos indirectos).
- Seguros.
- Adicional de la inversión de capital y mejoras.
- Los gastos de comercialización, comisiones de ventas y transferencias de títulos.
- Gastos administrativos de los desarrolladores.
- Otros.

2.1.1.9 Unidades Tasables.

Al utilizar esta metodología, es importante conocer las distintas partidas o unidades tasables dentro de la edificación. A fin de poder asignar dependiendo de sus características constructivas un valor UF/m².

Para determinar las unidades tasables, estas deben cumplir copulativamente dos características:

- Tipo de Construcción.
- Año de Construcción.

Por tanto una unidad tasable es aquella unidad que tiene una misma estructura y año de construcción.

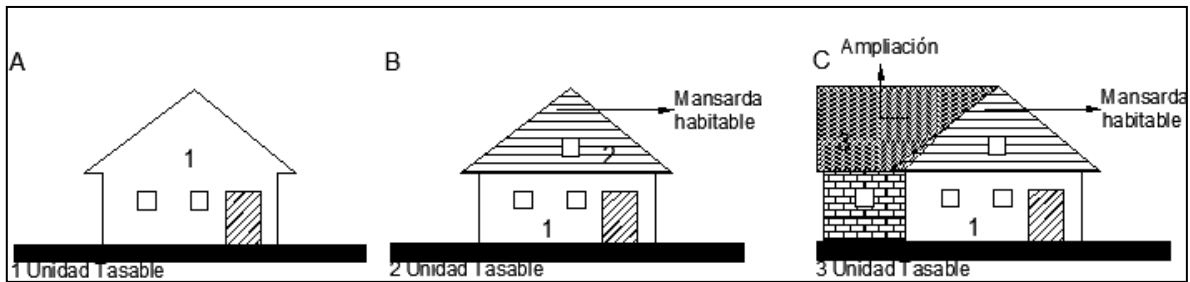


Ilustración N°5: Diferencias para determinar las unidades tasables.

Fuente. (Cayo, T. 2011)

El ejemplo A es sólo una unidad tasable, en cambio en el B si la mansarda fuese de madera sería otra unidad tasable, al ser otro tipo de construcción. En el ejemplo C se ven tres unidades tasables, la construcción original, la mansarda de madera y una ampliación. Es muy importante que el tasador diferencie estas unidades en terreno, con una observación exhaustiva de la materialidad de las construcciones y los años de construcción de las distintas unidades, como se explica a continuación.

2.1.1.10 Edad de un inmueble.

Legalmente la edad de un inmueble está dada por el Certificado de Recepción Final, pero existen situaciones particulares donde la recepción final se ha obtenido en una fecha muy posterior al uso efectivo del bien o incluso aún no se obtiene. En situaciones como estas, los criterios y procedimientos prácticos más utilizados son los que se indican a continuación:

- Para distintas fechas de Recepción Final, prima la construcción original o el mayor volumen.
- En el caso de una ampliación o remodelación que involucra a todo el inmueble, prima por lo general la fecha de mayor volumen recibido.
- Cuando la Recepción Final se obtuvo en una fecha muy posterior, se asigna como el año de construcción el término de la obra, que razonablemente el tasador pudo apreciar a través de la arquitectura, materiales usados, o fecha de habilitación de los servicios.

2.1.1.11 Depreciación

El valor de una edificación naturalmente se ve afectado por su edad y antigüedad, por lo que es conveniente aplicar depreciaciones a dicho valor. En Chile, normalmente se aplican las depreciaciones por Clase de Edificación que ha establecido el SII y que por lo mismo tienen connotación nacional. Éstas sólo se refieren a la antigüedad, sin incluir el deterioro por uso o función, y es el tasador quien tiene que señalar estas observaciones en el Informe de Tasación respectivo.

Existen 3 tipos de Depreciación que afectan a un bien: Depreciación Física, Funcional y Económica pero sólo la primera afecta al valor por Costo de Reposición en forma directa y las otras dos, se aplican al Valor de Mercado.

- **Depreciación Física (DF):** Se refiere al deterioro, pérdida de valor de los bienes en el tiempo. Se determina por lo general a través de una manera lineal, sin embargo esta debe corregirse o ajustarse según el estado real del bien o las mejoras o inversiones que se han realizado con él.

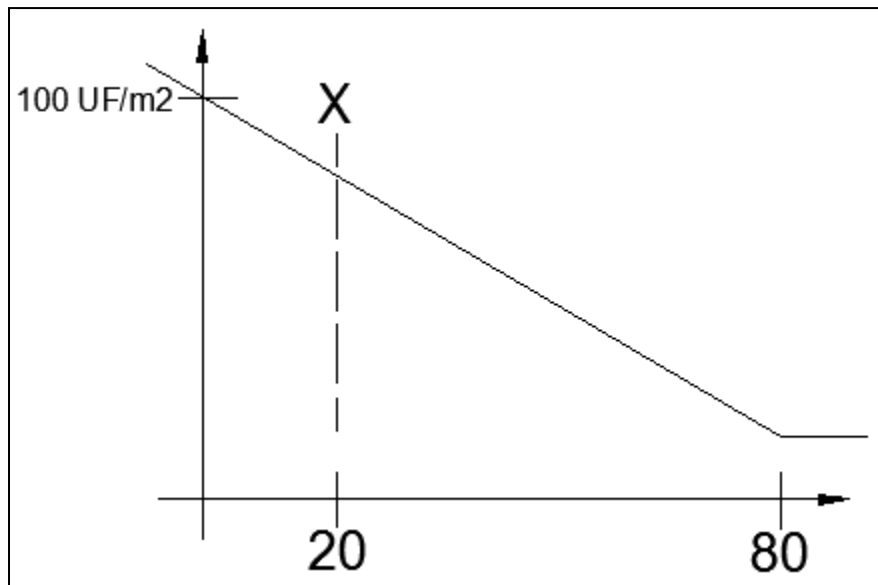


Ilustración N°6: Depreciación Física (DF).
Fuente. (Cayo, T. 2011)

Este es un ejemplo simple para calcular la depreciación de una propiedad en el tiempo. Considerando 80 años como la vida útil máxima de un inmueble. Entonces si nuevo tiene un valor de 100 UF/m², a los 20 años, probablemente tendrá un valor de 75 UF/m².

2.1.1.12 Vida útil de las edificaciones.

Es importante para establecer la depreciación asociarla al estado de conservación en que se encuentra la edificación y es imprescindible conocer la vida útil de los distintos materiales. A continuación se muestra una tabla de valores de vida útil que resume la opinión de varios análisis y autores que he tenido la oportunidad de consultar.

MATERIAL	VIDA ÚTIL EN AÑOS
Acero	70
Hormigón Armado	80
Albañilería reforzada	70
Albañilería armada	70
Madera nativa impregnada	50
Madera impregnada durabilidad 1	40
Madera impregnada durabilidad 2 y 3 interior	40
Madera impregnada durabilidad 2 y 3 exterior	20
Acero con albañilería	70
Adobe	40
Cubierta de fierro galvanizado	25
Cubierta de fibrocemento	18
Piso entablado de madera	20 a 40
Piso de madera parquet	30 a 40
Ventanas de madera nativa	25 a 30
Puertas madera nativa	25 a 30
Puertas madera terciada exterior e interior	10 a 40
Revestimiento de pinturas exteriores	5 a 6
Revestimiento de pinturas interiores	10 a 12
Instalaciones de agua potable y alcantarillado	20 a 30
Instalaciones de electricidad, calefacción y gas	15 a 25
Ascensores y escaleras mecánicas	20

Tabla N°6: Vida útil de las edificaciones.

Fuente: Manual de Tasaciones del Serviu, 1986.

2.1.1.13 Cálculo de depreciación

El cálculo de la depreciación adquiere importancia, ya que independiente del sistema constructivo, un bien siempre sufre depreciación en sus aspectos físicos y consecuentemente en su valor. La depreciación considera el desgaste por el paso del tiempo, según el tipo de estructura y sistema constructivo en función de su vida útil, lo que lleva a una desvalorización del bien en cuestión.

En Chile, la tabla que más se acerca a la depreciación promedio de los bienes raíces urbanos, es la “Tabla de depreciación de CHORKIK” que fija amortizaciones del 2% al 6% anual dependiendo de la calidad de la construcción y sobre el valor restante del año anterior, en función de los años de uso del edificio. No obstante lo anterior siempre es recomendable realizar un análisis del bien en cuanto a sus mejoras y las inversiones necesarias para la vida útil remanente estimada.

Tipo de Estructura	Años de Antigüedad							
	10	20	30	40	50	60	70	80
Hormigón Armado (H.A.)	0,85	0,7	0,5	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2
Albañilería Reforzada (A.R.)	0,8	0,6	0,45	0,35	0,3	0,25	0,2	
Albañilería Armada (A.A.)	0,8	0,6	0,4	0,3	0,25	0,2	0,15	
Madera (Impregnada durabilidad 1) (M.D.1)	0,7	0,4	0,25	0,15				
Madera (Impregnada durabilidad 2 y 3) (M.D.2)	0,2							
Acero con albañilería (M.T.)	0,7	0,55	0,4	0,3	0,25	0,2	0,15	
Adobe (A.D.)	0,8	0,55	0,25					

Tabla N°7: Tabla de depreciación de CHORKIK.

Fuente: Manual de Tasaciones del Serviu, 1986.

Se debe tener presente que es posible revertir en base a una serie de modificaciones o rehabilitaciones el proceso de depreciación en una edificación. Al adaptarse las edificaciones a nuevos usos o mejorías espaciales y funcionales pueden desaparecer los deterioros en la edificación. También modernizando o reemplazando elementos en malas condiciones.

2.1.2 Capitalización de Renta

La tasación por capitalización de la renta o tasación por rentabilidad se basa en supuestos de la rentabilidad que se puede obtener de un producto inmobiliario en un determinado plazo.

La obtención del valor por este método incluye matemáticas y procedimientos que un tasador utiliza para analizar una propiedad en relación a la capacidad de generar beneficios y convertir estas ventajas en una indicación de valor actual.

Esta metodología no es un sistema independiente de la valorización y está en estrecha relación con los otros métodos. Es empleada en la mayoría de los casos como un camino complementario y no como un camino único para determinar el valor de una tasación. Es un método indirecto y por tanto difícil de aplicar dada la falta de respaldo técnico, resulta un poco compleja la aplicación en el caso de bienes que no están destinados a la generación de renta.

El proceso de valoración se plantea como la interrelación entre capital, tiempo y tasa para tener un valor confiable a partir de lo que llamamos capitalización de la renta.

La capitalización de ingresos o renta, es descrita como parte del proceso de valoración sistemática, pero los distintos métodos, técnicas y procedimientos utilizados en la metodología, son de uso general analítico como herramienta aplicable en la valoración y la evaluación de los bienes generadores de renta.

2.1.2.1 Relación con el principio de anticipación.

Este principio es fundamental en esta metodología. Dado que el valor es creado por la expectativa de los beneficios que se obtendrán en el futuro, el valor se puede definir como el valor presente de todos los derechos a estos beneficios futuros.

Esto puede implicar que la estimación de los ingresos futuros previstos, esté en relación con una tasa de capitalización, la que refleja implícitamente la forma de cambio de los ingresos a través del tiempo. Esta metodología también debe considerar como el cambio que afecta el valor de los ingresos de las propiedades. El ingreso de una inversión inmobiliaria puede variar dependiendo de su inversor y esta metodología debe reflejar el hecho de que el cambio real en los ingresos, gastos, bienes y valores, pueden ser diferentes de lo previsto inicialmente por los inversores en el momento de la evaluación. La mayor incertidumbre es acerca de cómo estas variables cambian la arriesgada inversión inmobiliaria.

2.1.2.2 Relación con el principio de sustitución

Los precios de arriendo y las tasas de retorno de los bienes, tienden a ser establecidos por los precios, alquileres, y las tasas de retorno igualmente deseables para sustituir las propiedades. El principio de sustitución, está orientado hacia el mercado y proporciona la base para la estimación de los alquileres y los gastos y el cálculo de una tasa de descuento o tasa de capitalización de la propiedad. El principio de sustitución, puede también ser utilizado para probar la validez del método de capitalización de ingresos y la fiabilidad de las hipótesis y los datos utilizados en su aplicación.

2.1.2.3 La Oferta y la Demanda

El principio de la oferta y la demanda y el concepto de competencia, son particularmente pertinentes en previsión de beneficios futuros y el cálculo de las tasas de rendimiento en el enfoque de capitalización de ingresos. Ambos flujos de ingresos y tasas de rendimiento se determinan en el mercado. Los arriendos cobrados por el propietario de un hotel, un centro comercial, un edificio de oficinas, un edificio de departamentos, o cualquier ingreso

que produce bienes no suelen variar mucho de los cobrados por los propietarios de bienes que compiten.

Si la demanda de un tipo particular de espacio es superior a la oferta existente, los propietarios pueden ser capaces de aumentar los alquileres. Las tasas de desocupación pueden caer y desarrolladores pueden encontrar nuevas construcciones rentables. El valor de la propiedad puede aumentar hasta que la oferta y la demanda estén en equilibrio. Por otra parte, si la demanda de espacio es inferior a la oferta existente, pueden disminuir los alquileres y las tasas de vacantes pueden aumentar. Por lo tanto, para estimar las tasas de rendimiento y previsiones de beneficios futuros, los tasadores deben considerar la demanda para el tipo particular de los bienes y cómo esta demanda está relacionada con la oferta.

2.1.2.4 Variables y externalidades.

Esta metodología se torna un tanto susceptible a variaciones de mercado, ya que siempre existen inestabilidades que hacen variar los valores a pagar. Las variables que influyen en esta tipología son la Economía, las Normativas y la Depreciación, ya que son factores que están en constante cambio y evolución. Así como también las externalidades positivas y negativas que afectan el valor de los bienes generadores de renta. Departamentos y edificios de oficinas, están sujetos a los mismos tipos de fuerzas externas como la disponibilidad y la calidad del transporte público o la cercanía a centros comerciales que afectan sólo residencias familiares. Del mismo modo, los establecimientos comerciales tienen un incremento por atractivo, amplitud, accesibilidad y alrededores en buen estado. Las externalidades negativas impuestas por los altos índices de criminalidad de los últimos años han afectado a todos los tipos de bienes que generan renta. Condiciones externas como la contaminación, entornos poco atractivos y altos índices de delincuencia pueden afectar incluso el valor de los bienes utilizados con fines industriales.

2.1.2.5 Bienes no inmuebles

A menudo se pide a los tasadores el valor de propiedades que incluyen bienes que no son inmuebles, por ejemplo, en los hoteles todo lo relacionado con el mobiliario se clasifica como propiedad personal. Cuando existen casos como estos, el valor que estén dispuestos a pagar los inversores, también puede incluir una prima sobre el valor del bien inmueble.

Este valor se compone del valor total de los bienes inmuebles, bienes personales, tales como mobiliario, accesorios y equipo; intangibles y bienes personales, o la empresa. Ejemplo: restaurantes.

2.1.2.6 El valor de mercado y de inversión

Esta metodología además de ser usada para las evaluaciones de bienes generadores de renta, también puede ser empleada para estimar el valor de inversión, que es el valor de una determinada propiedad para un uso particular dependiendo del inversor.

El valor de mercado y valor de inversión, pueden en algún momento coincidir si el criterio de inversión del cliente es típico de los inversores del mercado. En un caso así, los dos números serían similares pero estos valores no son intercambiables. El valor de mercado es objetivo e impersonal, en cambio el valor de inversión es subjetivo y de parámetros personales.

Para estimar el valor de mercado por medio de esta metodología, el tasador tiene que estar seguro de que todos los datos e hipótesis utilizadas están orientadas hacia el mercado y reflejan las motivaciones de una tipología de inversores, quienes estarían dispuestos a comprar la propiedad en el momento de la evaluación. Un inversor particular, puede estar dispuesto a pagar más que el valor de mercado si es necesario para adquirir una propiedad que satisfaga los objetivos de inversión exclusivos para ese inversor. El precio que un usuario – propietario paga por un terreno puede diferir significativamente de los precios pagados por un inversor.

2.1.2.7 El valor de la renta

Representa la capacidad del bien que se tasa de poder generar ingresos durante su vida útil. Corresponde al valor presente de los futuros flujos que el bien genere descontándole a esto una tasa de mercado. Los flujos están definidos por el canon de arriendo neto anual. Para obtener eso se descuentan del arriendo bruto los gastos como contribuciones, mantenimiento, reparaciones, etc.

2.1.2.8 Beneficios futuros

Se refiere a los beneficios de ser dueño de los derechos específicos de ingresos que producen los bienes. Estos incluyen el derecho a recibir todos los beneficios que reportará la propiedad inmobiliaria, durante el período de tenencia más el producto de la reventa o la reversión de los bienes en el término de la inversión también conocido como valor residual.

En esta metodología diversas medidas de beneficios futuros se consideran ingresos. Las comúnmente utilizadas incluyen posibles ingresos brutos o los ingresos netos de explotación, antes de impuestos, flujos de efectivo, reversible y beneficios.

- **Ingreso bruto potencial:** Es el potencial total de los ingresos atribuibles a los bienes inmuebles en pleno funcionamiento antes de la ocupación. Se refiere al nivel de ingresos de alquiler vigente en la fecha de la evaluación o previstos durante el primer mes o año de funcionamiento, o en el período de los ingresos previstos durante el período de tenencia.

La reversión de beneficios suele ser estimada o como un cambio relativo en el valor durante el período de presunta explotación. Un valor estimado de la reversión podría ser sobre la base de un arrendatario que tenga la opción de compra de los bienes en el final del contrato de arrendamiento. Por otra parte, el valor de la reversión al final de período de tenencia puede ser estimada mediante la aplicación de una tasa de capitalización a la renta que un comprador podría esperar a recibir en el momento de la reventa. La reversión de beneficios puede o

no requerir la medición por separado, dependiendo de la finalidad del análisis y el método de capitalización empleado.

2.1.2.9 Las tasas de retorno

En esta metodología, el tasador asume que el objetivo final del inversor es un rendimiento total que supera la cantidad invertida. Por lo tanto, el inversor espera un retorno que se conforma de varias componentes:

- La completa recuperación de la cantidad invertida (retorno del capital)
- Un beneficio (retorno sobre capital)

Ya que los rendimientos de bienes raíces pueden realizarse en una variedad de formas, existen una serie de medidas de retorno que se utilizan en la capitalización.

Todas las tasas de rendimiento pueden clasificarse, ya sea como las tasas de ingresos o tasas de rendimiento.

Tasas de ingreso

- La tasa global de capitalización
- Tasa de capitalización (también denominada tasa de cash flow en efectivo o en efectivo ida y vuelta)

Tasas de rendimiento

- El tipo de interés (la tasa de rendimiento sobre la deuda de capital)
- Tasa de descuento (el tipo de cambio utilizado para convertir los pagos futuros en valor actual)
- Tasa interna de retorno.
- Tasa de rendimiento de capital.

El flujo de caja es habitualmente empleado como una medida de valor de inversión. Bajo ciertas condiciones, la tasa de rendimiento de una propiedad particular podrá ser

numéricamente equivalente a la tasa de ingresos correspondientes, sin embargo, las tasas no son conceptualmente las mismas ni son intercambiables.

2.1.2.10 Tasas de ingresos

Una tasa de ingresos expresa la relación entre un año de los ingresos y el correspondiente capital valor de una propiedad. Veremos en especial la siguiente tasa:

- **Tasa de capitalización:** Cuando el capital se mueve del presente al futuro. No es una tasa de retorno sobre el capital o de una medida de rendimiento de las inversiones.

Se puede esperar que sea más, igual o inferior a la esperada del rendimiento, en relación al capital invertido, en función de los cambios proyectados en los ingresos y el valor.

2.1.2.11 Tasas de rendimiento

Una tasa de rendimiento es una tasa de retorno sobre el capital, que se expresa normalmente como un porcentaje anual. La tasa de rendimiento considera todos los beneficios esperados de propiedad, incluido el producto de la venta al término de la inversión.

Una tasa de descuento es un tipo de rendimiento usado para convertir los pagos futuros o recibidos en valor actual. Este valor representa el capital que debe invertirse de forma de que lo que el inversor espera del rendimiento sea igual a la tasa de descuento especificado.

- **Tasa interna de retorno (TIR)⁶:** Tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos de efectivos netos de un proyecto con el valor actual de la inversión. Es la tasa a la que el valor actualizado neto (VAN) se hace cero. La TIR refleja tanto el retorno sobre los capitales invertidos como el retorno de la inversión original, que son las consideraciones básicas que hacen los potenciales inversores. Por

⁶ Formulación y evaluación de proyectos de inversión, Nassir Sapag Chain, Editorial Pearson, 2007.

ello, obtener la TIR del análisis de operaciones de mercado de inmuebles similares que tengan patrones de renta comparables es un método adecuado para desarrollar tasas de descuento del mercado para su uso en valuaciones que busquen el Valor de Mercado.

2.1.2.12 Retorno de capital

La idea de que un inversor tenga la previsión de realizar una completa recuperación del capital invertido prevalece en el mercado de Bienes Raíces. El plazo en que este capital retorna se refiere a la recuperación del capital invertido, y el plazo de retorno sobre el capital se refiere a lo recibido adicionalmente como compensación por el uso de este capital por el inversor.

La tasa de retorno sobre capital, es similar a la tasa de rendimiento o la tasa de interés acumulado o se espera.

En inversiones inmobiliarias, el capital invertido puede ser capturado de nuevo de variadas maneras, a través de los ingresos anuales o recuperando de nuevo la totalidad o en parte a través de la reventa de los bienes en el término de la inversión.

Si el valor de la propiedad no cambia entre el momento de la inversión inicial y en el cual la propiedad se vende, el inversionista puede recuperar todo el capital invertido con su venta. Si es así, los ingresos anuales pueden atribuirse a la rentabilidad del capital. En otro caso, cuando el valor de la propiedad se estima que disminuirá con el tiempo y el inversionista no espera recuperar el total de su inversión original en la reventa, algunos de los ingresos deben utilizarse para el reembolso del capital.

El último caso es que el inversionista espere recibir más de la inversión original en la reventa.

La tasa de retorno sobre el capital es más de lo que la tasa de ingresos indica y en este caso la tasa de recuperación puede ser negativa, ya que los ingresos anuales no entregan el rendimiento esperado sobre el capital.

2.1.2.13 Estimación de la tasa

Tanto si se trata de una tasa de ingresos o una tasa de rendimiento, la tasa utilizada para convertir los ingresos en valor de la propiedad debe representar la tasa anual de retorno necesario para atraer el capital de la inversión.

Generalmente se acepta que todas las inversiones se basen en la expectativa de recibir un retorno sobre el capital invertido. Existe la tasa mínima de retorno de capital invertido que representa la de menor riesgo, o relativamente menor tasa de riesgo. En teoría, la diferencia entre el total de la tasa de retorno sobre el capital y la tasa de venta puede considerarse una prima para compensar a los inversionistas del riesgo, la carga de la gestión, y la liquidez del capital invertido.

2.1.2.14 Riesgo

Tener una visión previsor de poder recibir beneficios futuros crea valor, pero la posibilidad de perder beneficios resta valor. Son requeridas mayores recompensas a cambio de aceptar un riesgo más alto. Para un inversionista de bienes raíces, el riesgo muestra la posibilidad de tener una pérdida financiera y la idea es tratar de evitar el exceso de riesgos a cambio de tener certeza y no incertidumbres.

2.1.2.15 Inflación esperada

El importe de la inflación o la deflación esperada afecta a la previsión de beneficios futuros y la estimación de una renta adecuada o tasa de rendimiento.

Si se tiene una previsión de esta inflación, la tasa nominal deseada de retorno sobre el capital invertido tiende a aumentar para compensar la pérdida de poder adquisitivo. Es decir que la tasa total deseada de retorno sobre el capital incluye cualquier tasa de inflación esperada.

Ambas tasas, la de inflación y la de rendimiento tienden a fluctuar, por lo que una particular combinación de éstas no proporciona un mejor reflejo de la actitud del mercado.

El tasador tiene que tener presente la diferencia entre inflación y la apreciación en el valor real.

2.12.16 Inflación inesperada

No es lo mismo hablar de inflación inesperada que esperada. La inflación prevista, como se ha señalado anteriormente debe reflejarse en tasas de retorno. Si el retorno de la inversión no aumenta con la inflación inesperada, la tasa de rendimiento real será inferior a las previstas.

Los inversionistas en algunos casos incluyen una prima de riesgo adicional en la tasa de rendimiento de las inversiones, en el que los ingresos pueden verse comprometidos por la inflación inesperada.

2.1.2.17 Métodos

Dentro de la metodología por capitalización de la renta existen dos sub - métodos: el de la capitalización directa y el rendimiento de capitalización. La capitalización directa, es el más utilizado y se deduce directamente del estudio de valores de mercado, así se determinan los precios de venta y las rentas, generadas por propiedades de similares características. Se obtiene una relación precio – renta que manda en un determinado sector. En cambio, el rendimiento de capitalización es un método utilizado para convertir los beneficios futuros en valor actual descontando de cada beneficio en el futuro una adecuada tasa de rendimiento.

Al igual que la capitalización directa, el rendimiento de capitalización debe reflejar el comportamiento del mercado. Para aplicar el método, el tasador debe comprender las actitudes del mercado y las expectativas, por lo que es necesario que directamente investigue el mercado.

2.1.2.18 Técnica Residual

Esta técnica se emplea con el fin de que los componentes de valor (tierra y edificio), los componentes de valor financiero (hipotecario y la equidad), terrenos o jurídicas arrendadas honorarios y arrendamientos puedan ser considerados por separado. Supone que el valor de un componente o parte de los bienes, se conoce o se puede estimar.

2.1.2.19 Capitalización directa

En general, la capitalización no es precisa entre el regreso y el retorno de capital, ya que este método no suele especificar los supuestos inversionistas o cambios en el valor de la inversión original.

Un buen ritmo de rentabilidad para el inversionista y la recuperación del capital invertido están implícitos en las tasas o los factores aplicados en la capitalización directa. La persona que evalúa debe obtener esta información directamente de los participantes en el mercado.

La capitalización directa, se podrá basar en los diversos flujos de ingresos, ingresos brutos, netos, de explotación, los ingresos hipotecarios y los ingresos para el arrendatario del bien.

Las tasas de ingresos y factores que reflejan la relación entre los ingresos y el valor y se derivan de los datos del mercado. Es esencial que las propiedades utilizadas como comparables sean similares a los bienes que se valorarán en términos de riesgo, ingresos, gastos, y la localización física y características.

- **Tasas de capitalización:**

El interés más comúnmente evaluado es la tasa simple, que incluye todos los derechos de propiedad en el sector inmobiliario. La consecuencia directa, la fórmula de capitalización que se aplica a este tipo de valoración es:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Ingresos netos de explotación}}{\text{En general la tasa de Capitalización}}$$

- **Derivación de ventas comparables:**

La técnica de ventas comparables es la preferida para derivar tasas de capitalización, cuando se dispone de datos suficientes sobre las ventas de las mismas propiedades que están disponibles. Los datos sobre cada propiedad en relación al precio de venta, ingresos, gastos, condiciones de financiación, y las condiciones del mercado en el momento de la venta son necesarios.

El nivel general de riesgo asociado con cada comparable debería ser similar a la de la propiedad en cuestión. El riesgo puede ser analizado mediante la investigación de la calificación crediticia de los bienes de los inquilinos, la estabilidad de la propiedad y el flujo de ingresos.

- **Tasa de descuento:**

Es otra variable necesaria para el cálculo, esta tasa, además de actualizar los flujos incorpora el factor de riesgo en el negocio de los arriendos. El riesgo está representado en la mayor o menor probabilidad de desarriendo de los inmuebles y está en relación con la ubicación y características del inmueble.

Como base de cálculo para la tasa de descuento, se tendrá los productos financieros más estables del mercado. Existen dos tipos de tasa:

- **Tasa de capitalización:** Cuando el capital se mueve del presente al futuro.
- **Tasa de Descuento:** cuando el capital se mueve del futuro al presente.

- **Métodos:**

- **Cálculo directo:** Es el más utilizado y se deduce directamente del estudio de valores de mercado, así se determinan los precios de venta y las rentas generadas por propiedades de similares características. Se obtiene una relación precio –

renta que manda en un determinado sector. La fórmula para calcular la renta considerando una vida indefinida es:

$$R = C \times I$$

R: Renta

C: Capital

I: Porcentaje de interés

De esta fórmula deducimos el cálculo para el capital:

$$C = R / I$$

Al incluir la variable de vida útil, la fórmula queda:

$$C = R / (I + 1 / t)$$

t: Vida útil del edificio.

- **Cálculo Indirecto:** Este método es menos utilizado porque requiere de conocimientos de las técnicas, comerciales y financieras para poder ser aplicado. Se aplica cuando no es posible obtener antecedentes sobre valores de la propiedad y características físicas.
- En el caso de las propiedades que, se estime, tengan una renta sostenida por períodos superiores a 25 años, se calcula su valor presente suponiendo una renta perpetua:

$$VP = \frac{Ra}{i}$$

Ra = Renta anual neta

VP = Valor Presente

i = Tasa de descuento

En el caso de las propiedades que tengan una vida útil remanente escasa y condiciones objetivas se estima una generación de ingresos por poco tiempo, su valor de renta se

calculará estimando un plazo definido agregando el valor residual o desecho, descontado a la misma tasa.

$$\text{Valor de Renta} = \text{Valor Actual Descontado} + \text{Valor Residual}$$

Se entenderá por valor residual aquel que se estime para la propiedad al cabo del tiempo (último período) en que se le consideró renta.

2.1.3 Valor de Mercado (El método comparativo)

Este método se basa en medir o estimar el valor de un inmueble como resultado de un análisis del mercado de inmuebles similares.

Se trabaja por comparación, con propiedades sustitutas, similares o equivalentes funcionalmente y que incluye elementos como: superficie, orientación, planificación, etc. Estas comparaciones son fundamentales, para el proceso de valorización especialmente en compraventa, litigios, etc. En otras palabras, el valor del inmueble se obtiene por síntesis de los valores de mercado, desde donde se extrae su valor en relación a las características específicas del bien. Este Valor de Mercado, se estima en base a información específica de los bienes comparables o sustitutos tal como lo haría un comprador y vendedor informado.

Se consideran las ofertas conocidas de inmuebles similares que estén disponibles y compitiendo por los mismos compradores a los que la propiedad que se está tasando. Para lograrlo se requiere que el tasador realice investigaciones adecuadas para poder concluir en un buen análisis, que sea sostenible considerando toda la información que permita tener un conocimiento adecuado del mercado. El análisis comparativo se centra en las similitudes y diferencias entre las propiedades y en todas aquellas variables que afectan el bien. Estos pueden incluir diferencias en los derechos de propiedad, las condiciones de financiamiento, las condiciones de mercado en el momento de la venta, el tamaño, la ubicación, características físicas, y, si las propiedades producen ingresos, las características económicas de dichos bienes.

El método de comparación es un método que se emplea fundamentalmente en las tasaciones que solicita el sistema bancario y financiero, las Instituciones de Mutuos Hipotecarios, Corredores de Propiedades, Empresas Constructoras e Inmobiliarias, entre muchos otros que buscan en el valor el justiprecio o “fair value” o valor justo.

2.1.3.1 Relación con los principios de tasación

La base de la oferta y la demanda son la sustitución, el equilibrio, las externalidades que permiten realizar una evaluación por el método de comparación. Basado en estos conceptos, un tasador debe intentar examinar todos los elementos pertinentes a la valoración de manera que su análisis sea coherente y refleje las condiciones del mercado local y consecuentemente al valor justo del bien.

2.1.3.2 Aplicaciones y limitaciones

Este método es aplicable principalmente a los bienes inmuebles cuando hay suficientes datos, operaciones de compraventa u ofertas fiables con patrones o tendencias en el mercado que pueden ser comparables. Cuando existen propiedades que se compran y venden regularmente, este método proporciona el sistema más directo en la estimación del valor.

Cuando estamos frente a un mercado débil donde el número de transacciones en el mercado es insuficiente, la aplicación de este método puede ser limitado y raramente es aplicado a fines especiales, ya que no se contaría con un número mínimo de propiedades similares que pueden ser vendidas en un mercado determinado, y que pueden sustentar el valor asignado.

En general este método tiene una amplia aplicabilidad y es de los más confiables cuando se dispone de datos suficientes. Este método entrega la principal indicación del valor de mercado en evaluaciones de propiedades como casas, departamentos, y otros bienes que no son adquiridas por su capacidad para generar ingresos de producción. La mayor parte de las propiedades residenciales son susceptibles de ser evaluadas por este método debido a que muchas propiedades similares son comúnmente compradas y vendidas en el mismo mercado, y muchos posibles compradores han optado por comprar y desechado la idea de arrendar o construir.

No obstante lo anterior, la rápida evolución de las condiciones económicas y la legislación pueden limitar la aplicación de este método. Tal vez la mayor crítica que tiene este método es que se basa en información de un mercado reciente y por tanto podría no

proveer condiciones futuras derivado de la tendencia histórica de los datos, situación que también puede ser corregida con herramientas complementarias.

Cuando es difícil encontrar datos de comparables en un área en deterioro o en determinados tipos de barrios, el tasador puede ampliar la búsqueda de datos comparables en otros barrios cercanos asumiendo el comportamiento natural que podría tener un comprador, es decir “si no compro acá ¿Dónde más podría comprar un bien equivalente?”. Con el fin de garantizar la veracidad de las conclusiones derivadas de valor, el tasador debe verificar los datos de mercado obtenidos y en lo posible conocer plenamente las características del comportamiento de los compradores y vendedores que participan en transacciones de bienes.

Especial cuidado se debe tener cuando los datos de ventas son proporcionados por alguien que es parte en la transacción así como también las transacciones entre familiares o entre organismos públicos. Conclusiones incorrectas pueden resultar si el tasador se basa en datos sin tener en cuenta el origen de los antecedentes proporciona esa información.

El método comparativo es importante y parte esencial del proceso de valoración, aún cuando su fiabilidad es limitada. Aunque las diferencias en los factores que afectan el valor de la propiedad no siempre pueden ser adecuadamente identificadas y cuantificadas, puede proporcionar un buen acercamiento al valor final o apoyo a otras metodologías utilizadas.

2.1.3.3 Procedimiento.

Para aplicar el método de comparación el tasador sigue un procedimiento sistemático que consta de los siguientes pasos:

- 1.- Establecer las características propias del inmueble a tasar que influyan en su valor, es decir un análisis de la propiedad, tanto en sus características intrínsecas y extrínsecas asociadas al bien.
- 2.- Analizar el segmento del mercado atingente al bien para obtener información sobre transacciones de venta, ofertas, y antecedentes de propiedades que son similares a la propiedad tasada en términos de sus características tales como tipo de propiedad, tamaño, condición física, ubicación, zonificación, entre otras variables, todo en una ventana de tiempo comparable.
- 3.- Seleccionar una muestra representativa de inmuebles comparables al que se valora, corregir las diferencias que explican sus distintos precios, y asignar el valor del inmueble en función del análisis y ponderación de esos precios homogeneizados, ya sea en forma directa (comparación de variables específicas) o en forma indirecta (comparación estadística y otras).

Lo más importante en esta metodología es ser razonable en la comparación de las variables seleccionadas al momento de determinar qué inmuebles se consideran de iguales características que el bien a tasar.

2.1.3.4 Análisis de la Propiedad

Hay que tener siempre presente que cada propiedad es única a pesar que pudiera contar con similares características pues será un elemento diferenciador por excelencia en la ubicación del bien. El procedimiento por tanto debe establecer las características o atributos que influyen en su valor, tanto propios del inmueble a tasar como del sector en que se sitúa a partir de la información obtenida en la inspección física a la propiedad y del sector.

- **Inspección Física:**
 - **Construcción:** Se debe analizar elementos tales como tipología, materialidad (clase estructural y calidad tanto en obra gruesa, terminaciones e instalaciones), uso o destino de lo construido, habitabilidad (planificación, dimensiones, relación fachada/superficie en locales comerciales, disponibilidad de estacionamientos en departamentos, oficinas y locales comerciales, etc.), flexibilidad ante usos alternativos, antigüedad, estado de conservación y grado de obsolescencia de la construcción, etc.
 - **Localización y variables que la caracterizan:** Para este ítem se realizan variables tales como: usos de suelos, características, antigüedad y estado de conservación de las edificaciones predominantes, equipamiento, tendencia de desarrollo urbano, procesos de cambios de uso de los inmuebles y velocidad de dichos cambios, características de la población tales como grupo socioeconómico (asociado a la capacidad de pago y preferencias o gustos de la demanda), densidad (indica los niveles potenciales de competencia), tipo de tenencia u ocupantes de las propiedades, interés del mercado por el sector, etc.
 - **Entorno inmediato o vecindad:** Calidad de la urbanización, accesibilidad, categoría de la calle, cercanía a esquina y presencia de externalidades positivas tales como arborización de la calle, paisaje, vista, etc., o negativas como actividades o edificaciones perturbadoras (industrias, supermercados, edificaciones ruidosas, etc.), conos de sombra, ruidos molestos permanentes, riesgos naturales o artificiales, etc.
 - Características propias del terreno que afectan sus posibilidades de aprovechamiento o sus posibles costos de desarrollo, tales como superficie, forma, relación frente-fondo y topografía.

- Análisis de documentación:

Análisis de la documentación legal y técnica de la propiedad y de lo edificado (permisos, recepciones, expropiaciones, etc.) y restricciones legales a su uso (servidumbres de tránsito, vista, acequias, servicios, concesiones, arriendos a largo plazo, etc.).

También es importante analizar la normativa y dotación de servicios públicos: En general, los terrenos urbanos se valoran en función de su máxima capacidad de construcción y posibilidades de uso que les permitan las normas urbanísticas (usos permitidos y prohibidos, coeficientes de constructibilidad, ocupación de suelo, normas ambientales, áreas afectadas a no edificación o edificación restringida, a rehabilitación o remodelación urbana, a expropiaciones, etc.)

- El conocimiento de las disposiciones normativas y dotación de servicios públicos que potencian o restringen el uso y/o constructibilidad del inmueble.

2.1.3.5 Análisis del Mercado

Es importante conocer el segmento del mercado inmobiliario que corresponde a la tipología del bien en cuestión. Este análisis consta de:

1.- El análisis del mercado inmobiliario.

Este es uno de los mercados más complejos y difíciles de estudiar por la heterogeneidad de los bienes que lo componen. Existe una gran cantidad y variedad de atributos por lo cual resulta muy difícil identificarlos y estimar la influencia o peso que estas variables tienen en el valor final del bien.

Para poder determinar el valor real de mercado de un inmueble aparte de las características materiales y ubicación del bien es necesario analizar el contexto al que pertenece. El valor depende también de cómo está compuesta la oferta en el mercado, de sus necesidades y condiciones. Estas variables en el tiempo y en el espacio geográfico, siendo necesario como tasador siempre estar al tanto de elementos tales como:

- La situación general del país, aspectos económicos y políticos actuales, especialmente las decisiones públicas relacionadas con cambios al Plan Regulador, normas ambientales y tributarias, inversiones en infraestructura, etc. Y decisiones privadas que afectan al mercado inmobiliario como nuevos proyectos, proveedores y/o demandantes que entraran al mercado, etc.; información sobre el nivel de actividades económicas predominantes, tasa de interés, desempleo e inflación y tendencias de precios.
- La situación coyuntural del segmento del mercado inmobiliario al cual pertenece el inmueble a tasar: nivel de actividad, comportamiento, volúmenes y orientación espacial en los últimos años, expectativas, tendencias o evolución previsible de la oferta y la demanda, interés por localizarse en el sector. Estabilidad o variabilidad del mercado y de los precios, rango de valores de propiedades en el área, cantidades ofrecidas o disponibles para la venta y vendidas, con aparición del esfuerzo publicitario y el tiempo de comercialización. Cualquier factor favorable o desfavorable que pueda tener incidencia, o afecte el valor del bien a fecha de valoración.
- Es importante analizar los fenómenos y tendencias a corto, mediano y largo plazo para que pueda ser un trabajo perdurable en el tiempo y no una fotografía del momento que no tenga en consideración los principios que rigen el proceso de valoración, constituyéndose en una responsabilidad profesional y ética del tasador.

2.- Análisis de la propiedad en relación a su mercado objetivo.

El mayor y mejor uso posible de la propiedad será aquel que legal y técnicamente sea el más adecuado y eficiente para obtener un mayor rendimiento económico del bien (Principio de Mayor y Mejor Uso). El cual no es necesariamente distinto al uso vigente del bien; sin embargo, el tasador debe evaluar cómo responde la propiedad a los requerimientos del segmento del mercado inmobiliario al que pertenece pudiendo basarse en la siguiente escala:

- **Inferior:** Si las características de la propiedad son inferiores a los de su competencia, al punto de dicha variación puede afectar negativamente el precio y tiempo de comercialización del bien.

- **Promedio:** Si las características de la propiedad son las típicas o comunes del mercado y se consideran aceptables cuando se las compara con las de otras consideradas competidoras o sustituibles. En estos casos la propiedad tendrá un plazo y precio de venta similar al de propiedades cercanas y competitivas, asumiendo por tanto valores similares.
- **Superior:** Si las características de la propiedad son superiores a aquellas que pudieran ser consideradas competidoras y se espera que el precio de la propiedad sea superior al promedio y/o que se venda en un periodo menor que el promedio de su categoría. Estas cualidades superiores son elementos valorados y/o buscados en el mercado inmobiliario por los potenciales compradores.

Estas tres escalas también podrían ser utilizadas en una escala de cinco fases cuando un elemento muy superior o muy inferior según la escala explicada precedentemente.

Para lograr la evaluación indicada, se consideraran los siguientes aspectos:

- **Localización:** Considera entre otras cosas la compatibilidad de la propiedad en relación con las que la rodean así como sus atributos (vista y topografía).
- **Vecindario o entorno inmediato y accesibilidad:** Bajo este ítem se evalúan las condiciones del entorno inmediato y de accesibilidad a la propiedad respecto a los precios o ubicaciones similares o competitivas. Factores como arborización, iluminación, ruidos, tipos de calles, tránsito, etc. son básicos al momento de la evaluación, y es importante que estos estén bien identificados en el proceso de análisis.
- **Terreno:** Las características físicas (tales como tamaño, forma, frente, proporciones, topografía, etc.) si es que éstas permiten obtener un mayor o menor desarrollo edificatorio en relación a lo observable en el mercado de propiedades comparables, de acuerdo a la normativa urbana que lo regula, habida consideración que existe demanda para dicho bien.
- **Construcción:** Evaluación de la clase estructural, calidad constructiva, habilidad o funcionalidad de diseño y distribución, orientación, presencia o ausencia de errores, defectos u omisiones en la construcción o funcionalidad, flexibilidad antes usos alternativos, etc. esto podría ser uno de los antecedentes más difíciles de obtener, puesto que no siempre esta información está o es totalmente fidedigna.

- **Estado de conservación:** Evaluación de las condiciones actuales de mantenimiento de la propiedad, considerando la antigüedad de las construcciones, estado y otros factores que afecten su conservación respecto a lo observable en otras propiedades comparables.
- **Comercialización:** Evaluación de las posibilidades de comercialización o venta que presenta la propiedad (plazo y precio de venta), fundada en el nivel de atracción que la propiedad (en su conjunto) ejerce sobre los potenciales compradores y considerando todas las características o atributos ya señalados tales como diseño, monto de gastos comunes, contribuciones, restricciones legales, uso, etc.

Otras características adversas o deficiencias de la propiedad, así como ventajas y comodidades que presenta en relación a su competencia: estacionamientos, piscina, calefacción, orientación, vistas, calidad y estado de las áreas comunes.

3.- Tipología inmobiliaria o inmueble tipo.

Es muy importante que exista un mercado representativo de inmuebles comparables y disponer de información suficiente, actualizada y confiable de ellos, de manera de contar con los datos necesarios y adecuados para realizar las comparaciones.

En relación a esta información, se debe tener en cuenta que, entre mayor cantidad y mejor calidad de la información, más fácil será su análisis y, por lo tanto, la tarea del tasador.

- Cuando un proceso de comparación es realizado en forma estadística, entre más sea el número de propiedades de referencia más exacta, factible y fiable va a ser la información del mercado.
- Para los elementos cualitativos entre más sea la información de las condiciones específicas de cada propiedad mejores serán los resultados y entre mayor sea la semejanza entre la propiedad de referencia y el inmueble a tasar, mejor será la información obtenida, y por tanto con una mayor precisión en el valor final de bien.

2.1.3.6 Recolección de información de mercado

Este es uno de los puntos más importantes de la valoración, ya que nos aporta los datos a comparar. Independiente de los procesos matemáticos y estadísticos, o modelos econométricos, si la información base no es correcta o es de difícil cuantificación, el resultado no reflejará en forma adecuada el valor del bien.

Las fuentes de datos a las que se puede recurrir son:

- Publicaciones en prensa local como diarios, periódicos y revistas.
- Internet (portales especializados).
- Corredores de propiedades.
- Conservadores de bienes raíces.
- SII
- Municipalidades.
- Muestras obtenidas en el sector.
- Etc.

Es importante disponer de varias fuentes de información para poder contrastar y/o complementar el resultado del análisis. Ninguna fuente de información es suficientemente válida por sí misma. La información capturada tiene que permitir generar una idea global del bien, de manera que no quede espacio para dudas e interpretaciones. El criterio de búsqueda de información está dado por las características básicas del inmueble a tasar, incluidas sus variables cuantitativas y cualitativas.

En la captura de datos podemos distinguir 2 tipos de datos:

Los que son indispensables en la fase de selección de inmuebles comparables para la tasación y aquellos a considerar en la homogeneización posterior.

1. Características para la selección de inmuebles a comparar: Para poder comparar dos inmuebles éstos tienen que poseer como mínimo un cierto número de características idénticas o parecidas. Si no se tiene ninguna de las características que se señalan a continuación, es recomendable descartar esa muestra.

- **Tipología del producto inmobiliario:** Por su tipo separar por: vivienda aislada, pareada, edificio, etc. por la clase y calidad del material de construcción, analizar por su programa funcional, tipo y cantidad de recintos y superficie.
- **Ubicación:** Diferenciar las distintas áreas urbanas por sus características morfológicas, funcionales, sociales, ambientales y económicas parecidas no sólo por su valor. Hay terrenos mejorados o desmejorados, de acuerdo a su ubicación dentro del sector o ciudad, adicionalmente, existen diferencias socioeconómicas y de demanda, por elementos como preferencias o gustos. Dada la dificultad de detectar y medir todas las variables de localización, es conveniente limitarse a comparar inmuebles que se encuentran en un mismo sector.
- **Uso actual, permitido y/o probable del inmueble:** El mercado inmobiliario está normalmente segmentado de acuerdo a los diferentes usos posibles, de acuerdo a la normativa urbana y los requerimientos del mercado, esto condicionará en muchos casos el valor final y por tanto será parte de las variables.
- **Superficie de terreno y construcciones existentes:** A igualdad de características, un inmueble de mayor superficie suele tener un precio de mercado unitario inferior a uno de menor superficie, pues existen menos potenciales compradores al ser mayor el precio total del inmueble. Sin embargo, cada caso debe analizarse cuidadosamente pues, excepcionalmente, una superficie muy grande, si no existen otras ofertas, puede ser atractiva para uno o varios compradores que necesitan mucho espacio y tienen dificultad para encontrarlo, como sucede con los proyectos inmobiliarios. En estos casos se debe verificar la existencia de diferentes tipos de construcciones y sus superficies, así como la normativa que los rige.
- **Precios en unidades de medida comparables:** (\$/m², US\$/m², UF/m², UF/há, UF/unidad, etc.). Conviene expresarlos en Unidades de Fomento para evitar ajustes por tiempo transcurrido, debido a que se carece de índices de variación de precios del mercado de bienes raíces. Se debe registrar el valor de la primera oferta detectada y el valor de la última. También se debe registrar las condiciones económicas y financieras de la transferencia (financiamiento por el mismo vendedor, necesidades específicas del comprador, plazos de pago, etc.).

- **Fecha de oferta y/o transacción:** Es un dato relevante para no comparar datos lejanos en el tiempo o en periodos de tiempo diferentes (ej. Datos de época estival y datos sacados en pleno invierno) pues las condiciones del mercado son variables, es decir, los valores de tasación informados en un momento pueden ser incorrectos o inadecuados para otra fecha. De igual manera el lugar geográfico puede afectar el proceso de comparación y, además, para apreciar cambios en las situaciones del mercado inmobiliario, en las tendencias de desarrollo del sector y en el interés de la oferta y de la demanda por localizarse en el sector. Es recomendable registrar las fechas de exposición en venta a fin de determinar las velocidades de venta.
- **Fuente de donde se obtenga los datos:** Es habitual que se presenten sesgos en los distintos tipos de fuentes, especialmente entre precios de ofertas no condicionadas y de transacciones reales, los cuales el tasador debe corregir. Para algunas comunas del Gran Santiago, ACOP proporciona estadísticas trimestrales de la relación existente entre los precios de oferta, pero también es recomendable recurrir a las ventas reales a registradas en el conservador de bienes raíces (CBR).
- Cuando se levanten estos datos es recomendable registrar el nombre del contacto, el teléfono; estos datos son imprescindibles para verificar las referencias y para hacer un seguimiento de ellas y, además, el tipo de dato de modo de no mezclar información de distinta confiabilidad y fines. Compraventa o transferencia, oferta firme de compra aquella en que un comprador calificado, capacitado y dispuesto a comprar, presenta una oferta de buena fe y a su vez, el vendedor acepta, ya sea en forma tácita o escrita, avisos calificados y cotizaciones: precios pedidos por una propiedad, publicados o no en algún medio de difusión, remate, dación en pago, tasación o peritaje (no son referencias del mercado propiamente tal), etc.

2. Características generales a tener en cuenta para homogeneizar: Estos corresponden a los atributos que permiten establecer diferencias o analogías entre propiedades comparables y efectuar ajustes a los valores (homogeneización) en función a ellas. Es fundamental investigar y registrar las principales características de las distintas propiedades que conforman la muestra y que definen sus precios, así como de aquellas

que las diferencian. En general, se debe tratar de datos medibles objetivamente o calificados de acuerdo a índices objetivos o de amplio uso.

- **Entorno inmediato o vecinal:** Bajo este ítem se analizan las diferencias de calidad tales como grado de urbanización, tipo y categoría de la vía de acceso a la propiedad, cercanía a esquina, distancia a equipamientos (comercio, educación, áreas verdes, etc.) y a movilización pública, inmediatez a ciertas actividades o edificaciones perturbadoras o negativas (industrias, supermercados, edificaciones ruidosas, conos de sombra producidos por edificios vecinos, ruidos molestos permanentes, etc.) y presencia de externalidades ambientales positivas, tales como arborización de la calle, paisaje, vista, conservación de espacios públicos, etc.
- **Tipologías de las construcciones:** El tasador debe analizar y comparar los agrupamientos, alturas, materialidad (clase estructural y calidad), superficies, programa o planificación arquitectónica (por ejemplo, cantidad de baños y dormitorios en viviendas, metros de fachada o relación fachada/superficie en locales comerciales, acceso a estacionamientos en departamentos, oficinas y locales comerciales), antigüedad (que denota similares niveles de utilidad, habitabilidad y deterioro, así como tipo de construcción), estado de conservación y grado de obsolescencia funcional, económica o ecológica.
- **Características propias del terreno que afectan sus posibilidades de aprovechamiento:** Especialmente relevante en los sectores de mayor valorización de las comunas o con cambios de uso e intensidad de uso, y secundario en loteos consolidados en los cuales la subdivisión predial es una consecuencia de las exigencias municipales respectivas, o los costos de desarrollo, tales como superficie, forma, frente, relación frente-fondo, restricciones físicas y legales a su uso: topografía, acequias, servidumbres de tránsito, de servicios, de vista, expropiaciones, conos aeronáuticos, etc.)
- **Disposiciones normativas:** En general, los terrenos urbanos se valoran en función de su máxima capacidad de construcción y posibilidades de uso que permiten las normas o limitaciones urbanísticas (usos de suelo permitidos y prohibidos, coeficientes de constructibilidad, ocupación de suelo, etc.), o disponibilidad de servicios públicos (agua potable, alcantarillado, aguas lluvia, etc.)

2.1.3.7 Planos

Para poder analizar de mejor manera la ubicación y posible concentración de los datos, ya que es difícil de incorporar esta variable en los análisis numéricos a menos que se ocupe un sistema de posicionamiento geográfico, las referencias se deben ubicar en un plano, esto permite analizar:

- 1.- Localización de las propiedades (cercanía)
- 2.- Las distintas tendencias de ubicación, necesidades de infraestructura y espacio de las diferentes actividades urbanas.
- 3.- Las características de las localizaciones respecto a la ciudad y su entorno inmediato.

Por medio de esta herramienta el valor del inmueble puede ser explicado a partir de procesos espaciales-temporales ya que esto es un reflejo de las distintas actividades urbanas en determinada localización. Se puede ver por ejemplo donde se deberían ubicar determinadas actividades, o cuanta tierra corresponde a determinada actividad y como esto evoluciona a lo largo del tiempo. Se refleja en una relación entre la estructura de valores de suelo y estructura morfológica y funcional del espacio urbano.

2.1.3.8 Verificación de la información.

Es fundamental que los datos sean corroborados por el tasador y cualquier diferencia detectada sea incluida como observación en el informe, de manera que pueda ser aclarada en la instancia pertinente. La muestra de propiedades para la comparación tiene que estar depurada y eliminados todos los datos de procedencia dudosa o que no estén completos o que distorsionen la información, para poder contar con una muestra realmente fiable en cuanto a la descripción y representación del mercado inmobiliario.

Es importante eliminar:

- 1.- Todos aquellos datos que correspondan a situaciones anómalas o estén incompletos (al menos, los que no indiquen ubicación, superficie o valor).
- 2.- Los datos de transferencias entre personas o entidades relacionadas.
- 3.- Las intervenciones atípicas en su financiamiento o promoción.
- 4.- Las promociones “equivocadas” en cuanto a su ubicación, tipología, calidad, etc.
- 5.- Exceso de datos referidos a un mismo conjunto o edificio pero distintos al que debemos tasar.
- 6.- Aquellos datos donde se detecten claramente acciones especulativas o ventas forzadas.
- 7.- Los datos de terrenos con más de una construcción. Si una propiedad de referencia cuenta con más de una edificación, es conveniente descartarla por la dificultad que representa diferenciar la contribución al valor total de cada una de las diferentes edificaciones.

2.1.3.9 Análisis de los datos de Mercado.

Este proceso implica, analizar los antecedentes del mercado recolectados como parte integrante de la técnica de la tasación. Dentro de este proceso podemos diferenciar dos etapas:

1. El primer análisis general, orientado a obtener una aproximación al valor de la tipología inmobiliaria en el área urbana del estudio.
 - **Análisis Estadístico Básico:** Las referencias de inmuebles disponibles similares a la propiedad a tasar se ordenan y/o agrupan en conjuntos homogéneos, en relación a sus características más relevantes y según diversos criterios de segmentación del mercado como ubicación, superficie, fechas, etc.

La elaboración de estadísticas sistematizadas de mercado nos permite establecer valores promedios para la tipología inmobiliaria, así como disponer de otros indicadores estadísticos talos como medianas y modas, distribución o frecuencia de los datos, medidas de incertidumbre como la varianza y la desviación estándar, lo que nos permite determinar rangos de variación probable del valor. Es parte del

trabajo del tasador confeccionar tablas de valores promedios con distintas agrupaciones y cruces de los datos, que faciliten los análisis de las variaciones de valor, tales como las siguientes:

- Por sectores (barrios, comunas, etc.) y períodos de tiempo (series estadísticas temporales de valores y tendencias históricas)
- Por sectores y rangos de superficies, ya sea de terreno, construcción, o de ambos.
- Por rangos de superficies y rangos de antigüedad de lo construido.

En cada tabla conviene deducir cantidad de datos para cada categoría y valor promedio en UF/m² (de preferencia, promedio ponderado por superficie).

Los valores que se desvían en exceso del valor medio obtenido son valores anormales, no representativos de la población homogénea por alguna causa y, por tanto, deben ser excluidos de la muestra.

A mayor número de referencias, la información de mercado será más representativa, es decir, más fiable. Si la muestra obtenida es muy reducida, los procedimientos estadísticos serán insuficientes ya que el error cometido puede ser muy grande. El éxito del análisis depende, en último término, de la disponibilidad de la información adecuada, de la calidad y tamaño de la muestra.

2. Lo segundo, un análisis más específico, que intenta encontrar patrones de comportamiento de los precios de los inmuebles.

- **Análisis estadístico avanzado:** Si se dispone de una muestra amplia se puede profundizar el análisis estadístico simple, a fin de medir cómo varían los valores al variar los principales atributos de los inmuebles (singularmente o en conjunto), y establecer medidas de semejanza de las características de las propiedades que permita ordenarlas de mayor a menor semejanza respecto al inmueble a tasar. Se debe intentar detectar los factores de valorización así como relaciones constantes (una determinada relación fija entre el valor y una característica significativa como superficie, repercusión del suelo, etc.) y relaciones de causalidad entre los valores y las distintas características de los inmuebles, a fin de establecer modelos de

comportamiento: Es fundamental la correcta interpretación de los resultados estadísticos, relacionándolos de un modo sensible con los antecedentes teóricos y con el conocimiento que el tasador tiene del comportamiento de la economía y del mercado inmobiliario. Entender las razones del valor facilita posteriormente tasaciones, especialmente aquellas en que se cuenta con poca información de mercado y a las cuales, por la similitud de sus características, podemos extrapolar prudentemente los resultados de estos análisis.

- **En relación a una variable (análisis de regresión lineal simple):** Permite sensibilizar el resultado obtenido previamente analizando cómo varía el precio en relación al cambio de alguna característica significativa del inmueble a valorar, como por ejemplo la superficie, mediante el cálculo de la recta de regresión simple que mejor se ajuste a los datos. La variable independiente o explicativa más significativa será aquella que tenga un mayor coeficiente de correlación parcial con el valor y siempre que este coeficiente sea suficiente para la valorización que se quiere hacer. Mediante las “planillas de cálculo” se pueden graficar los datos y, en el mismo gráfico, visualizar la recta que mejor se ajusta a ellos.

Ejemplo:

$$Y = ax + b$$

Donde:

Y = Valor buscado.

x = Metraje.

b = Constante o valor piso de la banda.

a = Pendiente de la ecuación que representa la variación de valor v/s superficie.

- **En relación a un conjunto de variables (análisis de regresión múltiple y de correlación):** Se desarrolla una ecuación “hedónica” donde el valor estará ligado a poder establecer y medir o ponderar estadísticamente la importancia relativa de los distintos atributos o variables como determinantes del precio y descartar aquéllos irrelevantes o escasamente significativos que complican innecesariamente el trabajo.

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

2.1.3.9 Homogeneización.

El tasador debe traducir dichas evaluaciones cualitativas a índices numéricos. La homogeneización implica valorar y ajustar o corregir las diferencias que subsisten entre las propiedades de la muestra y la propiedad a tasar, es decir, se trata de calcular los valores que tendrían los inmuebles comparables si tuvieran iguales características que la propiedad a tasar. Es indispensable, para homogeneizar correctamente, tener la seguridad que todos los datos de la muestra son válidos.

El valor promedio de la tipología se obtiene teniendo en cuenta las mismas características extrínsecas que el inmueble a valorar y algunas de sus características intrínsecas, que son precisamente aquellas que hacen que los inmuebles de la muestra tengan los valores superiores o inferiores a dicho promedio, por no ser básicas y no ser relevantes en la determinación del valor de la tipología. Estas características diferentes de cada inmueble permiten corregir en cada caso el valor promedio obtenido, sin que se sobrepasen los intervalos de confianza admisibles en la tasación. Obviamente, estas características son específicas del inmueble a valorar y, al no ser relevantes, no deben hacer variar significativamente el valor asignado al inmueble.

a) Homogeneización artesanal: La corrección del valor medio por estas diferentes características se hace aplicando coeficientes correctores, pudiendo emplear tres métodos diferentes:

1. Método analítico por aportes de valor: Se aumenta o disminuye el valor, se suma o resta un valor estimado para cada atributo. Las características específicas son posibles medir por separado, como diferencias de superficies, de terreno, de construcción, también es posible hacer diferencia con complementos como estacionamiento, bodega, piscina, etc.

En este punto, es importante basarse en el Principio de Contribución, que dice que el valor de una característica está en relación a su contribución a ésta misma en cuanto puede agregar al valor por su presencia o restar por su ausencia.

2. Método analítico por coeficientes correctores: Se aplica un factor de corrección superior o inferior a 1, por cada característica diferente que aumenta o disminuye el valor del inmueble comparable.

Es un método sintético de corrección del valor promedio del tipo: Una vez conocido el valor medio de la zona, se jerarquiza el inmueble a valorar teniendo en cuenta sus características, por encima o debajo de la media, estimando esta diferencia de valor en un determinado porcentaje global.

Los métodos analíticos de corrección, aunque matemáticamente exacto, no reflejan a veces el verdadero valor inmobiliario y son de difícil cálculo. El buen criterio y experiencia del tasador deben evaluar estas diferencias sobre los valores tipo y, en todo caso, deben justificarse en el informe de tasación. El método sintético es totalmente subjetivo y difícil de fundamentar. El tasador no debe olvidar nunca que, tras cualquiera tasación, existe una controversia entre las partes, intereses y expectativas contrapuestos entre vendedor y comprador, entre expropiado y expropiante, entre solicitante de un préstamo y entidad financiera, entre cliente y tasador, etc.

b) Uso de Algoritmo de Homogeneización: Los algoritmos de homogeneización corrigen los valores de las referencias teniendo en cuenta las variables explicativas estadísticamente más significativas y efectúan los ajustes automáticamente en función de un análisis de regresión lineal múltiple con un estudio previo del mercado. Entre las ventajas de esta homogeneización, imposible sin un soporte informático adecuado, podemos mencionar las siguientes:

- Homogeneización objetiva, sin observaciones subjetivas de los tasadores.
- Ajuste parcial, según las características disponibles, para cada tipología.
- Reducido número de características explicativas a comparar, lo que evita la redundancia o duplicidad de los ajustes (multicolinealidad, en términos estadísticos).
- No necesita mayor recolección de datos que en el proceso artesanal.
- Reduce notablemente el tamaño de la muestra para los mismos intervalos de confianza. Las desviaciones típicas de valores homogeneizados son sensiblemente inferiores a valores sin homogeneizar.

- Para producciones masivas de tasaciones, la homogeneización es imprescindible pues reduce notablemente el coste de recogida de datos de la muestra.

Estas correcciones se deben hacer con mucha prudencia, pues se trata de inmuebles similares, relativamente homogéneos y, por lo tanto, los ajustes deben tener un rango de variación pequeño y el valor resultante debe estar siempre dentro del rango de variación correspondiente al nivel de confianza. Es importante destacar que cualquiera que sea el ajuste, siempre resulta un mejor valor que sin él.

Una vez que el tasador ha terminado el análisis de cada venta u oferta comparable y se ha formado una opinión del valor, o rango de valores, más ajustado que pueda razonablemente estimar para cada propiedad comparable, se puede decir que se han neutralizado las diferencias entre las propiedades comparables y el inmueble a tasar.

Por lo tanto, se trata de propiedades equivalentes y homogéneas, y se estará en condiciones de comenzar el paso final del proceso de tasación.

2.1.3.10 Reconciliación de los valores: Franja de valor y valor de tasación.

Es la determinación del valor definitivo a aplicar al inmueble objetivo de la tasación, es decir, el “precio más probable” de la propiedad en el mercado, a partir de los valores ajustados de las propiedades comparables seleccionadas, ponderando todos los datos pertinentes sobre la propiedad y las condiciones económicas y del mercado inmobiliario actuales y esperadas. Podemos diferenciar las siguientes fases en este proceso final:

a) Aproximación matemática al valor: Con la muestra homogeneizada, se reitera el análisis estadístico, definiendo en forma más precisa la “franja de valor” para cada tipología de producto inmobiliario, de la cual se podrán deducir un valor promedio, una mediana y una moda así como alguna medida de dispersión de los datos (desviación estándar), en los cuales el tasador se podrá apoyar o respaldar en su proposición final de tasación. Si la muestra tiene suficientes referencias comparables, se puede calcular una nueva ecuación de valor, más ajustada a las características de la propiedad a tasar.

Dado que por su propia naturaleza la determinación del valor no puede ser exacta, es recomendable calcular el margen de error de la estimación del promedio, definir un rango estadístico o entorno dentro del cual se encuentra dicho valor más probable con un cierto grado de confiabilidad. El grado de confiabilidad generalmente se expresa en términos de porcentajes. Estadísticamente, el margen de error de la estimación del promedio nos define la franja de valor para un nivel de confianza preestablecida:

$$\text{Franja de valor} = \text{media} \pm \text{margen de error}$$

Entonces, el valor de tasación tiene el siguiente rango de variación:

$$(\text{Media} - \text{margen de error}) < \text{Valor de Tasación} < (\text{media} + \text{margen de error})$$

b) Aproximación cualitativa al valor: El valor de Tasación debe reflejar la ponderación relativa de cada propiedad comparable, en función del grado de semejanza o diferencia con la propiedad a tasar, el grado de confiabilidad de la información referida a las comparables, y cualquier otra información pertinente sobre el mercado que el tasador considere relevante. Como los indicadores más confiables del valor de tasación se considerarán aquellos de propiedades que requieran la menor cantidad de ajustes a los valores de sus características y, además, las ventas realizadas comparables, siguiéndoles en orden decreciente las promesas de compraventa y, por último, los valores de oferta de avisos clasificados publicados.

Por lo tanto, el Valor de Tasación no será necesariamente un monto determinado matemáticamente como, por ejemplo, un simple promedio de los valores ajustados de las comparables, la mediana o la moda, salvo si la dispersión de la muestra es baja. El valor así obtenido puede considerarse el de mercado más probable, con lo cual se asegurará, ante una venta, una mayor cantidad de demandantes. Es un valor objetivo y directo, obtenido por comparación con los valores de mercado de inmuebles similares. Puede decirse que es el menos malo de los posibles obtenidos y al que se parecerán los precios de mercado, si éste existe. De todas maneras, es aconsejable contrastarlo con los resultados obtenidos mediante otros enfoques de tasación.

La mayor o menor solidez de las conclusiones dependerá significativamente de la cantidad y calidad de las muestras analizadas. Es decir, si se contó con información suficiente para hacer estimaciones confiables sobre los precios del mercado. La dispersión de los resultados dependerá de cuán representativa haya sido la muestra utilizada (una gran dispersión de la muestra sugiere que las referencias no han sido bien seleccionadas u homogeneizadas) y es una medida de la incertidumbre que existe sobre el valor final, que se deberá indicar en el informe de tasación, explicando que no es posible hacer mayores precisiones en el valor dadas las evidencias de mercado disponibles.

El tasador no debe limitarse a calcular el margen de error; debe estar en condiciones de interpretarlo, sacando todas las valiosas conclusiones posibles, pues según sea la finalidad de la tasación, puede requerirse que el margen de error se sume o se reste, es decir, que el valor de tasación definitivo esté más cerca de los límites de la franja que del promedio. Un criterio sugerido es el siguiente:

Finalidad	Margen de error
Compra	- Se suma (cota superior: es el máximo que debiera pagarse en la compra) o se resta (cota inferior: es el mínimo que debiera esperarse pagar en la compra)
Venta	- Se resta (cota inferior: es el mínimo que debiera obtenerse con la venta) O se suma (cota superior: es el máximo que debiera esperarse obtener con la venta)
Expropiación	- Se suma (para asegurar la posibilidad de reemplazo que supone la indemnización)
Garantía	- Se resta (porque es lo mínimo que se obtendría en caso de ejecución por deuda)
Base imponible	- Se resta (porque la base imponible debiera ser lo mínimo realizable de los bienes – lo mínimo que puede obtenerse por su venta -, lo mínimo que se obtendría en caso de ejecución por deuda fiscal)
Seguro	- Se suma (porque el objeto del seguro es garantizar el reemplazo, la compra de un bien equivalente)
Aporte a la sociedad	- Se suma (porque se equipara a la compra por parte de la organización)
Retiro de sociedad	- Se resta (porque se equipara a la venta por parte de la organización)

Tabla n° 8 : Magnou, Eduardo “Manual del Tasador” Editorial Avelado – Perrot, Buenos Aires, 1992

Incluso, puesto que todo precio es variable en el tiempo, es también posible deducir estadísticamente la tendencia de esa variación. Explicitar la tendencia permite dar ambas informaciones al usuario de la tasación: el precio actual y la evolución futura previsible de dicho precio, aunque sea en términos generales del tipo “estable”, “al alza” o “a la baja”, facilitando su toma de decisiones.

2.1.4 Valor Residual

Ese método también es llamado de análisis de inversiones y permite determinar el valor como el precio más probable de un terreno edificable o de inmueble con posibilidades de rehabilitación, que al momento de ser tasado pagaría el individuo que lo compre haciendo función de su mayor y mejor uso. Este principio juega un papel fundamental dentro de esta metodología.

Su aplicación está estrechamente vinculada a las metodologías de tasaciones por costo reposición y comparación, ya que de éstas se obtienen respectivamente los costos de construcción y los valores en el mercado de los productos.

2.1.4.1 Aplicación

Para poder ser aplicado este método se requiere una serie de especificaciones:

- Determinar la promoción a desarrollar sobre el inmueble en relación al Principio de Mayor y Mejor Uso.
- Estimar las fechas y tiempos de construcción, rehabilitación o comercialización más probables.
- Estimar el Valor de Mercado para el edificio sobre la hipótesis de edificio terminado. Es importante tener en cuenta la evolución esperada de los precios de mercado con incrementos anuales ajustados al Índice de Precio al Consumidor (IPC) de los últimos doce meses.
- Determinar los flujos de caja previsible durante la promoción.

- Calcular el valor de mercado del inmueble objeto de la tasación por diferencia entre el valor actual de los ingresos obtenidos por la venta del inmueble terminado y el valor actual de los pagos o gastos realizados.

Hay que adoptar el punto de vista de una persona que planea comprar un terreno para desarrollar en él un proyecto y por lo tanto se debe analizar el proceso completo del desarrollo de este mismo que produzca el mayor y mejor uso del terreno a valorar.

En la racionalidad económica de los promotores inmobiliarios, el precio de venta del producto lo define el mercado de manera independiente de los costos de construcción (directos e indirectos) y financieros del proyecto, lo que permite determinar de forma residual el precio que se estaría dispuesto a pagar por el terreno necesario para realizar el proyecto. Se prosigue restando los costos al posible precio de venta y se logra una estimación de un “remanente” a repartir entre el precio a pagar por el suelo y las ganancias. El remanente es el tope máximo (teórico) que se está dispuesto a pagar por el terreno y la distribución de éste entre el promotor y el propietario del terreno no está en relación constante, ni espacial ni temporalmente y depende de la interacción entre los propietarios que son los dueños del terreno y los promotores que son los dueños del capital.

De esta forma se puede entender que existan diferencias de precios en terrenos similares ubicados en un mismo sector, ya que el propietario aumenta el precio del suelo basado en las expectativas de su futura rentabilidad, pero a pesar de esto el precio de venta final tiende siempre a ser más estable.

2.1.4.2 Problemas

Tienen que existir correctas posibilidades de aplicación del método de costo para la construcción y del método comparativo para el valor de mercado para lo que se requiere un amplio mercado inmobiliario de nueva construcción y de la misma tipología del inmueble a tasar. Además, se necesita que el bien construido o en proyecto esté en relación de acuerdo con el Principio de Mayor de Mejor Uso y por último, es un tanto riesgoso valorar el terreno dependiendo de lo que en él se pueda construir, ya que en el intertanto el mercado o las normas pueden variar.

2.1.4.3 Posibles Usos

- Evaluación de proyectos inmobiliarios
- Determinación del valor del suelo, cuando no es posible usar otros métodos, por falta de mercado o transparencia y siempre cuando se aplique a terrenos eriazos o con posibilidades de serlo.

2.1.4.4 Métodos

Dentro de la Metodología del Valor residual, existen dos submétodos, que se explican a continuación:

- 1.- Residual Estático.
- 2.- Residual Dinámico.

En ambos casos es imprescindible conocer ingresos y egresos, las utilidades del proyecto.

Ingresos: Están representados por las ventas.

Egresos: Costos de construcción, honorarios, permisos, valor de terreno, imprevistos, otros.

Para poder analizar esto de una manera dinámica, se transformarán ingresos y egresos en un flujo a distinto tiempo y para determinar las variaciones del proyecto, se realizará una sensibilización del proyecto.

Se modelan los ingresos y egresos en tres escenarios:

- 1.- Normal
- 2.- Pesimista
- 3.- Optimista

El resultado del análisis de flujo en estos tres escenarios nos indica el riesgo del proyecto.

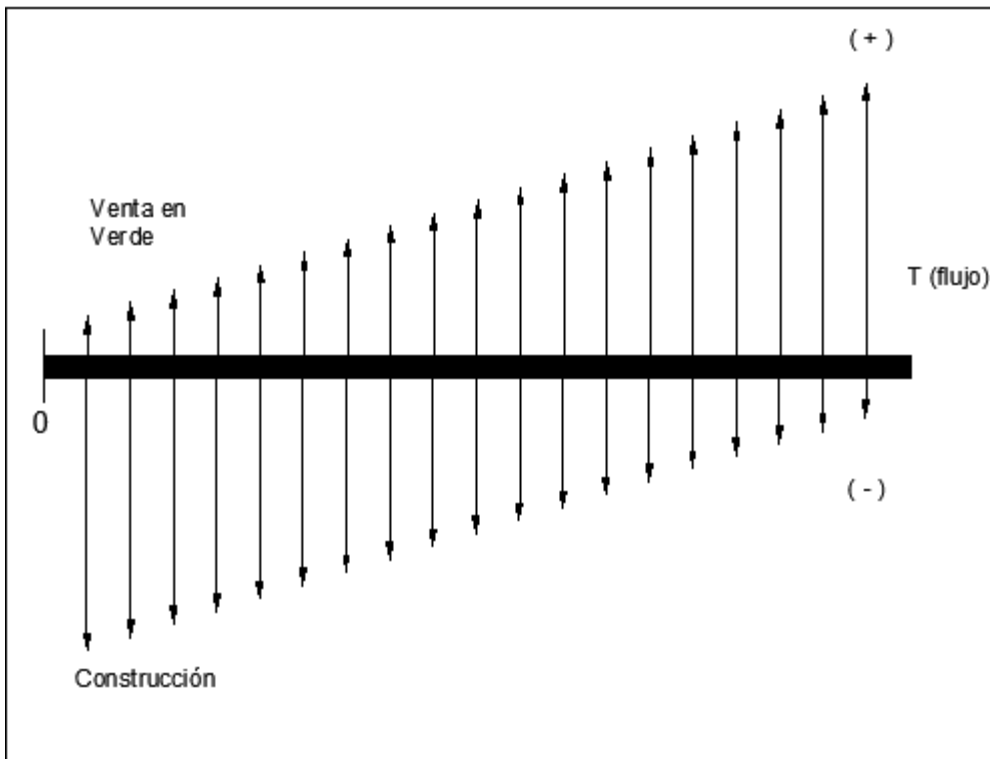


Ilustración N°7: Riesgo del proyecto.
Fuente. (Cayo, T. 2011)

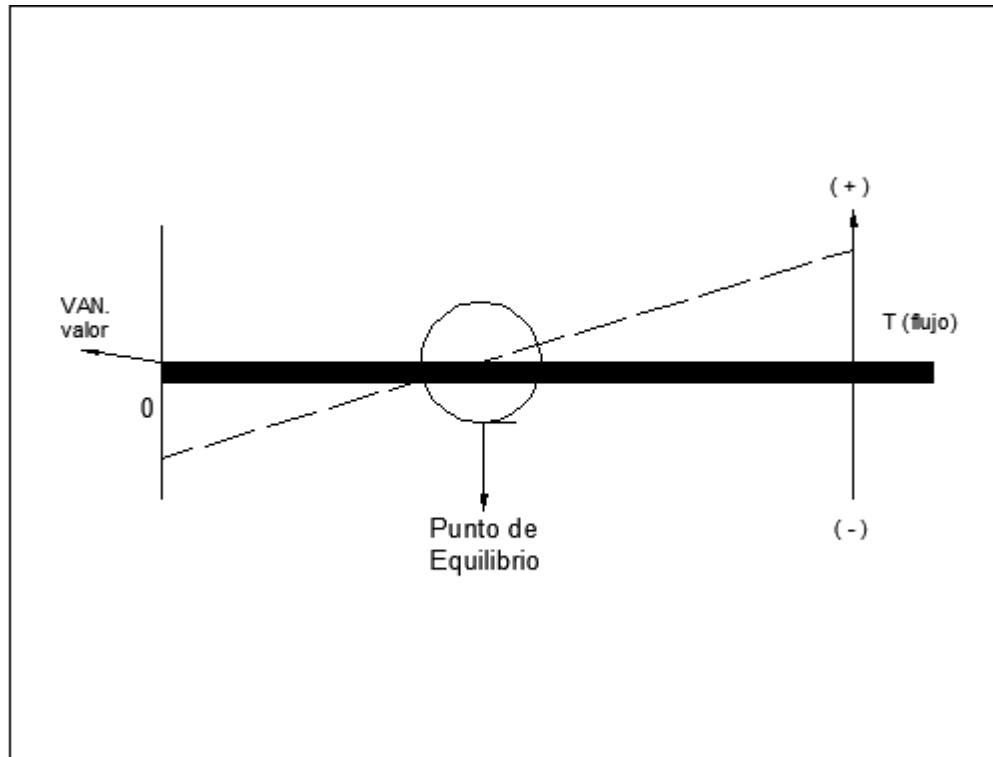


Ilustración N°8: Equilibrio del flujo positivo.

Fuente. (Cayo, T. 2011)

Esta tasa hace que en el tiempo el flujo positivo y negativo se anulen, si ésta es muy baja, es altamente probable que el proyecto fracase.

Si la TIR es muy alta, podría ser un proyecto muy exitoso o puede que estén mal calculados los ingresos y egresos.

Todo resultado bajo la TIR, es ganancia.

En resumen, un proyecto deberá ser evaluado al menos por 4 indicadores:

TIR: Nos entrega la máxima tasa que el proyecto es capaz de dar a los inversionistas y nos permite comparar diferentes alternativas de inversión.

VAN: Corresponde al valor actual neto que el proyecto es capaz de entregar luego de cumplir con la exigencia del inversionista en términos de tasa de descuento y por tanto el

valor residual corresponderá al excedente con el cual se evaluará la compra del terreno donde se proyecta la inversión inmobiliaria.

Punto de Equilibrio: Corresponderá al plazo que el proyecto muestra un cambio de tendencia entre los flujos negativos y positivos convirtiéndose este plazo en un indicador de riesgo para la inversión y egresos que el proyecto demanda.

Periodo de Devolución: Es el plazo en el cual el proyecto es capaz de devolver a los inversionistas su capital inicial habida consideración de las tasas de descuento exigidas. Un periodo de devolución muy cercano al término del proyecto incorporará una componente adicional de riesgo que podría hacer cambiar la tasa de descuento exigida. Por el contrario un periodo de devolución cercano al inicio del proyecto fomentará su realización y, dependiendo de los otros factores, una posible baja en las tasas de descuento.

3 LAS CONDES COMO SECTOR DE ESTUDIOS

3.1 Antecedentes Generales de estudio

Para empezar con la evolución de la oferta de arriendos de oficinas en la comuna de Las Condes, hay que entender cómo se abordará este tema utilizando las tasaciones y además conocer el mercado de las oficinas en este sector, sabiendo esto y en forma instantánea se debe ponderar y analizar el valor de suelo que posee dicho inmueble.

Santiago es una de las ciudades de Latinoamérica donde el mercado de arriendo de oficinas se ha mantenido más estable, a pesar de la pasada crisis económica, según el reporte “*Global Office Rents*”, que compara el precio de los arriendos a nivel mundial.

El precio del metro cuadrado para arriendo de oficinas en Santiago cayó 1,5% en los últimos doce meses medido en UF. Los costos totales de ocupación, en tanto, han retrocedido 5,4% en dólares (CB Richard Ellis, Informe de oficinas, 2011)

Esto se compara con la caída de 6,8% en el caso de Montevideo y de 6,3% en el de Buenos Aires. Por el contrario, las ciudades que registran mayores alzas son Río de Janeiro, con un avance de 22,1% y Bogotá, con 16,5%.

“El mercado de oficinas de Santiago ha resultado muy estable, con sólo ligeras variaciones en vacancia, y precios”, señaló el reporte. “A pesar del ingreso de nuevos edificios, la demanda rezagada por espacio de calidad aún no está satisfecha, así que los nuevos productos son absorbidos rápidamente. Así como ejemplo de que este mercado irá en alza en Santiago se ve que el PIB del segundo trimestre del 2011 creció un 6,8%, esto es la mayor alza en los últimos 6 años, con esto los fundamentos siguen sólidos y se espera que sigan así hasta fines de año” (CB Richard Ellis, Informe de Oficinas, 2013)

Según el informe de Mackenzie Hill, es interesante observar el comportamiento de la producción de oficinas en los últimos 20 años y la estimada que es real hasta el año 2013, la cifra para 2014 obviamente aumentará con los inicios de las obras que están en proceso de permisos. Con esto se destaca la estrecha relación que existe entre el mercado de oficinas y la evolución que ha tenido la marcha de la economía en el país. (Mackenzie Hill, Informe Mercado de oficinas, 2013).

Es importante comparar los años de auge versus los de crisis y la clara recuperación que vivió el mercado durante largos años post crisis asiática. Asimismo llama la atención la gran producción actual producto de la buena marcha de la economía del país.

El Boom (años 1995 a 1999) que llevó a producciones cercanas a los 300.000 m² anuales, propias de urbes como Sao Paulo, combinó el buen crecimiento económico de la época (PIB del 7%) con la globalización, que en esos años importó a usuarios que necesitaban tener presencia en las distintas capitales. A lo anterior cabría agregar el masivo éxodo de empresas desde oficinas antiguas en Santiago Centro al Barrio alto (Mackenzie Hill, Informe Mercado de oficinas, 2011).

Impacta la producción record de 425.000 m² para este año, principalmente en la comuna de Las Condes, lo que muy posiblemente redundará en una importante alza en la tasa de vacancia. Ésta aún se encuentra relativamente baja (2,30%) principalmente por la también gran absorción de este semestre (208.357 m²) (Mackenzie Hill, Informe Mercado de oficinas, 2011).

Cabe no olvidar también que gran parte de la demanda en 2010 se debe a que las oficinas dañadas por el sismo tuvieron que buscar otra solución. Muchos de estos edificios se encuentran rehabilitados, aunque hay edificios completos aún pendientes.

Vale también tener presente que la absorción promedio histórica es del orden de 100.000 a 150.000 m² anuales, pero en el primer semestre de 2011 superaron los 200.000 m². Será necesario que la absorción se mantenga alta para ocupar los casi 600.000 m² en construcción.

Las Condes se mantiene como la comuna con mayor crecimiento en los últimos años, que junto con las comunas de Huechuraba, Providencia, Santiago, Lo Barnechea (nueva en la industria) y Vitacura, aportarán con edificios de oficinas en el futuro próximo. Además Las Condes concentra la mayor cantidad de m² útiles del Gran Santiago. La comuna de Providencia aumentará considerablemente su producción al corto y mediano plazo, finalizando con el escenario de nula producción exhibido en esta comuna en los últimos años. Con respecto a la comuna de Santiago Centro, se viene un interesante aumento en la producción (sobre 100.000 m²) producto de existir una gran demanda insatisfecha por nuevos espacios de oficinas por parte del sector público.

El nuevo poder comprador representado por los fondos de inversión inmobiliarios tanto nacionales como extranjeros, en particular estos últimos, han presionado sobre la oferta permitiendo las mayores producciones recientes y a futuro inmediato.

Para el segundo semestre de 2011 y los siguientes años existen varios y ambiciosos proyectos inmobiliarios relacionados con el mercado de oficinas, algunos ya dados a conocer por la prensa, en etapa de diseño y factibilidad económica.

3.2 Contextualización

Es posible que el gobierno de la ciudad o del municipio regule el uso y urbanización de la tierra. Sin embargo, frecuentemente tal uso o urbanización también se encuentra sujeta a disposiciones regionales o estatales. Al analizar los códigos de urbanización y construcción, el tasador toma en cuenta todos los reglamentos vigentes y la posibilidad de que estos puedan modificarse. (Motta, T. 2002). Además el valor de una inmueble varía a medida que transcurre el tiempo, ya que los materiales, las técnicas de construcción, el entorno, entre otros, podrían quedar obsoletos y el proceso de tasación podría ser un tanto engorroso.

Respecto a lo dicho anteriormente se propone analizar y evaluar el tema de cómo se ven afectados en la comuna de Las Condes los precios de las oficinas sujetos a las regularidades dispuestas por la urbanización del municipio al tener una gran variedad de condiciones atractoras (bancos, Industrias, mall, accesibilidad, etc.) o detractoras (cárcel, estadios, barrios con pobreza, etc.) además de estudiar dichas oficinas con el método de valor de mercado mencionado anteriormente.

Cuando la Tasación haya sido efectuada, se analizarán los valores dados y se hará el ejercicio de extraer los puntos más relevantes de cada uno y se evaluará la evolución de los sectores estudiados.

Por lo anterior se define el sector de este estudio, el cual quedará afecto donde hay mayor abundancia de demanda de oficinas en el Gran Santiago, o sea en la comuna de Las Condes.

3.3 Problematización

Los valores relativos al barrio son: las mismas características socioeconómicas y culturales de sus habitantes, el mismo tipo arquitectónico y diseño de las construcciones, edad y estado de conservación de ellas, cantidad y calidad del equipamiento, educación, comercio, culto, deporte, salud, policía, etc. Los servicios urbanos con que cuentan, dimensiones y topografía del terreno. (Obaíd, M. 2003).

Como las oficinas de Las Condes a estudiar están sujetas a estas variables y muchas más, se podría decir que los terrenos y la construcción en sí, debería tener un precio elevado pero con los enfoques a analizar se visualizará que tanto varía uno del otro. Pero ¿Qué tanto puede variar?

Debido al gran incremento de actividad comercial, el aumento de la llegada de multinacionales a Chile y proyectos inmobiliarios de este tipo que son cada vez más recurrentes, el precio de las oficinas subió con todas estas condiciones. Para averiguar esto, se busca hacer un análisis de tasación en esta comuna y así identificar este incremento en su valor, permitiendo hacer un paralelo con los diferentes sectores de la comuna y anticiparse a lo que puede ocurrir en las distintas zonas emergentes.

Además, en el mercado de arriendo de oficinas existe un elevado nivel de especulación referente a precios, tendencias, volumen del mercado, etc. Con todo esto “Evolución del precio de la oferta de arriendos para oficinas en la comuna de Las Condes” aportará transparencia del mercado, concentrando la oferta existente a la fecha y ayudará a mostrar los centros más relevantes en la comuna.

El tema del mercado de oficinas en Las Condes es de gran importancia debido a que empresas nacionales y multinacionales se han fijado en Chile como un foco de expansión ya que este sector ha experimentado un crecimiento en los últimos años y también es la comuna que registra mayor m² útiles en el Gran Santiago. Con estos argumentos se necesita tener un registro de precios y un control más exacto de toda la oferta, para así poseer una idea de hacia dónde se moverá dicho mercado.

3.4 Pregunta de Investigación

Considerando y analizando lo planteado anteriormente, se puede proponer la pregunta que guiará esta investigación:

¿Cuánto puede variar el valor del arriendo de una oficina, cuando se evalúan con el enfoque de valor de mercado?

Cuando esto está claro, lo siguiente es plantear qué se hará con los datos, para así entender realmente el comportamiento al analizar dichos datos obtenidos al tasar las oficinas y con esto sacar las respectivas conclusiones.

Esta valoración permitirá dilucidar los sectores y observar sus diferencias, posibles similitudes, y comparar si son muy diferentes los valores o no.

Además con lo anterior se observará:

¿Cuáles son los atributos incidentes en el precio de oficinas?

¿Cómo inciden estos atributos en los precios?

3.5 Relevancia y Justificación

Jean B. Say⁷ sostenía que el valor depende de la escasez y la utilidad. El valor de cambio era una expresión cuantitativa de estimaciones subjetivas de utilidad. El costo influye en el precio solo a través de cambios en la oferta. Constituye un límite mínimo por encima del cual el determinante es la utilidad. El trabajo, los recursos naturales y el capital tienen valor porque proporcionan servicios productivos, esto es, medios para crear utilidades.

Con esto se puede decir que al realizar un análisis del enfoque a estudiar y conociendo los precios de dichos espacios tasándolos, se podrá comparar si la variación de los valores de las oficinas es significativa, o quizás el análisis muestra que las tasaciones efectuadas dan como resultado que el precio no varía significativamente. Esto podría traer otro beneficio, anticipando estos precios evaluando proyectos inmobiliarios futuros similares que podrían o no ser efectivos en el sector.

⁷ Jean-Baptiste Say, economista francés nacido el 5 de enero de 1767 y fallecido el 15 de noviembre de 1832. Es uno de los principales exponentes de la Escuela Clásica de economistas. Admirador de la obra de Adam Smith, e influenciado por otros economistas franceses como Turgot, Say ganó reconocimiento en toda Europa con su *Tratado de Economía Política*, cuya primera edición data de 1804. Say retoma muchas de las ideas de sus predecesores franceses y de Adam Smith, sistematizándolas en este magistral tratado, que incluye numerosas contribuciones originales, expresadas con una gran claridad de estilo. Algunos economistas de la escuela clásica inglesa, en particular McCulloch, seguidor de David Ricardo, consideraron que Say era meramente un divulgador y sistematizador de *La Riqueza de las Naciones*, pero se puede defender que las aportaciones que hizo fueron mucho más allá.

4 ANÁLISIS DE LA COMUNA DE LAS CONDES

El estudio de un inmueble requiere considerar sus diversas características físicas y cómo estas características se combinan en un área específica para valorizar un bien. Cada terreno es único y su ubicación es un atributo muy importante. La utilidad de la tierra y la forma en que mejor puede disponerse de ella se ven afectadas significativamente por sus características físicas, ubicación y otras consideraciones afines que en términos generales, se conoce como geografía. (Motta, T. 2002).

Al entender lo anterior, se puede observar que el precio de un inmueble puede ser relativo dependiendo de una cantidad de características que intervienen en su valor de mercado y precio.

Según Mauricio Obaíd G., **el valor** de mercado es la cantidad estimada por la cual, en la fecha de tasación, se intercambiaría voluntariamente una propiedad entre un comprador y un vendedor en una transacción libre después de una comercialización adecuada en la que cada una de las partes ha actuado experimentada, prudentemente y sin presiones, siguiendo un comportamiento racional de la oferta y la demanda. En cambio, **el precio** es el que representa la cantidad de dinero que un comprador está dispuesto a pagar, y un vendedor está dispuesto a recibir, por una cierta cantidad de un producto en una transacción.

Para vislumbrar las características de un edificio, se puede decir que el emplazamiento, la planificación y la zona de ubicación de tal, tienen incidencia directa sobre la tasación, debiendo considerarse para variar porcentualmente el valor físico base. (Bulboa, C., Catalán, A. 1987).

Otros puntos que el tasador debe considerar son de carácter geográfico, que resultan especialmente significativas. Es obvia la importancia de las características geográficas tales como la topografía, la composición del suelo, el agua y la vegetación. Sin embargo, la distribución de la población, las instalaciones, los servicios públicos y el movimiento de bienes y personas son igualmente importantes. El concepto geográfico de la tierra, que da énfasis a los recursos naturales y a la ubicación de industrias y mercados actuales y potenciales, aporta muchos de los conocimientos de fondo que se requieren para llevar a cabo el avalúo de bienes raíces. (Motta, T. 2002).

Otros conceptos que se toman con respecto al entorno, es el enfoque de valor o mercado es relativo al barrio o vecindario. Cabe destacar que la ubicación es el principal

determinante del valor de la vivienda. Y los que se refieren a la propiedad en sí misma, como factores secundarios. (Obaíd, M. 2003).

Además de lo dicho anteriormente, se presentan los valores relativos al barrio: los mismos niveles de precios, las mismas características socioeconómicas y culturales de sus habitantes, el mismo estilo arquitectónico y diseño de las construcciones, edad y estado de conservación de ellas, cantidad y calidad del equipamiento, educación, comercio, culto, deporte, salud, policía, etc. Los servicios urbanos con que cuentan, dimensiones y topografía del terreno. (Obaíd, M. 2003).

Para efectos de este trabajo, se muestra como variables a analizar, las tres formas de tasar las cuales son:

- Enfoque de coste de reproducción (o valor físico),
- Enfoque de precio de mercado (o método comparativo),
- Enfoque de Capitalización de la Renta.

El enfoque de costo de Reproducción, es el procedimiento que llega al valor de una propiedad, por medio de la determinación del costo de producir o ejecutar una construcción igual, o al menos equivalente, en el aspecto físico, o que rinda los mismos servicios, y/o beneficios económicos, que la propiedad que se tasa; a dicho costo de construcción, hay que sumarle el valor que el terreno tiene en el mercado libre, ya que éste es un bien natural, que no se puede reproducir ni sustituir, y por tanto no se le puede aplicar el valor de reproducción. Entonces debe considerarse el precio que, en el mercado, tenga un terreno de similares características de ubicación (entorno o barrio), uso, dimensiones, forma, superficie, topografía, urbanización, servicios, etc.

En cambio, el Enfoque de Precio de Mercado, es el método más practicado y a la vez el que más se aconseja, ya que cuenta con antecedentes de ventas recientes de inmuebles que se parecen bastante al que se debe valorizar dado que se considera un mercado donde existe un relativo equilibrio entre oferta y demanda, es decir un mercado normal. Finalmente, el Enfoque de Capitalización de la Renta, es el que mayoritariamente se acepta para deducir el valor presente de una propiedad a partir de la renta, o capacidad de rendimientos, que producen propiedades como: locales comerciales, oficinas, hoteles, departamentos, salones de eventos, gimnasios, campos deportivos, bodegas, y otras propiedades destinadas al mismo fin.

Los principios, métodos y procedimientos fundamentales de tasación son similares en todo el mundo y tratan de reflejar la naturaleza del bien, las condiciones de mercado del momento y las circunstancias más probables bajo las cuales ese bien se comercializaría en el mercado, y reproducir los procesos deductivos de los participantes en esos mercados.

Pese a esto, en la actualidad, se llegan a resultados muy distintos según la finalidad de la Tasación, ya sea con fines judiciales, fiscales, económicos, financieros, comerciales, de expropiación, de seguros, estadísticos, garantía de préstamos, científicos o especiales, los que se aplicarán de acuerdo a cada caso en concordancia con la finalidad de la investigación. (Obaíd, M. 2003).

Todos los factores poseen las dos cualidades necesarias para la creación de valor: escasez y utilidad indirecta. Los factores de la producción ofrecen sus servicios productivos. Se establece un mercado y aparece un precio que fluctúa con la oferta y la demanda. (Borrero, O. 2002).

Para entender este trabajo es de suma importancia exponer de qué se trata una tasación y sus principales características y métodos por los cuales se debe estudiar un bien inmueble para llegar a su valor representativo.

4.1 Instrumentos de Planificación Territorial

Para entender el sector de estudio, hay que comprender la Normativa que rige en el lugar, la cual regulará y dará las directrices para un análisis profundo y completo.

4.1.1 Definición de Instrumentos de Planificación Territorial

Según el Artículo 2.1.1 de la LGUC el proceso de Planificación Urbana orientará o regulará, según el caso, el desarrollo de los centros urbanos a través de los Instrumentos de Planificación Territorial que se señalan en este capítulo. Cada uno de dichos instrumentos tendrá un ámbito de acción propio, tanto en relación a la superficie de territorio que abarcan como a las materias y disposiciones que contienen.

Las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de la Ordenanza priman sobre las disposiciones contempladas en los Instrumentos de Planificación Territorial que tratan las mismas materias. Asimismo, estos instrumentos constituyen un sistema en el cual las disposiciones del instrumento de mayor nivel, propias de su ámbito de acción, tienen primacía y son obligatorias para los de menor nivel.

4.1.2 Plan Regional Desarrollo Urbano

Según el Artículo 30°: “Se entenderá por Planificación Urbana Regional aquella que orienta el desarrollo de los centros urbanos de las regiones”.

Artículo 31°: “La Planificación Urbana Regional se realiza por medio de un Plan Regional de Desarrollo Urbano, que fija los roles de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, etc.

Artículo 32°: “El Plan Regional de Desarrollo Urbano es confeccionado por las Secretarías Regionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, de acuerdo con las políticas regionales de desarrollo socio-económico.

Artículo 33°: “Los planes regionales de desarrollo urbano son aprobados por el consejo regional y promulgados por el intendente respectivo, debiendo sus disposiciones incorporarse en los planes reguladores metropolitanos, intercomunales y comunales.

4.1.3 Plan Regulador Intercomunal

Artículo 34°: Se entenderá por Planificación Urbana Intercomunal aquella que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana.

Cuando esta unidad sobrepasa los 500.000 habitantes, le corresponde la categoría de área metropolitana para los efectos de su planificación.

La Planificación Urbana Intercomunal se realiza por medio del Plan Regulador Intercomunal o del Plan Regulador Metropolitano, en su caso, instrumentos constituidos por un conjunto de normas y acciones para orientar y regular el desarrollo físico del área correspondiente.

Las disposiciones de los artículos siguientes, referentes al Plan Regulador Intercomunal, rigen igualmente para los Planes Reguladores Metropolitanos.

Artículo 35°: “El Plan Regulador Intercomunal estará compuesto de:

- Una memoria explicativa, que contiene los objetivos, metas y programas de acción.
- Una ordenanza, que contiene las disposiciones reglamentarias pertinentes.
- Los planos, que expresen gráficamente las disposiciones sobre zonificación general, equipamiento, relaciones viales, áreas de desarrollo prioritario, límites de extensión urbana, densidades, etc.

Para los efectos de su aprobación, modificación y aplicación, estos documentos constituyen un solo cuerpo legal.

Artículo 38°: “Las disposiciones de los Planes Reguladores Intercomunales, que constituyan alteraciones a las disposiciones de los Planes Reguladores Comunales existentes, se entienden automáticamente incorporadas a éstos como modificaciones.

En las comunas que carezcan de Plan Regulador Comunal harán los efectos de tal, las disposiciones del Plan Regulador Intercomunal, sin perjuicio de la exigencia establecida en la letra a) del artículo 47°.

4.1.4 Plan Regulador Comunal

Artículo 41°: “Se entenderá por Planificación Urbana Comunal aquella que promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social.

La planificación urbana comunal se realiza por medio del Plan Regulador Comunal.

El Plan Regulador es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento.

Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

Artículo 42°. El Plan Regulador Comunal está compuesto de:

1. Una memoria explicativa, que contiene los antecedentes socio – económicos; los relativos a crecimiento demográfico, desarrollo industrial y demás antecedentes técnicos que sirvieron de base a las proposiciones, y los objetivos, metas y prioridades de las obras básicas proyectadas.
2. Un estudio de factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado, en relación con el crecimiento urbano proyectado, estudio que requiere consulta previa al Servicio Sanitario correspondiente de la región.
3. Una ordenanza local que contiene las disposiciones reglamentarias pertinentes.
4. Los planos, que expresan gráficamente las disposiciones sobre uso de suelo, zonificación, equipamiento, relaciones viales, límite urbano, áreas prioritarias de desarrollo urbano, etc. Para los efectos de su aprobación, modificación y aplicación, estos documentos constituyen un solo cuerpo legal.

4.1.5 Plan Seccional

Artículo 46°. En los casos en que, para la aplicación del Plan Regulador Comunal, se requiere de estudios más detallados, ellos se hacen mediante Planos Seccionales, en que se fijan con exactitud los trazados y anchos de calles, zonificación detallada, las áreas de construcción obligatoria, de remodelación, conjuntos armónicos, terrenos afectados por expropiaciones, etc.

En las comunas en las cuales no existe Plan Regulador pueden estudiarse Planes Seccionales, los que se aprueban conforme a lo prescrito en el inciso primero del Artículo 43°.

La confección de Planos Seccionales tiene carácter obligatorio en las comunas de más de 50.000 habitantes que cuentan con Asesor Urbanista, para los efectos de fijar las líneas oficiales de edificación, y lo es también en aquellas que califique especialmente la Secretaría Regional correspondiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, por sus condiciones topográficas, o por urgencia en materializar determinadas obras públicas o expropiaciones.

4.1.6 Límite Urbano

Artículo 52°. Se entiende por límite urbano, para los efectos de la presente ley y de la Ley Orgánica de Municipalidades, la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal.

Artículo 53°. La fijación de límites urbanos de los centros poblados que no cuentan con Plan Regulador y sus modificaciones, se sujeta a la misma tramitación señalada en el inciso primero del Artículo 43°, debiendo recabarse, además, informes de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, organismo que debe emitirlo dentro del plazo de 15 días, contado desde que le sea requerido por la municipalidad. Vencido dicho plazo, se tendrá por evacuado sin observaciones.

Artículo 54°. “En las ciudades en que se aprobare un plan regulador el límite urbano fijado por éste reemplazará automáticamente el límite urbano anterior.

Cuando se amplía el límite urbano de un Plan Regulador, se define simultáneamente el uso del suelo, que corresponde a los terrenos que se incorporan al área urbana.

4.2 Antecedentes Legales Necesarios para una Tasación

A continuación se presentan los antecedentes Legales que se necesitan al momento de una Tasación:

- Escritura: Importante para obtener antecedentes del inmueble a tasar, sus deslindes, rol, y en algunos casos el permiso de edificación y recepción final.
- Certificado de Número: Es la identificación de la propiedad a través de la asignación de un número domiciliario, que se solicita en la Dirección de Obras Municipales (DOM).
- Certificado de Dominio: Permite establecer si un predio tiene alguna afectación a su dominio inscrita en el conservador de bienes raíces, lo cual es fundamental para establecer valores tales como: servidumbres de paso, valores de arriendo, usufructos, etc.
- Certificado de No Expropiación: Indica que la propiedad se encuentra declarada de utilidad pública por el Plan Regulador vigente, pudiendo el municipio decretar su expropiación cuando lo estime necesario, mientras tanto el propietario no podrá construir, reconstruir, ni alterar las edificaciones en la faja comprometida a menos que renuncie voluntariamente a una indemnización por el área afecta. Este documento se puede conseguir tanto en el Serviu como en la Dirección de Obras Municipales.
- Certificado de Avalúo Fiscal: Este documento es emitido por el SII, el cual cuenta con información acerca del avalúo fiscal de la propiedad, N° de rol de avalúo, dirección del predio, nombre del propietario registrado ante el SII, las exenciones (si corresponde) y/o las características del bien raíz, tales como terreno y construcciones.
- Permiso de Edificación: Según lo estipula el Artículo 116° de la LGUC “La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de

edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General. Deben cumplir con esta obligación las urbanizaciones y construcciones fiscales, semifiscales, de corporaciones o empresas autónomas del Estado y de las Fuerzas Armadas y de las Fuerzas de Orden y Seguridad Pública. No requieren permiso las obras de infraestructura que ejecute el Estado, ni las obras urbanas o rurales de carácter ligero o provisorio, en la forma que determine la Ordenanza General. En resumen, este documento permite establecer el metraje autorizado a construir y es clave en la determinación de la superficie tasable.

- **Recepción Final:** Corresponde al documento que emite la Municipalidad para que una vivienda pueda ser habitada. El inspector municipal se fijará que la construcción esté de acuerdo con los planos presentados al momento de otorgar el permiso municipal respectivo. Este documento lo entrega la Municipalidad a través de la Dirección de Obras Municipales (DOM) correspondiente a la vivienda, y especifica quien realizó el bien además quien será el responsable final si ocurre cualquier desperfecto. Este documento entrega a los tasadores la información necesaria de superficie, materialidad predominante y antigüedad del bien, a fin de establecer las unidades tasables.
- **Certificado de Informaciones Previas:** Contiene las condiciones aplicables al predio consultado de acuerdo con las normas urbanísticas, derivadas del Instrumento de Planificación Territorial respectivo, e indica el número de rol de la propiedad. Es el primer documento que debe solicitar para conseguir Permiso de Edificación y servirá también como certificado de número y de afectación de utilidad pública del predio. Este certificado proporciona, entre otros y según corresponda, los siguientes antecedentes:
 - Número municipal asignado al predio.
 - Línea oficial, línea de edificación, anchos de vías que limiten o afecten al predio, ubicación del eje de la avenida, etc.
 - Declaración de utilidad pública que afecta al predio, en su caso, derivada del Instrumento de Planificación Territorial.
 - Indicación de los requisitos de urbanización.

- Normas Urbanísticas aplicables al predio, por ejemplo usos de suelo; alturas de edificación; áreas de riesgo o de protección que pudieren afectarlo; contempladas en el Instrumento de Planificación Territorial; Zonas o Construcciones de Conservación Histórica o Zonas Típicas y Monumentos Nacionales, con sus respectivas reglas urbanísticas especiales; exigencias de plantaciones y obras de ornato en las áreas afectas a utilidad pública; Declaratoria de postergación de permisos, señalando el plazo de vigencia y el Decreto o Resolución correspondiente; entre otros.

Artículo 1.4.4. La Dirección de Obras Municipales, a petición del interesado, emite, en un plazo máximo de 7 días, un Certificado de Informaciones Previas, que contenga las condiciones aplicables al predio de que se trate, de acuerdo con las normas urbanísticas derivadas del Instrumento de Planificación Territorial respectivo. En caso que la citada Dirección no cuente con información catastral sobre el predio, el plazo máximo para emitir el certificado es de 15 días.

El Certificado mantiene su validez y vigencia mientras no se publiquen en el Diario Oficial las modificaciones a las normas urbanísticas, legales o reglamentarias pertinentes, que afecten la zona en que esté emplazado el predio.

En la solicitud de Certificado de Informaciones Previas se identifica el predio de que se trata, su superficie aproximada, y se debe incluir un croquis con su ubicación, indicando las calles circundantes y las medidas aproximadas de cada uno de los deslindes.

El Certificado de Informaciones Previas debe estar fechado y numerado correlativamente, además de indicar el número de rol de la propiedad que lo identificará para todos los efectos. El original se entrega al interesado y una copia se archivará en la Dirección de Obras Municipales. Con este documento los tasadores podrán establecer por ejemplo: la cabida máxima que permite un predio y consecuentemente la determinación de un valor para dicho predio, utilizando el método residual dinámico.

- Planos del inmueble: Los planos de loteo y construcción debidamente aprobados, constituyen una herramienta sólida para constatar lo observado in situ con la información aprobada o autorizada por los organismos correspondientes. La diferencia entre lo observado y aprobado corresponderá a las ampliaciones o

desviaciones que es necesario declarar y advertir al momento de emitir un informe de tasación.

4.3 Estudio de Cabida Simplificado

Se define como “Cabida” el espacio o capacidad que tiene una cosa para contener otra. El Estudio de Cabida se refiere a la capacidad que tiene un determinado terreno o conjunto de terrenos para contener una construcción. Este estudio está ligado con los Instrumentos de Planificación Territorial, los que entregan una serie de normas que acotan lo que “cabe” en cada sitio. Por cada sitio (identificado por un rol y un número de propiedad) se entrega un Certificado de Informaciones Previas que contiene las condiciones aplicables al predio consultado de acuerdo con las normas urbanísticas, derivadas del Instrumento de Planificación Territorial respectivo. Es decir, con este certificado de Informaciones Previas podemos determinar lo que “cabe” en determinado predio.

Tal como se menciona anteriormente, este certificado entrega:

1. Usos de Suelos Permitidos y Prohibidos, cosa que nos ayuda a determinar el uso de nuestro predio. Por ejemplo: Comercial, habitacional, equipamiento, etc.
2. Superficie Predial Mínima, en el caso que se quiera subdividir el predio.
3. Coeficiente de Constructibilidad.
4. Adosamientos.
5. Coeficiente de Ocupación de Suelo.
6. Distanciamientos.
7. Altura Máxima de Edificación.
8. Cierros, en altura y porcentaje de Transparencia.
9. Sistema de Agrupamiento.
10. Rasante.

Estas condiciones ayudan a determinar como podemos usar un predio tanto en planta como en elevación, tal como se puede observar en la figura más abajo.

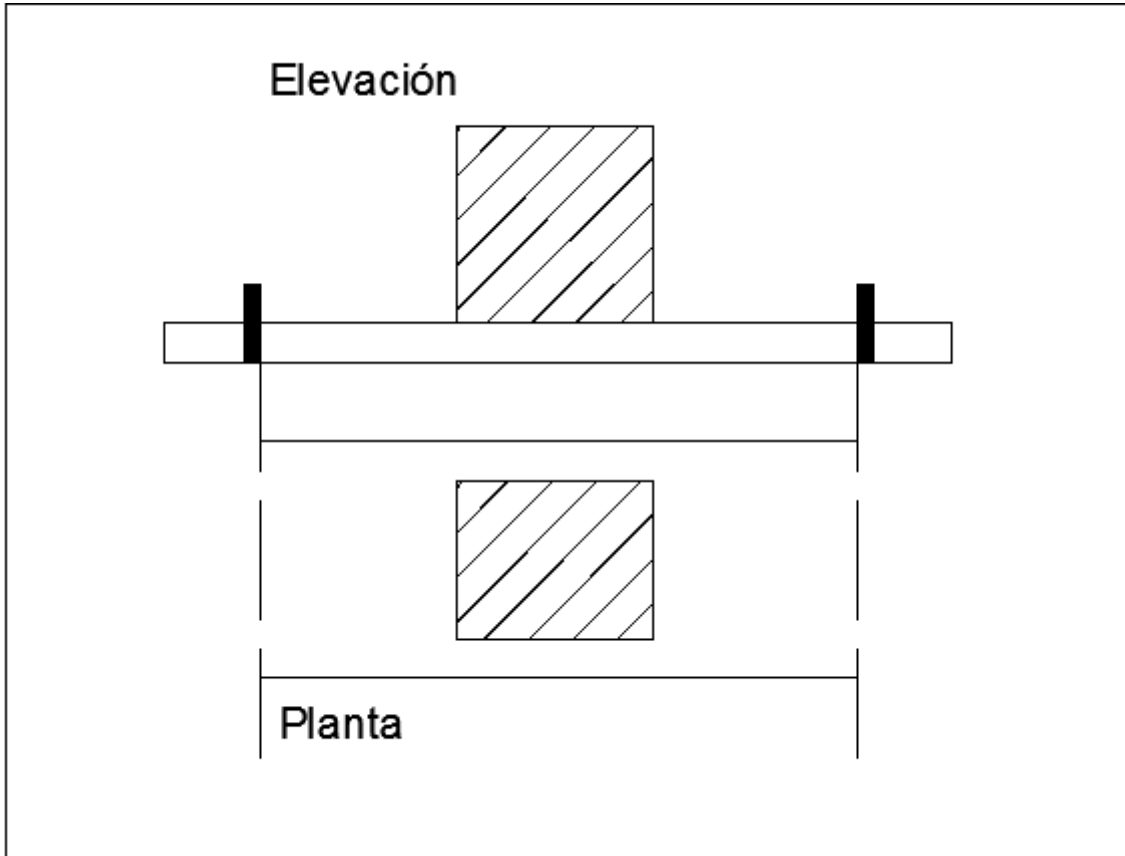


Ilustración N°9: Condiciones para usar un predio.
Fuente. (Cayo, T. 2011)

4.4 El concepto de Tasación

La definición comúnmente aceptada de tasación dice que “es una opinión informada acerca del valor de un objeto, basada en un conjunto de cálculos técnicos”, es decir, fundamentada en antecedentes comprobados, producto de una cuidadosa inspección y estudio de todos los factores y variables objetivas y subjetivas que influyen en la determinación del "justo valor de las cosas" en una fecha determinada, en base a la observación de casos comparables y a la experiencia personal. Es decir, por su naturaleza social y económica, la tasación es una disciplina ética. (Yates, K. 2011)

El valor de tasación será, entonces, la estimación metodológica del valor del bien ante una eventual venta, en condiciones normales de mercado al momento del estudio; y el proceso de tasación será el método sistemático de captura, acumulación, procesamiento, análisis de datos y toma de decisiones para producir inteligentes y bien razonados valores estimados. Si bien es un proceso racional que tiende a la exactitud, sus resultados no necesariamente son exactos aunque intentan incluirse en la denominada “franja de valor” (estadística sistematizada).

No se trata, por tanto, de una simple comprobación registral, ni de la estimación subjetiva de los valores de los inmuebles en una zona determinada, sino de toda una trama de actividades que requieren la aplicación de métodos científicos de análisis y evaluación de datos. Es decir, la tasación es un problema de información que contempla saber buscar, analizar y ponderar los antecedentes disponibles, la forma de cuantificar, calificar y relacionar los distintos factores que pueden afectar a un bien constituye la técnica de una tasación. De hecho, se puede considerar al tasador como un analista de la información de mercado. En cada valoración, el tasador se enfrenta a una aparentemente sinfín toma de decisiones, y estas serán tan buenas como los datos en que se apoyan. A su vez, a mayor cantidad, calidad y organización de la información, más fácil es su análisis y, por lo tanto, la tarea del tasador. (Yates, K. 2011)

4.5 Definición de valor en las tasaciones

El concepto de “valor” todavía no ha tenido una aceptación clara y precisa, es más, suele coincidir con algunas acepciones del término “precio”. Muchas veces estos dos términos se utilizan como sinónimos, introduciendo un factor de confusión y ambigüedad en los procesos de valuación de productos y mercaderías; situación que es muy notoria en las tasaciones de bienes raíces.

Existen tres términos claves en la definición de valor en las tasaciones: costo, precio y valor de mercado. En primer lugar está el costo, el cual también a veces es llamado valor intrínseco, que representa la suma de dinero, o de otra mercadería de intercambio, que se ha invertido en la ejecución de una construcción, o en la producción de un objeto cualquiera. En dicho costo se incluyen, además de los materiales y el trabajo, los gastos de permisos legales, dirección técnica de la obra, diseño, gastos financieros. Aquí no se toman en cuenta la calidad ni la utilidad material, o el agrado que pueda producir el poseer el producto. En segundo lugar está el precio, que representa la cantidad de dinero que un comprador está dispuesto a pagar, y un vendedor está dispuesto a recibir, por una cierta cantidad de un producto en una transacción. Por último tenemos el valor de mercado, que es la cantidad estimada por la cual, en la fecha de valoración, se intercambiaría voluntariamente una propiedad entre un comprador y un vendedor en una transacción libre después de una comercialización adecuada en la que cada una de las partes ha actuado experimentada, prudentemente y sin presiones, siguiendo un comportamiento racional de la oferta y la demanda. El valor de mercado que se le atribuye a un bien, también puede ser medido por el dinero, ya que este es un medio de intercambio (Obaíd, M. 2003).

4.6 Criterios de Tasación

- **Identificación:** Etapa en que debe indicarse: nombre del propietario, propiedades colindantes, inscripción de dominio, rol de avalúo, ubicación de la propiedad; ciudad, barrio o sector, calle (descripción de cada uno de ellos, especialmente del entorno), número, etc.
- **Clasificación:** En esta etapa se hace el inventario y la clasificación de los factores físicos de la propiedad, como: dimensiones y forma del terreno, topografía, calidad del suelo y subsuelo, cierros y plantaciones, disposiciones legales y reglamentarias que lo afectan, también el factor de constructibilidad, el uso del suelo, entre otros., y a los edificios con: sus sistemas de construcción, materiales, calidad, y superficie construidas, su destino, programa, orientación, distribución y funcionalismo, condiciones estéticas, estado general de conservación de las instalaciones y equipos, modificaciones que se le haya efectuado, etc. También en esta etapa se debe considerar los derechos legales inherentes a los bienes raíces, que se involucran en la tasación.
- **Evaluación:** Este proceso consta de una de estas tres etapas:
 - 1) Enfoque de costo de reproducción (o valor físico),
 - 2) Enfoque de precio de mercado (o método comparativo),
 - 3) Enfoque de capitalización de renta.

En general, se puede decir que se enfrentan tres enfoques de tasación, aplicando el principio de sustitución. Este principio sostiene que una persona prudente no pagaría más por un bien o servicio que el costo de adquisición de otro bien o servicio que lo sustituya en forma igualmente satisfactoria, en ausencia de factores que lo compliquen como tiempo, mayor riesgo u otros inconvenientes. El menor costo de la mejor alternativa, ya sea un sustituto o el original, tiende a establecer el Valor de Mercado.

5 LAS CONDES COMO PIEZA URBANA DE OBSERVACIÓN

5.1 División del Territorio Comunal

A contar del 1 de Enero de 1992, se materializó la división administrativa del territorio comunal de Las Condes, segregándose los sectores de las nuevas comunas de Vitacura y Lo Barnechea. Con ello, la comuna redujo su superficie total de 1.130 km² a 99,4 km². De esta superficie, 43,98 km² corresponden al área urbana y 52,02 km² al área de protección del medio ambiente.

5.2 Área Urbana

El área urbana es fundamentalmente residencial. Sin embargo, en muchos de sus sectores coexisten los centros comerciales, las oficinas, los colegios y universidades, los equipamientos deportivos, de salud, de esparcimiento y turismo. En los últimos 20 años, se ha producido un gran proceso de renovación urbana en distintas áreas de la comuna, logrando dar una mejor calidad de vida para los vecinos y usuarios de ella.

5.3 Área de Preservación Ambiental

El área de preservación del medio ambiente corresponde a las laderas forestadas que constituyen el marco visual de la ciudad, rematados por las cumbres casi permanentemente nevadas.

Las cumbres cordilleranas que limitan la comuna por el oriente, son los cerros San Ramón, Lagunas y de la Provincia.

Los cerros Los Pirques, Calán, Apoquindo y Los Rulos, son cumbres de mediana altura que marcan geográficamente el actual límite urbano, accediendo por sus portezuelos al área de expansión urbana en la que se emplazan barrios de características residenciales.

Dentro del área urbana, los cerros San Luis y Navidad ayudan a enmarcar el barrio El Golf, constituyendo elementos singulares dentro de él.

5.4 Límites Urbanos

Al Norte: La avenida Kennedy, desde el puente Lo Saldes, sobre el Río Mapocho, hasta la avenida Las Condes y su prolongación por ésta hasta el Camino a Farellones, desde la avenida Las Condes hasta el meridiano astronómico del Cerro Arrayán Sur.

Al Sur: La línea de cumbres que limita por el sur la hoya de la quebrada San Ramón, desde el Cerro San Ramón hasta la intersección de las calles Valenzuela Puelma, Onofre Jarpa y Álvaro Casanova. La calle Valenzuela Puelma, desde la intersección antes citada hasta el Canal Las Perdices. El Canal Las Perdices desde la calle Valenzuela Puelma hasta la Avenida Francisco Bilbao. Y la Avenida Francisco Bilbao, desde el Canal Las Perdices hasta el Canal San Carlos.

Al Este: Desde el Camino a Farellones, frente al Cerro Arrayán Sur. La línea de cumbres que pasa por ese cerro. El Moro de Guayacán, El Cerro de la Provincia. El Cerro Las Lagunas, hasta el Cerro San Ramón.

Al Oeste: El Canal San Carlos, desde la Avenida Francisco Bilbao hasta su desembocadura en el Río Mapocho. Y el Río Mapocho, desde la desembocadura del Canal San Carlos hasta el puente Lo Saldes.

5.5 Plan regulador de la comuna.

A través de la información comunal o regional se accede al Plan Regulador, el cual indica cuales son las actividades que se puede desarrollar en el sector.

En el caso particular de Las Condes, se observan cuatro zonas específicas, las cuales presentan ciertas limitaciones en la ejecución de Oficinas, Sectores residenciales, de comercio y equipamiento recreativo, las cuales se observan en la siguiente figura.

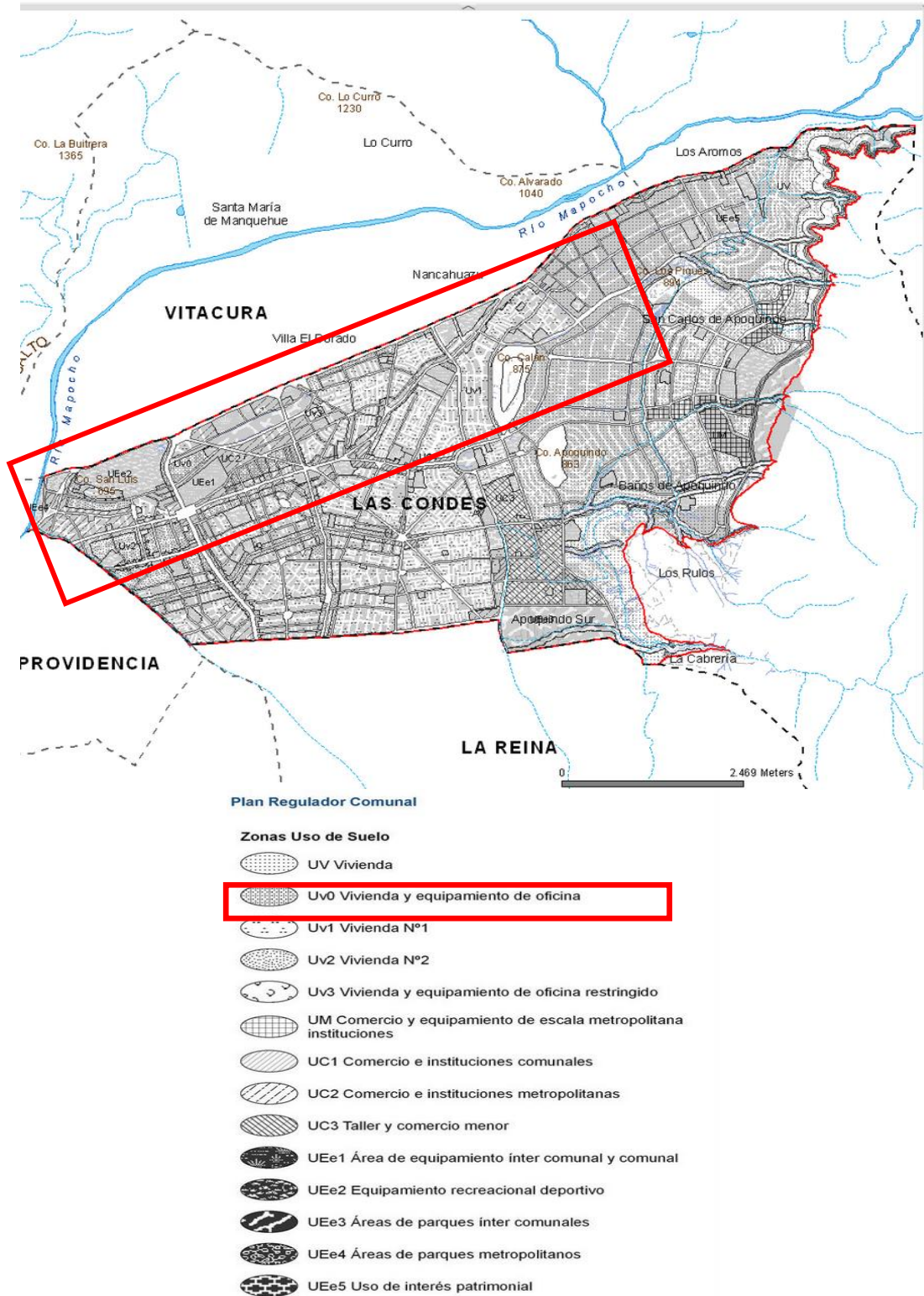


Ilustración N°10: Uso de suelo del Plan Regulador Las Condes.
Fuente. (www.lascondes.cl/informacion_comunal/plan_regulador.html)

Atributos que determinan el Precio de los arriendos de Oficinas en la comuna de Las Condes.

La figura muestra el plano de la comuna, de acuerdo a las prescripciones del plan regulador. La zona de estudio, Las Condes, podemos ver una gran variedad de usos de suelo, siendo las más usadas las de vivienda y comercio, ésta en específico interesa para el desarrollo del presente, ubicándose principalmente en la línea de Av. Costanera Norte y Apoquindo.

5.6 Conectividad, accesibilidad y transporte.

La comuna se hace accesible a una gran cantidad de público esporádico, principalmente por la Costanera Norte, Americo Vespucio, Tobalaba y la Línea 1 del metro de Santiago, la cual hace posible que gente de todos los sectores de Santiago lleguen a Las Condes.

La comuna de Las Condes se encuentra limitada por la Avenida Kennedy, Avenida Francisco Bilbao, entregando mayores vías de conectividad y rutas de movilidad posibles.

En cuanto a las calles que rodean a estas arterias mencionada anteriormente, se tienen ejes principales Tobalaba, Manquehue y Padre Hurtado en sentido de Norte – Sur. Además de Presidente Riesco, Apoquindo, Cristóbal Colón, Isabel la Católica de Este – Oeste. De esta manera, Costanera Norte es la Avenida principal donde se concentran los edificios y las otras avenidas que la intersectan y que también reúnen una gran cantidad de edificios de oficinas, mientras que Américo Vespucio es la continuación de Ossa, la cual se presenta como una avenida para cruzar Santiago. Por esto, ambas vías se perfilan como las principales para la movilidad automovilística y peatonal de la comuna, provocando un centro neurálgico del mismo en la intersección de ambas avenidas.

Dentro de la comuna, se encuentran también avenidas que mientras se empiezan a alejar de las arterias principales que sería el sector comprendido entre Costanera Norte, Tobalaba, Francisco de Bilbao y Manquehue, empiezan a tener una vida diferente a la que se encuentra en este perímetro mencionado, ya que se observa el foco de viviendas principalmente familiares. Esta característica entrega un público diferente y por esto también nacen los mercados para este público como sería el retail y los sectores recreativos como parques. Es por esto que el sector de vivienda atrae a público diferente al que usa principalmente el sector de oficinas.

La siguiente imagen muestra la comuna, y sus áreas aledañas, en donde se destacan las principales vías de conectividad y transporte. Las Condes se encuentra señalado en plomo, mientras que las vías señalizadas en amarillo, se refieren a las avenidas que permiten acceso a la comuna. Los puntos rojos, simbolizan las estaciones de metro de la línea 1, ya que es el medio de transporte que se utiliza también en este sector.

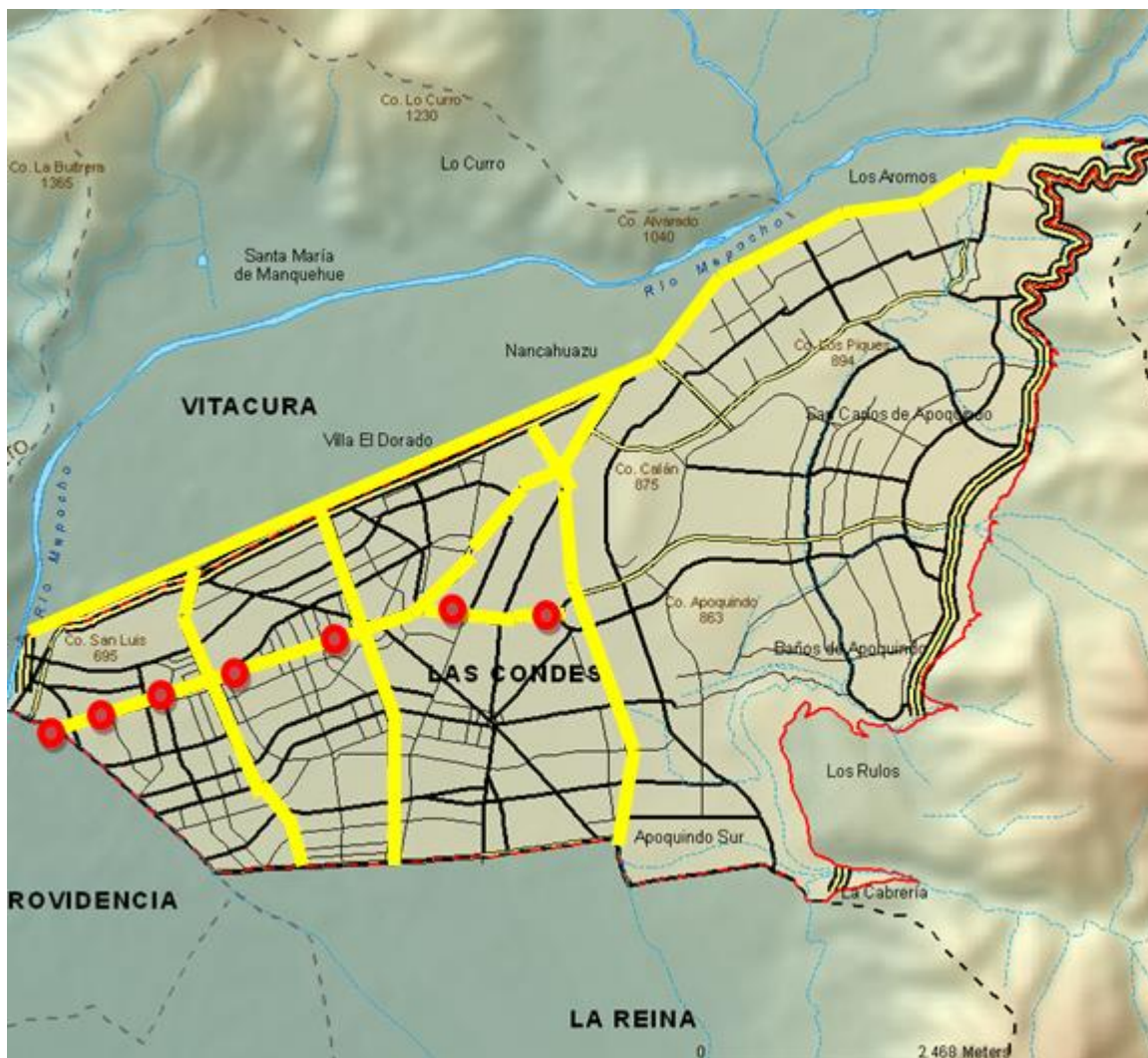


Ilustración N°11: Las Condes y su conectividad.
Fuente. (Elaboración Propia, 2014)

En la fotografía se aprecia por el lado Este de la comuna la Avenida Padre Hurtado, la cual atrae gran cantidad de flujo vehicular hacia Las Condes, y facilita el acceso de comunas como La Reina al mismo.

La Avenida Apoquindo conecta con Avenida Providencia, por lo tanto, las personas de Providencia que está en el Oeste, utilizan esta vía para llegar a la mayoría de las vías que interceptan esta, lo cual lo pueden hacer con un mínimo gasto y dinero, por la Línea 1 del Metro de Santiago.

En cuanto a Américo Vespucio, se sabe que es la continuación de Ossa, por lo que conecta la comuna con la zona Sur de la Capital.

La gran afluencia de de personas puede provocar consecuencias negativas a los residentes del sector, debido a la aglomeración de gente que se producen en los principales accesos y vías de conectividad. Sin embargo, estas vías al mismo tiempo significan grandes beneficios a los residentes, por su centralidad en función de la ciudad y del centro de actividades de la misma, por lo que muchos habitantes de la comuna siguen prefiriendo esta conectividad y facilidad de movilidad y transporte, frente a otras comunas menos centrales y con menor conectividad, siendo este factor relevante a la hora de decidir residir en el lugar, como una de las principales ventajas, antes que un perjuicio.

5.7 Actividades económicas predominantes de la comuna.

La comuna de Las Condes, se caracteriza por alojar dos actividades económicas predominantes: Comercio y Oficinas.

El comercio característico se refiere a los retail, que poseen el carácter de ser privados, los mall's, supermercados, tiendas. Poseen una localización claramente delimitada en la zona Oeste de la Comuna, teniendo como principal centro neurálgico la intersección de la Avenida Manquehue con Apoquindo. Otro foco también reconocido es en Costanera norte muy cercano al anterior punto donde se encuentra el mal Parque Arauco.

Las Oficinas se presentan con dos cualidades, en cuanto al momento de su emplazamiento. Las Oficinas antiguas, se encontraban en la comuna antes de la llegada masificada de esta actividad en el sector (sector Oriente de la comuna), por lo que las personas que habitaban Las Condes solían vivir en familia cerca de estos núcleos. En cambio, los edificios de Oficinas Nuevas (sector hacia el Este de la comuna) han sido emplazados con posterioridad en la medida que el mercado ha subido las exigencias de las empresas. Lo anterior se refleja también en que los edificios de oficinas nuevas en su mayoría son ocupados por empresas multinacionales, o de gran prestigio, y en menor medida por empresas recién empezando o que no necesitan grandes comodidades. Los proyectos inmobiliarios además albergan en su mayoría, oficinas con plantas más grandes y libres para que el cliente haga en ella lo que sus necesidades requieran.

Después de haber identificado las actividades económicas predominantes de la comuna, se realiza una tabla identificando el mercado de oficinas en Las Condes.

La siguiente tabla muestra, de acuerdo a lo anterior, la oferta que existe en la comuna, es un listado de 50 arriendos de oficinas con el valor del m2 del inmueble, además de su ubicación, superficie y atractivos de ella.

5. Las Condes como pieza Urbana de Observación

N°	Ubicación	UF	Superficie	UF/M2	Privado	Baños	Bodega	Estacionamiento
1.-	ALONSO DE CORDOVA/METRO MANQUEHUE, LAS CONDES	0,60	49,3	0,60	1	1	0	2
2.-	CERRO EL PLOMO CON MANQUEHUE, LAS CONDES	0,60	115	0,60	4	4	0	0
3.-	ALONSO DE CORDOVA CON MANQUEHUE, EDIFICIO QUANTUM, LAS CONDES	0,63	44,8	0,63	2	2	1 (3UF)	1 (3,5UF)
4.-	LAS CONDES CON ESTORIL	11,00	29	0,38	1	1	0	0
5.-	LAS CONDES CON LAS TRANQUERAS	12,45	15	0,83	1	1	0	0
6.-	ALONSO DE CORDOVA 5840, LAS CONDES	14,53	23	0,63	0	1	0	0
7.-	ASTURIAS CON RENATO SANCHEZ (METRO ESCUELA MILITAR), LAS CONDES	16,61	20	0,83	1	2	0	0
8.-	VITACURA CON PRESIDENTE RIESCO, LAS CONDES	17,50	40	0,44	2	2	0	1
9.-	EL BOSQUE CON CALLAO (EL GOLF), LAS CONDES	18,00	36	0,50	2	1	0	2
10.-	LOS MILITARES 4344, OFICINA 21, LAS CONDES	22,83	70	0,33	4	2	0	0
11.-	ALONSO DE CORDOVA 5780, (CERRO COLORADO CON PDTE RIESCO)	23,50	40	0,59	0	1	2	1
12.-	Las Condes 7700, Las Condes	0,54	66,15	0,54	2	2	0	2
13.-	Metro Escuela Militar, Las Condes	0,02	150	0,02	1	1	1	1
14.-	Av. Apoquindo, Las Condes	0,31	400	0,31	1	1	0	0
15.-	Américo Vespucio con Cristóbal Colón, Las Condes	0,39	360	0,39	1	6	0	7 (3,5UF)
16.-	Cerro Colorado / Parque Arauco / Metro Manquehue, Las Condes	0,40	206,64	0,40	0	0	0	0
17.-	Manquehue Sur Con Apoquindo, Buenísima U, Las Condes	0,41	728	0,41	0	0	0	17 (2,2UF)
18.-	VESPUCIO/COLON, Las Condes	0,41	517	0,41	6	7	0	6
19.-	Avenida Las Condes, Las Condes entre las calles Valle Alegre y San Damián	0,41	805	0,41	0	0	0	0
20.-	Av Las Condes / Estoril, Las Condes	0,42	415	0,42	0	1	0	0
21.-	Av. Las Condes, Kennedy, Las Condes (entre curamavida y fontesilla)	0,42	514,00	0,42	0	0	0	0
22.-	METRO MANQUEHUE ALONSO DE CORDOVA, Las Condes	0,43	29	0,43	0	0	0	0
23.-	Oficina Habilitada Las Condes, Estoril, Las Condes (paul harris con estoril)	0,44	70	0,44	3	2	1 (4UF)	1 (3,5UF)
24.-	Las Condes, Las Condes (Entre fray montalva y fernandez concha)	0,44	240	0,44	0	0	0	0
25.-	Av. Las Condes, Las Condes (entre san damian y francisco de asis)	0,45	529	0,45	1	2	0	0
26.-	EL GOLF / PARQUE TITANIUM, Las Condes	0,45	647	0,45	0	6	0	0
27.-	Cercano AL Costanera, Las Condes (entre isidora goyenechea y tajamar)	0,45	259	0,45	0	0	1	1
28.-	Badajoz (CERCA DE METRO MANQUEHUE), Las Condes	0,50	650	0,50	0	4	0,25/M2	3,5 UF
29.-	Cerro El Plomo 5855 (CERRO EL PLOMO CON MANQUEHUE), Las Condes	0,55	680	0,55	1	1	0	0
30.-	Edificio Las Condes Capital - Oficina 4 to piso, Las Condes (CERRO EL PLOMO COI)	0,56	32	0,56	2	1	0	1
31.-	Of. Isidora Goyenechea a pasos Plaza Perú, Las Condes (EL BOSQUE NORTE CON)	0,58	320	0,58	4	3	0	2,5 UF
32.-	Cerro el Plomo 5855, Nueva Las Condes, Las Condes (CERRO EL PLOMO CON MA)	0,62	178	0,62	7	3	0	6 (3,5UF C/U)
33.-	Av. Las Condes con San Damián	0,42	348	0,42	0	0	0	0
34.-	Av. Las Condes con Estoril	0,42	245	0,42	0	2	0	3,5 UF
35.-	Av. Las Condes / Las Tranqueras	0,42	53	0,42	2	1	3	3,5 UF
36.-	Av. Las Condes / San Francisco de Asis	0,43	307	0,43	0	0	2,4	3 UF
37.-	Calle Villa Alegre / San Damián	0,43	829	0,43	0	0	0	0
38.-	Av. Las Condes / Las Tranqueras	0,43	65	0,43	2	2	0	2 est a SUF
39.-	Isidora Goyenechea / Augusto Leguía Nte	0,43	85	0,43	3	2	0	0
40.-	Calle Badajoz / Plaza holandá	0,43	650	0,43	0	1	0	4 UF
41.-	Calle Badajoz / Apoquindo	0,43	648	0,43	1	2	0,35/M2	4 UF
42.-	Av. Las Condes / Universidad del Pacífico (plaza San Damián)	0,44	636	0,44	1	6	0	0
43.-	Cerro El Plomo / Rosario Norte	0,44	344	0,44	1	1	0	0
44.-	Av. Las Condes / Universidad del Pacífico (plaza San Damián)	0,45	646	0,45	1	7	0	0
45.-	Av Kennedy, Av Américo Vespucio, Av Manquehue, Las Condes	0,45	212	0,45	8	5	0	2,5UF
46.-	El Bosque Norte / San Sebastian	0,45	319	0,45	9	4	0	3,5UF
47.-	Andrés Bello / Vitacura	0,45	420	0,45	0	0	2,5UF	2,5UF
48.-	Pdte Kennedy / Pedro Canisio	0,50	226	0,5	1	2	0	3,5UF
49.-	Rosario Sur 91, Las Condes	0,45	350	0,45	11	6	0	4UF
50.-	Av. Apoquindo, Napoleón, El Bosque. Metro El Golf., Las Condes	0,46	258	0,46	0	0	0	0

Ilustración N°12: Tabla de oferta en la comuna de Las Condes.

Fuente. (Elaboración Propia)

La tabla anterior, corresponde según lo explicado, a un muestreo de la oferta producida en la comuna de diferentes focos de que existen en Las Condes, tomados al azar para formar un estudio general.

Haciendo estadística descriptiva y utilizando el Valor de Mercado (Método Comparativo) con este levantamiento, podemos calcular la media y el error típico de la columna UF/m², lo cual no arroja una Media de 0,50 UF/m² y el error típico de 0,02 UF/m² y sumando estos dos valores obtenemos el precio medio de los arriendos en la comuna de Las Condes que sería aproximadamente de 0,52 UF/m² muy cercano al inicio de este trabajo lo cual no arrojaba un 0,53 UF/m² de una firma conocida como lo es CBRE Research.

Toda la oferta que se encuentra en la comuna analizada, se observa en la siguiente ilustración, resultado del análisis y levantamiento. A continuación se muestra la ubicación de cada uno de ellos según su numeración en la ilustración N° 12.

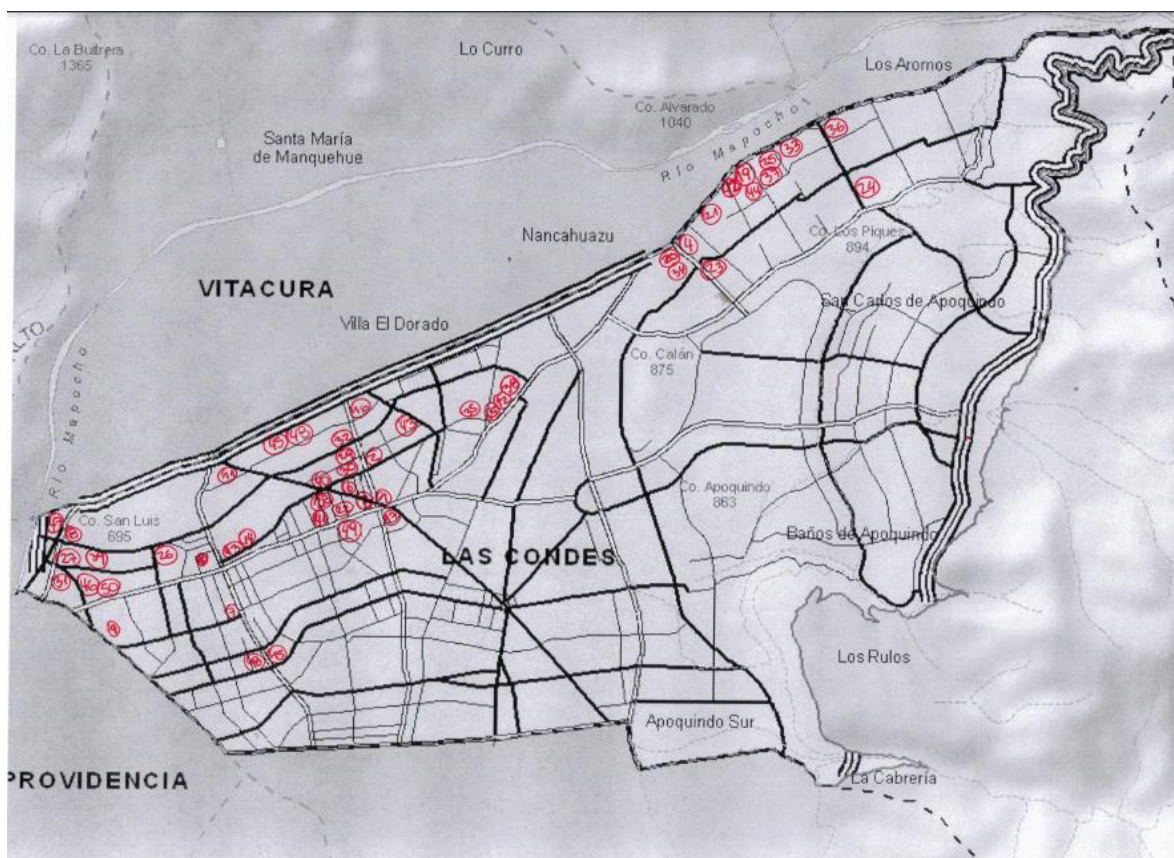


Ilustración N°13: Oferta en la comuna de Las Condes.
Fuente. (Elaboración Propia).

5.8 Análisis de Actividades económicas.

Como se puede observar en la ilustración N° 13, con los datos obtenidos del mercado de oferta de las oficinas en Las Condes se ve una tendencia a través de los años que ha ido de Oeste a Este en una franja que comprende entre Costanera Norte y Apoquindo la cual después se llama Avenida Las Condes. Esta franja se puede observar además que viene a través de los años desde Santiago centro, donde están los edificios de oficinas mas antiguos los cuales ahora se usan de forma gubernamental o simplemente de particulares que por el sector neurálgico es un foco muy llamativo. Siguiendo con la franja en Providencia por la línea de Avenida Providencia pasa lo mismo, ya que al ver un nicho mas exclusivo en la década de los 90 se fue expandiendo hacia ese sector y así paulatinamente hasta llegar al nicho de la comuna de Las Condes, que viendo la imagen N° 13 por la Avenida Apoquindo y Las Condes, se ve claramente una aglomeración de

edificios, en el análisis en terreno también el observador lo distingue a la salida de los metros que conforman la Línea 1 en los tramos entre Tobalaba y Los Dominicos.

Con la imagen anterior se rescata la presencia de focos altamente construidos por el mercado de los edificios de oficinas, estas oficinas principalmente son construcciones de plantas libres que se entregan al propietario o arrendatario para que él se encargue de la mejor disposición que requiera, así este tiempo de obra gruesa se realiza en menor tiempo y esto lleva a que el mercado de oferta sea mayor para la demanda que existe.

Aquí podemos ver 3 sectores bien definidos los cuales son el sector entre Tobalaba y Vespucio, el otro es entre Vespucio y Manquehue, y el tercer foco de oficinas podríamos decir que está por avenida Las Condes entre Padre Hurtado Norte y Calle San Damián. Entre estos tres sectores se puede según el muestreo obtener valores promedio del arriendo en los diferentes núcleos de oficinas.

En primer lugar, en el núcleo entre Tobalaba con Vespucio se puede observar que en ese sector los arriendos de oficinas de plantas libres con ayuda de la llegada del proyecto parque Titanium y el Costanera Center se pueden obtener arriendos que se mueven en los 0,48UF/m².

En segundo lugar y siguiendo de Oriente a Este, encontramos el sector comprendido entre Américo Vespucio y Manquehue, aquí observamos que los arriendos están en alrededor de 0,47 UF/m².

Y el tercer foco encontrado entre Padre Hurtado y San Damián esta en 0,46UF/m² en promedio.

Podemos observar que mientras se va alejando del foco principal el cual viene siendo el sector de Tobalaba con Vespucio, ya que ahí se encuentra el mayor número de edificios de oficinas siendo este punto el más caro en el sentido de UF/m², así cuando se va alejando de este foco de oeste a este, se va bien una marcada baja en los precios ya que para esos sectores el mercado todavía no está totalmente consolidado y además que la conectividad es más limitada, teniendo solamente dos accesos principales los cuales serían Costanera Norte y Av Las Condes, sin la presencia de Líneas de Metro de Santiago.

6 CONCLUSIONES

6.1 Resultados y Conclusiones Esperadas

El Crecimiento de los sub mercados más consolidados, junto con la escasez de suelos, han generado la creación de nuevos polos de desarrollo. Puntualmente en Las Condes el eje de Apoquindo es uno de ellos.

Es por esto que la Demanda de las Oficinas Tipo A y B está buscando mejores Ofertas y es ahí donde los ojos de este público, ya sea empresas nacionales o internacionales, se ha desplazado a un mercado, como lo es la comuna de Las Condes, que ya desde hace varios años está realizando proyectos enfocados a estándares más elevados que los que se pueden encontrar en otras comunas del Gran Santiago, ya sea por su localización, conectividad, seguridad, entorno, en resumen con los atractivos que tiene una comuna en constante crecimiento en este ámbito de edificaciones.

Las ciudades actuales se han desarrollado de acuerdo a su historia como unidades autónomas, tanto en lo político, económico y administrativo. Las tasaciones inmobiliarias permiten comprender el funcionamiento y orden de las ciudades desde los principios fundamentales de la economía básica. Con este estudio, se entiende que las ciudades se ven alteradas por múltiples factores económicos y no económicos (mercados, factores sociales y políticos), los cuales cuando se unen estos casos, en la mayoría de los casos, estimulan la expansión y el crecimiento geográfico y económico de las ciudades. Estos cambios permiten una expansión de los límites urbanos, generando en muchos casos, procesos de movilización de los mercados en una ciudad y modificando los límites como también los planes generales de urbanismos de cada ciudad.

Conforme a las tasaciones inmobiliarias, generalmente las ciudades siempre están en continuo desarrollo y se observan ciertas regularidades, las cuales permiten ver un patrón que según lo visto hasta ahora tienden a expandir aún más los límites urbanos reflejándolo en nuevos centros económicos y descentralizando las ciudades. Estos nuevos centros económicos y financieros suelen nacer de especulaciones del mercado inmobiliario, cambios de planes reguladores de los sectores, los que pueden verse muy atractivos por los precios de suelo previos a los cambios que se producirán ahí en forma masiva.

Se debe tener presente que el estudio de las tasaciones, así como el mercado de los suelos, se refiere a economías de ciudades. Estos patrones que se pueden observar corresponden siempre a economías de mercado, donde el suelo es una mercancía intercambiable, y obviamente de la cual se obtiene renta.

En las tasaciones inmobiliarias de oficinas en el sector de Las Condes y en general, indican que el precio del sector de estudio se relaciona con fuertemente con los atractivos y los que no lo son. Con estas características se puede comprender los desarrollos urbanos y hacia dónde se dirige la expansión de los mercados inmobiliarios de oficinas o sectores industriales en las ciudades en continuo crecimiento.

Con estos análisis de precios, combinado con el movimiento de los posibles nuevos sub mercados que podrían empezar a desarrollarse, se puede manejar de mejor forma el sistema de conectividad tanto en transporte como en carreteras y calles, ayudando al estudio de optimizar la forma de abordar los proyectos viales a futuro, como además el estudio de la accesibilidad del sector, ya que no basta con tener buena conectividad, sino también que las vías, ya sean calles, corredores de buses, carreteras, etc. se encuentren expeditas en los accesos a los sectores emergentes de proyectos. Con esto en mente se puede mejorar también el tema de transporte como metro, las ciclo vías o los paseos de transeúntes ya que son muy importantes en las ciudades con grandes cantidades de autos y la contaminación ambiental que esto conlleva.

La ampliación de nuevas redes de transporte impacta positivamente en su crecimiento el cual ha ido siguiendo el desarrollo de la red de metro. Esto último, generó un impacto en el valor de suelo producto del establecimiento de una zona más atractiva para los desarrolladores y mejor conectada.

Además de todo lo hablado anteriormente, es de suma importancia recordar que para todo este análisis de los valores del suelo es una evaluación precisa de las externalidades ya sean positivas como negativas del sector, también del mercado al momento de evaluar los proyectos, los que pueden cambiar respecto a la perspectiva de la observación, y de quien lo esté evaluando. Ya que para un agente puede resultar beneficioso el estudio del mercado, mientras que para otro puede traer perjuicios.

Como es sabido, los precios del suelo no son estables en el tiempo, todo lo contrario, son cambiantes, es por eso que estos análisis como el realizado en el presente trabajo debe

ser concurrente. Las condiciones económicas están en constante cambio, y es bueno entonces seguir el ejercicio en el momento inmediatamente previo a la determinación de una localización de un proyecto que busca ser exitoso y productivo.

En este caso, el propuesto análisis relaciona con el hecho de entregar una herramienta sistemática, para un análisis específico de un sector con algún método de tasación expuesto. Es posible que en reiteradas ocasiones los inmobiliarios y constructores consideren algunos de los factores que en el presente se mencionan, sin embargo seguir con el método de valor de mercado (método de comparación) propuesto permite generar un estudio ordenado, metódico y consecuente, con la capacidad para realizar de forma inmediata innovaciones positivas para sus fines, que en este caso será una determinación exitosa de valores de una nueva o antigua oferta inmobiliaria.

Como se expuso en los primeros capítulos es posible entender los conceptos más importantes para el entendimiento fundamental para la comprensión de lo que se conoce como tasaciones inmobiliarias, comprendiendo que la ciudad se desarrolla continuamente como un mercado variable, y por tanto, con los diferentes tipos de tasaciones que pueden incidir en los precios de los nuevos o antiguos focos de comercio de oficinas en un sector determinado, haciendo de la renta un factor dinámico. La comprensión de los diferentes métodos, y en particular el método de comparación, permitió aplicarlo en un determinado sector y comprender mejor la manera de la ciudad, del sector, de su desarrollo, y su tendencia hacia dónde va el mercado, de una ciudad globalizada como lo es Las Condes.

Para la elaboración del análisis propiamente tal, y con el fin de tener un orden a la hora del levantamiento del sector, es recomendable clasificar las actividades económicas que se desarrollan en el barrio, y paralelamente ir observando las relaciones que se producen entre ellas, para comprender no solo las variables que inciden en la configuración actual de un sector urbano, sino también tener una comprensión de cómo funciona el sistema de precios y valores, el cual no se escapa tanto una ciudad como un sector de ella.

Después de la revisión de las variables, el entendimiento de sus relaciones, y de su importancia en función del medio que lo rodea (ya sea comuna, ciudad o sector), se propone un listado de pasos que servirán para observar sistemáticamente una tasación inmobiliaria, observando así los factores que de mayor trascendencia a la hora de tomar una decisión de valor para un sector o inmueble.

En el caso de esta toma de muestras, el análisis propuesto permitió comprender que el sector tiene una importancia a nivel tanto de ciudad como regional, ya que entrega una gran cantidad de servicios y comercios para la demanda que existe.

Las actividades de comercio y servicios del sector analizado, se encuentran relacionadas con las actividades económicas predominantes: inmobiliario y de oficina. Sin embargo de lo anterior, existen ciertas actividades económicas que se descuelgan de la lógica de lo estudiado como son los sectores de retail que se encuentran emplazadas en el sector.

El sector presenta una gran importancia en cuanto al sector de edificación, puntualmente en el campo de oficinas, debido a la gran variedad de estas. Además, estas oficinas tienen la característica de ser de Tipo A, lo que entrega al sector un tipo de actividad y usuarios característico, que se definiría como oficinistas de clase media.

Frente al retail, que también es una de las actividades principales, se puede reflexionar en cuanto a ella, se encontraba en poca magnitud antes de la llegada de los edificios de oficinas. Estas fueron en parte responsable de la creación de nuevas economías que en algunos casos beneficiaron al sector, ya que en muchos casos, las demandas del nuevo público que se generó trajeron un cambio en el uso del suelo residencial, que muchas veces se complementaba con locales de comercio menor.

El fenómeno anterior, también permite denotar explicar un poco más que los tipos de edificios de oficinas que se consideran (Clase A y Clase B), la Clase B satisfacen a un público que usualmente trabaja en el sector hace más tiempo. Los edificios Clase A en cambio, responde a un público nuevo, estos proyectos han sabido responder a un público de clase alta que no vivía en este sector, o sea esporádico, que generaba economías externas, pero después se convirtieron en residentes del sector motivados por estos beneficios.

La viabilidad de formar terrenos de 2.500 m² para el desarrollo de edificios de oficina en el sub mercado de Las Condes otorga la posibilidad de aumentar el coeficiente de Constructibilidad, acogiéndose a la ley de “Conjunto Armónico”, aumentando la cantidad de metros cuadrados edificables sobre el terreno, generando una oferta de edificios Clase A importante en cuanto a superficie, además de competir con otros sub mercados respecto a la eficiencia de la planta, características técnicas y modernidad.

Tanto para los oficinistas nuevos como antiguos, y a pesar de las externalidades positivas o negativas del sector, la conectividad parece ser el factor más importante a la hora de tomar la decisión de trabajar en él. La aglomeración de oficinas, de servicios y comercio genera mucha facilidad en la vida cotidiana, aunque trae consigo también las dificultades de accesibilidad y las inseguridades que puede significar socialmente el público esporádico del sector, que muchas veces no logra identificarse con los mismos principios simbólicos de identidad que se comparte por los residentes del sector determinado.

Frente a lo anterior, se aprecia que los desafíos principales que enfrenta el barrio hoy, son los de un sector que debe renovarse a la luz de las transformaciones que afectan al Área metropolitana de Las Condes, y del país. Son los desafíos de transformación y desarrollos necesarios para dar mejores respuestas a las necesidades de las personas, de los sectores productivos, de la ciudad en su conjunto, ya que el destino del barrio y de él dentro de la comuna, queda condicionado dentro de la comuna, queda condicionado fuertemente por las fuerzas de cambios que operan también fuera del territorio comunal. Entre ellos, la accesibilidad, que implica una pérdida de competitividad del centro en la medida que aumentan los problemas de congestión como consecuencia del aumento de la tasa de motorización, al aumento del uso del automóvil particular y del número de viajes por persona, la falta de mejoramiento real en el sistema de transporte colectivo y el bajo nivel de inversión en el sistema de vialidad.

Un segundo desafío se refiere a la inseguridad ciudadana, que puede verse aminorado por un mejor funcionamiento de las instituciones responsables, así como encontrado esos fructíferos para los sitios que actualmente se encuentran en desuso, lo que al mismo tiempo soluciona los problemas de las demandas no satisfechas para todos los tipos de usuarios de este sector.

En términos teóricos, es favorable destacar que para el tipo de análisis de tasación, resulta un reto importante el avance en las vías de conectividad y comunicaciones, ya que la masificación de internet y de marketing ha aumentado la búsqueda de inmuebles desde la comodidad del hogar y la conectividad hace más sencillo llegar a los lugares para realizar los informes pertinentes de forma correcta.

La posibilidad de encontrar grandes superficies, genera un polo atractivo para las grandes compañías con necesidades de consolidar sus oficinas en un solo edificio corporativo, ubicándose en una zona muy bien conectada y con excelente visibilidad.

La tendencia de los usuarios en este sub mercado es a la ocupación de grandes superficies, en particular por Compañías de seguros que han establecido sus edificios corporativos en esta comuna. Así mismo, el 27% de los edificios existentes corresponde a este propósito. Esta cifra aumentará conforme ingrese al mercado el edificio institucional en construcción de la Cámara Chilena de la Construcción durante el 2016.

Analizando las anteriores ubicaciones de alguna de las ofertas de arriendos en la Ilustración N° 12, se observan 3 disposiciones de cambio. El primero, por parte de compañías que tenían sus oficinas localizadas en edificios Clase C o bien fuera de las ubicaciones del mercado tradicional, por lo cual el cambio, significó beneficios en cuanto a su imagen corporativa, conectividad y eficiencia de sus oficinas. El segundo, se trata de empresas que funcionaban en edificios de Clase B muy bien conectados, que migraron hacia instalaciones más modernas. Finalmente en el tercer caso se observa el desplazamiento de empresas desde sub mercados Clase B menos conectados a esta zona. Esto permite conjeturar que la migración hacia el eje Apoquindo, en la actualidad podría estar ligado hacia un mercado de oportunidad, en donde la disponibilidad de grandes superficies, ligada a la buena calidad del inventario en oferta y el ciclo de consolidación del sub mercado, permite presentar valores de arriendo atractivos respecto a otros mercados Clase A de Las Condes, compitiendo también en precio/calidad respecto a su competencia en Clase B.

Conforme a la información a analizar, se puede proyectar a grandes rasgos una gran variedad de oficinas en la comuna de Las Condes, debido a la creciente demanda que ha empezado ya desde varios años atrás a desarrollarse en ese sector y con esto una diversidad de precios dependiendo de lo que la demanda exija y requiera. Pero dicha diversidad podrá ayudar a los resultados, al tener un levantamiento y con esto una base de datos que sea confiable y mientras mayor sea la oferta, más preciso será el análisis del mercado.

Con esto se puede esperar un mercado homogéneo y con crecimiento importante para el desarrollo inmobiliario de Las Condes, pensando en futuros nuevos focos para oficinas de tipo A y B, cabe destacar que una oficina de Tipo A consiste en plantas libres de a lo menos 300 m², además cumple con los más altos estándares de construcción, se encuentran emplazados en una excelente ubicación e incorpora tecnología en seguridad.

7 BIBLIOGRAFIA

7.1 Bibliografía

- Fuenzalida, L. (1956) "Tasaciones", Escuela de Agronomía Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Christian Bulboa G., Antonio Catalán V. (1987) "Tasaciones", Escuela de Construcción Civil Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Thomas A. Motta (2002). "El avalúo de bienes raíces", Appraisal Institute.
- Mauricio Obaíd G. (2003) "Eficiencia en Tasaciones Dentro Del Mercado Inmobiliario" Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Chile.
- Oscar Borrero (2002) "Valor y precio de los Inmuebles" Editorial: Bhandar Editores
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo "Manual de Tasaciones para el Subsidio Habitacional"
- CB Richard Ellis (2011), Informe de oficinas en el Gran Santiago. *Market View* (1)
- Mackenzie Hill (2011), Informe de mercado de Oficinas, Santiago. *Primer semestre 2011* (3)
- International Valuation Standards Committee, 2005, Normas Internacionales de Valuación.
- Ministerio de Bienes Nacionales "Manual de Tasación Rural y Urbana de Propiedad Fiscal" (2007)

