



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

107

ZED

FACULTAD DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE  
MEXICO

DIVISION DE INGENIERIA CIVIL, TOPOGRAFIA  
Y GEODESICA

" TIPO DE AVALOS Y PERSPECTIVAS  
VALUATORIAS ANTE EL TLC "

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**I N G E N I E R O C I V I L**

**P R E S E N T A :**

**SERGIO**

**MENDOZA**

**SANCHEZ**

**FALLA DE ORIGEN**



MEXICO, D. F.

MAYO DE 1995



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA  
DIRECCION  
60-1-024/95

Señor  
**SERGIO MENDOZA SANCHEZ**  
Presente.

En atención a su solicitud me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el profesor **ING. ALBERTO CORIA ILIZALITURRI**, que aprobó esta Dirección, para que lo desarrolle usted como tesis de su examen profesional de **INGENIERO CIVIL**.

**"TIPO DE AVALUOS Y PERSPECTIVAS VALUATORIAS ANTE EL TLC"**

- I. INTRODUCCION**
- II. AVALUO CATASTRAL**
- III. AVALUO BANCARIO**
- IV. AVALUO ECONOMICO**
- V. PERSPECTIVAS VALUATORIAS ANTE EL TLC**
- VI. CONCLUSIONES**
- VII. REFERENCIAS**

Ruego a usted cumplir con la disposición de la Dirección General de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de cada ejemplar de la tesis el título de ésta.

Asimismo le recuerdo que la Ley de Profesiones estipula que deberá prestar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito para sustentar Examen Profesional.

Atentamente  
**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**  
Cd. Universitaria, a 27 de abril de 1995.  
EL DIRECTOR.

  
ING. JOSE MANUEL COVARRUBIAS SOLIS

JMCS/GMP\*nl

## **AGRADECIMIENTOS**

**Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que hicieron posible que presentara este trabajo.**

**A mi Abuela:, Aurora Oliver O. a la cual le debo todo lo que soy.**

**A mis tíos Ramon Rivera R. y Bertha Sánchez O., por su apoyo y por que me consideraron siempre como su hijo.**

**A mi tío Nabor Mendoza P.**

**A Jorge A. Fernandez S., Netzi Rivera S. y Andres Oliver quienes para mi siempre han sido mis hermanos, así como a todos mis tíos y tías.**

**A mi madre Mercedes Sánchez O. por su apoyo.**

**Y en especial, por todo lo que significas para mí, a Susana Gomez C.**

**A todos mis profesores y sinodales.**

**Y a mi adorada Universidad Nacional Autónoma de México.**

# Índice

## Agradecimientos

<b>Capítulo I :</b>	<b>Introducción</b>	<b>1</b>
I. 1	Objetivos y alcances	1
I. 2	Contenido del trabajo	2
<b>Capítulo II :</b>	<b>Avalúo catastral</b>	<b>3</b>
II. 1	Procedimiento de avalúo catastral	5
II. 2	Factores físicos de avalúo	8
II. 3	Cálculo del Valor Catastral del Terreno (VCT)	14
II. 4	Avalúo catastral de las edificaciones	15
II. 4. 1	Procedimiento para obtener el valor catastral de un edificio	19
II. 5	Valuación de predios en base renta	22
<b>Capítulo III:</b>	<b>Avalúo bancario</b>	<b>25</b>
III. 1	Disposición a las que habrá de sujetarse las instituciones de crédito en la formulación de avalúos	25
III. 1. 1	De los avalúos	25
III. 1. 2	De los peritos	28
III. 2	Avalúo del terreno	31
III. 3	Guía de avalúos de terreno	35
III. 3. 1	Antecedentes	35
III. 3. 2	Características urbanas	37
III. 3. 3	Terrenos	42
III. 3. 3. 1	Consideraciones Adicimales	44
III. 3. 4	Consideraciones previas al avalúo	44
III. 3. 5	Valor físico o directo	44
III. 3. 6	Valores Periféricos	45
III. 3. 7	Certificación del avalúo	46
III. 4	Guía de avalúos de construcciones	47
III. 4. 1	Descripción general del inmueble	47
III. 4. 2	Elementos de la construcción	48
III. 4. 2. 1	Obra negra o gruesa	49
III. 4. 2. 2	Revestimientos y acabados interiores	50

III. 4. 2. 3	Carpintería	51
III. 4. 2. 4	Instalaciones Hidráulicas y sanitarias	52
III. 4. 2. 5	Instalaciones Eléctricas	52
III. 4. 2. 6	Puertas y Ventanería Metálica	53
III. 4. 2. 7	Vidrería	53
III. 4. 2. 8	Cerrajería	53
III. 4. 2. 9	Fachadas	53
III. 4. 2. 10	Instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias	54
III. 4. 3	Consideraciones previas al avalúo	55
III. 4. 4	Valor físico o directo	56
III. 4. 4. 1	Del terreno	56
III. 4. 4. 2	De las construcciones	56
III. 4. 5	Valor de capitalización de rentas	58
III. 4. 5. 1	Métodos	58
III. 4. 5. 1. 1	Método tradicional	58
III. 4. 5. 1. 2	Otros métodos	59
III. 4. 6	Resumen	60
III. 4. 7	Consideraciones previas a la conclusión	60
Capítulo IV:	Avalúo Económico	61
IV. 1	Principios Básicos sobre valuación de Inmuebles	64
IV. 2	Sistema de Valuación	67
IV: 2. 1	Método de Valuación	67
IV. 3	Método del Ingreso	68
IV. 4	Método de Mercado	70
IV. 5	Método de Costo	72
Capítulo V :	Perspectivas valuatorias ante el T.L.C	74
V. 1	Principios de la práctica valuatoria y código de Ética.	74
V. 1. 1. 1	Composición de los Miembros de la Sociedad Norteamericana de Valuadores	75
V. 1. 1.2	Definición de "Práctica Valuatoria" y "propiedad"	75
V. 1. 1. 3	Finalidad de promulgar estos principios para la Práctica Valuatoria y Código de Ética.	76
V. 1. 2	Objetivo del trabajo de valuación	77
V. 1. 2. 1	Distintas finalidades del Trabajo de Valuación.	77

V. 1. 2. 2	<b>Carácter Objetivo de los Resultados de un Avalúo</b>	77
V. 1. 3	<b>Principales deberes y reponsabilidades del valuador.</b>	77
V. 1. 3	<b>Obligación del valuador para determinar y describir el valor o estimado de costo que resulte adecuado en cada caso.</b>	77
V. 1. 3. 2	<b>Obligación del valuador de determinar los resultados numéricos con el grado de precisión que necesiten lo objetivos del avalúo.</b>	78
V. 1. 3. 3	<b>Obligación del valuador de evitar dar un resultado falso.</b>	78
V. 1. 3. 4	<b>Obligación del valuador de ser competente y de practicar en forma ética.</b>	78
V. 1. 3. 5	<b>Carácter profesional de la práctica valuatoria</b>	78
V. 1. 3. 6	<b>relación del valuador con terceros</b>	79
V. 1. 4	<b>Obligación del valuador para/ con su cliente</b>	
V. 1. 4. 1	<b>Carácter confidencial de una valuación</b>	79
V. 1. 4. 2	<b>Obligación del valuador de dar servicios competente</b>	80
V. 1. 4. 3	<b>Obligación del valuador de dar testimonio</b>	80
V. 1. 4. 4	<b>Obligación del valuador de documentar un testimonio</b>	80
V. 1. 4. 5	<b>Obligación del valuador en relación a servir más de un cliente en un mismo caso</b>	80
V. 1. 4. 6	<b>Convenios y contratos para los servicios de avalúo</b>	81
V. 1. 5	<b>Obligación del valuador hacia otros valuadores y a la sociedad</b>	81
V. 1. 5. 1	<b>Protección de la respuesta profesional o de otros valores</b>	81
V. 1. 5. 2	<b>Obligación del valuador relativa a las medidas dèsciplinarias de la Sociedad</b>	81
V. 1. 6	<b>Método y práctica de avalúos</b>	81
V. 1. 6. 1	<b>Diversas clases de valor</b>	81
V. 1. 6. 2	<b>Selección de método de avalúos</b>	82
V. 1. 6. 3	<b>Avalúo fraccionario</b>	82
V. 1. 6. 4	<b>Condiciones limitantes y contingencias que afectan un avalúo</b>	82
V. 1. 6. 5	<b>Avalúo hipotético</b>	83
V. 1. 6. 6	<b>Avalúo en los cuales fue negociado el acceso a datos importantes</b>	83
V. 1. 6. 7	<b>Rango de valor o estimado de costo confiable</b>	84
V. 1. 6. 8	<b>Valores o costos estimados bajo diferentes hipótesis</b>	84

V. 1. 6. 9	<b>Inspección, Investigación, Análisis y descripción de la propiedad valuatoria</b>	
V. 1. 6. 10	<b>Colaboración entre valuadores y utilización de los servicios de miembros de otras profesiones</b>	85
V. 1. 7	<b>Práctica de avalúo que no son éticas o profesionales</b>	85
V. 1. 7. 1	<b>Remuneración condicional</b>	86
V. 1. 7. 2	<b>Remuneración porcentual</b>	86
V. 1. 7. 3	<b>Avalúo imparcial</b>	86
V. 1. 7. 4	<b>Responsabilidad relacionada con la firma de los informes de avalúo</b>	87
V. 1. 7. 5	<b>Abogamiento</b>	88
V. 1. 7. 6	<b>Opinión infundada e informes preliminares</b>	88
V. 1. 7. 7	<b>Avisos y anuncios</b>	89
V. 1. 7. 8	<b>Uso impropio de los acreditamientos de los miembros</b>	89
V. 1. 7. 9	<b>Causa de acción disciplinaria por la sociedad</b>	90
V. 1. 8	<b>Informe de avalúo</b>	90
V. 1. 8. 1	<b>Descripción de la propiedad objeto de avalúo</b>	91
V. 1. 8. 2	<b>Declaración de los objetivos del trabajo de valuación</b>	91
V. 1. 8. 3	<b>Declaración de las condiciones limitantes y contingencia que afecta los resultados del avalúo</b>	91
V. 1. 8. 4	<b>Descripción y explicación del método valuatorio empleado</b>	92
V. 1. 8. 5	<b>Declaración de la imparcialidad del valuador</b>	92
V. 1. 8. 6	<b>Responsabilidad del valuador de presentar sus análisis, opiniones y conclusiones de una manera que no sea interpretadas erróneamente</b>	92
V. 1. 8. 7	<b>Declaración de cumplimiento con la recertificación</b>	92
V. 1. 8. 8	<b>Signatario de los informes de avalúo e inclusión de opiniones discrepancia</b>	92
V. 2	<b>Homologación de normas valuatorias entre México-Estados unidos- Canadá</b>	93
V. 2. 1	<b>Desarrollo de primas por riesgo para tasas de descuento para compañías específicas</b>	93
V. 2. 2	<b>Información de mercados públicos de acciones</b>	95
V. 2. 3	<b>Prima por riesgo debido a grupo industrial</b>	97
V. 2. 4	<b>Prima por riesgo debido a tamaño</b>	97
V. 2. 5	<b>Prima por riesgo debido a falta de diversificación</b>	98
V. 2. 6	<b>Prima por riesgo debido a exposición internacionales</b>	99
V. 2. 7	<b>Prima por riesgo debido a otros factores</b>	100



<b>Capitulo VI :</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>105</b>
<b>Capitulo VII:</b>	
<b>REFERENCIAS</b>	<b>107</b>

# I.- INTRODUCCION

*Cada derecho implica una responsabilidad, cada oportunidad una obligación.*

La presente frase al Ingeniero recuerda su responsabilidad y obligación para con los demás, no basta conocerlos en estos tiempos difíciles, es importante llevarlos a la práctica.

La Ingeniería es el índice del desarrollo de un País, por la cual cada día debemos de estar más preparados, luchar por la dignificación del Ingeniero; en los tiempos de crisis el Ingeniero Civil es uno de los más afectados, por lo que debemos de sacar las ganas de hacer las cosas con excelencia y honestidad, los Ingenieros dedicados a la valuación de bienes deben ser totalmente responsables y no deben de cometer errores, pues en sus manos está el patrimonio de quien requiere de sus servicios. El valuador debe actuar con ética, ya que es su obligación con la sociedad.

## I. 1.- Objetivos y alcances

La meta de este trabajo está centrada en el hecho en que, los resultados futuros, son las consecuencias de las acciones tomadas en el presente, por lo tanto, es necesario dar a conocer los procedimientos, reglas y formatos que rigen las actividades valuatorias.

En una sociedad como la nuestra, que no solamente permite, sino incluso fomenta la propiedad privada de bienes productivos y al mismo tiempo emprende una multitud de obras públicas de gran envergadura (debido a que somos un país en vías de desarrollo) da lugar a la necesidad de efectuar avalúos de propiedades en un sinnúmero de situaciones. De hecho, los avalúos son utilizados en toda la gama de actividades económicas, gubernamentales, sociales y legales de la sociedad.

Por lo cual, la finalidad de este trabajo es dar a conocer los procedimientos actualizados para poder realizar avalúos, así como las normas que los rigen y las instituciones encargadas de vigilar esta actividad en la que debe de realizarse con total ética y responsabilidad. También se menciona un poco sobre el procedimiento

que debe de realizar una persona para obtener el registro de perito valuator, y ante quien debe de presentar el examen, así como los requisitos necesarios.

## **I. 2.- Contenido del trabajo.**

Esta tesis inicia con la descripción de El Avalúo Catastral, que describe cada uno de los conceptos necesarios para entender lo que es un avalúo, también de los pasos que se llevan a cabo para realizar un avalúo catastral, así como de algunos formatos, factores y fórmulas que intervienen en el cálculo de avalúos, la forma de como se subdividen. Estos avalúos los realiza el Departamento del Distrito Federal con el fin de poder calcular los impuestos prediales.

Posteriormente se describen los Avalúos Bancarios. Que describe, en primer lugar, una serie de normas que rigen las actividades valuatorias, posteriormente se describe el procedimiento para realizar un Avalúo Bancario, éstos avalúos en la actualidad, son los mas importantes ya que mediante ellos se realizan las actividades de compra-venta de inmuebles.

Los avalúos económicos generalmente son estudios para conocer el potencial comercial que puede llegar a tener. Lo mas importante es que, en base a estos estudios, se logra conocer la recuperacion de la inversión.

Por último este trabajo describe una serie de medidas y de acciones que se están llevando a cabo en materia de avalúos como consecuencia de la participación de nuestro País en el T L C.

## **II. AVALÚO CATASTRAL**

La valuación catastral se efectúa actualmente en el Distrito Federal de acuerdo al instructivo que para tal efecto se publica en la Gaceta del Departamento del Distrito Federal.

El procedimiento consiste en determinar, por una parte el valor del terreno y por otra, el valor de la construcción, valores que sumados nos integran el valor del predio.

Para poder tener el valor del suelo se determina el valor unitario medio "VUM" del suelo, que por lo general es igual para cada colonia clasificada catastral, la cual cuenta con características homogéneas en su índice socioeconómico, en el tipo y edad de construcción, y en desarrollo que pueda tener.

En relación a "bienes y raíces", podemos tener diferentes valores según distinta finalidades, a saber, tales como:

**Valor en Plaza.**- Es aquel establecido en un mercado abierto por un número de transacciones reales efectuadas entre vendedores y compradores.

**Valor de Garantía .-** Es el valor que tiene un inmueble estimado para cubrir riesgos futuros previsibles.

**Valor de Reposición o Reproducción.**- Es el importe que será necesario invertir para reemplazar un inmueble, con las mismas características y condiciones que poseía.

**Valor de Mercado.**- Es el precio en términos de dinero que el inmueble puede tener, una vez propuesto en venta abiertamente y por un tiempo razonable para encontrar comprador, el cual debe tener conocimientos de todos los usos y propósitos para los que es útil y para los que tiene capacidad.

**Valor de Rentabilidad.**-Se obtiene por la capitalización de las rentas anuales que recibira de una propiedad, ya afectada por las deducciones propias correspondientes.

**Valor Comercial.-** Es la cantidad expresada en moneda justa y probable que se podrá obtener por una propiedad en el mercado abierto y en una fecha determinada.

**Valor de Capitalización.-** Se determina con base en la rentabilidad del edificio que se supondrá el ideal para el máximo aprovechamiento del suelo.

**Valor Catastral.-** Es aquel que se establece tomando como base los valores dados por la oficina de catastro de la localidad y que sirven generalmente para fijar los impuestos prediales.

**Valor Físico.-** Es el que tiene una propiedad, tomando en cuenta solo su costo de reposición menos su depreciación.

## **II. 1.- Procedimiento de avalúo catastral.**

Este tipo de avalúo es realizado por la tesorería del Departamento del Distrito Federal a través de la dirección de Avalúos Técnicos.

El procedimiento consta de los puntos que a continuación se mencionan de acuerdo a el orden de ejecución.

- a) Determinar la región en estudio
- b) Determinar colonias catastrales
- c) Obtener el VUM de la colonia catastral
- d) Determinar los factores físicos generales de la colonia
- e) Calcular los factores físicos individuales de los lotes, si los hubiese
- f) Calcular el valor catastral del terreno, que sumado a el valor catastral de las edificaciones, dará como resultado valor catastral del predio

### **Determinación de la colonia catastral y obtención del VUM.**

Se verifica en campo que la zona en estudio sea homogénea y en ciertos casos se subdividirá, procurando tomar en cuenta el máximo posible de características de homogeneidad.

Una vez que se ha identificado una determinada zona con el máximo posible de características homogéneas, se debe de proceder a marcarlos en planos los cuales se recomienda estén a escala 1:2000 ó 1:5000 preferentemente.

### **Cálculo del Valor Unitario de la Colonia Catastral.**

El Valor Unitario Medio de la Colonia Catastral se determina por medio de técnicas estadísticas, y de los muestreos realizados, se obtendrán como resultado las siguientes fuentes de información:

- a) Avalúos directos de los elementos de la muestra, realizados por valuadores profesionales ó personas relacionadas con el medi de bienes y raíces.
- b) Oferta de terrenos en venta a través de anuncios al público.
- c) Resultados de registros estadísticos y proyecciones
- d) Otras fuentes afines

**Todas las observaciones registran en forma que deben contener los siguientes datos:**

- 1.- Planos indicando los límites de la colonia catastral y la ubicación de la observaciones.**
- 2.- En caso, citado de factores físicos de alguna sub-zona de la colonia que justifique su diferencia con el VUM de la colonia.**
- 3.- En su caso, listado de factores físicos presentes solamente en algún ó algunos lotes de la colonia que deberán ser tomados en cuenta únicamente para el cálculo del valor catastral individual de esos lotes.**
- 4.- Ubicación y característica física de los lotes cuyo valor se registra.**
- 5.- Fuente de información utilizada para obtener el valor unitario correspondiente.**
- 6.- Fuente de información de las características físicas.**
- 7.- Valor unitario resultante.**

#### **Evaluación de los factores físicos de sub-zonas.**

Es posible que existan zonas de una colonia catastral cuyo registros de valor unitario medio rebasen los límites de flexibilidad aceptados. Necesariamente estas diferencias de Valor Unitario Medio responde a factores Físicos que explican su existencia, los diferentes casos de sub-zonas que se consideran son:

- a) Cuando la sub-zona es lo suficiente extensa en proporción con la zona, está amerita un análisis semejante al de la colonia catastral original y para considerarse una nueva colonia catastral.**

b) Si la sub-zona es muy pequeña, según el criterio que tome el valuador se pueden realizar avalúos de cada uno de los lotes ó darle el tratamiento de una sub-zona de tamaño intermedio.

c) Si la sub-zona es de tamaño intermedio se procede siguiendo los pasos que a continuación se describen :

1.- Identifíquese entre el valor unitario registrado y el VUM.

2.- Determine los factores físicos que determina las diferencias.

3.- Considérese la diferencia de cada uno de los factores físicos.

El Valor Catastral Unitario Medio de la sub-zona se obtendrá a partir del VUM de la colonia catastral afectado por los factores físicos considerados.

### **Cálculo del Valor Catastral de Cada terreno.**

El Valor Catastral del terreno se calcula de la siguiente manera, tomando en cuenta dos cosas:

1.-En el caso de que el terreno no presente ningún factor físico, el valor catastral del predio se obtendrá multiplicando el Valor Unitario Medio de la colonia catastral por la superficie total del terreno.

2.-El segundo caso es cuando el terreno se encuentra afectado por uno o diversos factores físicos en estos casos el Valor Unitario Medio deberá multiplicarse por un factor resultante (FR), una vez efectuada la operación anterior, el resultado deberá multiplicarse por la superficie del terreno.

## **II. 2.- FACTORES FÍSICOS DE AVALÚOS**



**Los factores físicos que puede afectar un lote de terreno son los siguientes:**

- 1.- Factor de Topografía FT**
- 2.- Factor de Frente FFR**
- 3.- Factor de Ubicación FU**
- 4.- Factor de Forma FF**
- 5.- Factor de Superficie FS**

**1.- Factor de Topografía (FT).**

**Este factor toma en cuenta principalmente la pendiente del terreno y se procede como sigue:**

$$FT = 1 - 0.56 t$$

**Donde t = talud equivalente:  $0.10 < t < 1$**

**Si la topografía de los lotes individuales presenta mejores condiciones que la topografía de los lotes adyacentes el factor de topografía pueden ser mayor a 1 y se asignará directamente mediante la evaluación de las condiciones presentes.**

**2.- Factor de Frente (FFR).**

El ancho de frente de un terreno es importante, por lo cual se debe de considerar de acuerdo a lo siguiente:

**FFR = 1** si el frente > 7.00 m.

**FFR = 0.72;** si 7.00m. > frente > 4.00m.

**FFR = 0.50;** si frente < 4.00m.

### 3.- Factor de Ubicación (FU).

Este factor toma en cuenta la ubicación del lote respecto a la manzana y se clasifica como se muestra a continuación:

Clasificación	Tipo	Residencial	Zona: comercial, departamental y/o oficinas.
0	Intermedio	1.00	1.00
1	Esquina	1.15	1.20
2	2 Frentes	1.10	1.15
3	3 ó más frentes	1.15	1.20
4	Cabecero	1.25	1.35
5	Manzanero 4 ó más frentes	1.30	1.40
6	Manzanero 3 frentes	1.25	1.35
7	Interior	0.70	0.75

### 4.- Factor de Forma (ff)

Este factor considera la geometría de los lotes diferenciando zonas habitacionales entre sí.

**Procedimiento para determinar el factor de forma de zonas habitacionales unifamiliares.**

El procedimiento consta de los siguientes casos a describir:

a) Dentro del lote que presente factor de forma, incríbase un rectángulo que tenga por lado menor, parte o todo el frente del lote, y que tenga a la vez la máxima superficie posible.

b) Obtenga de este rectángulo los siguientes datos:

- 1.- Su frente = Frente R
- 2.- Su fondo = Fondo R
- 3.- Su Superficie SR

c) Cálculo del área restante del lote (AR)

$$AR = SL - SR$$

Donde. SL = superficie total del lote.

d) Cálculo del área de la fracción restante que tiene proyección al frente (AFR)

$$AFR = \frac{SF}{AR}$$

Donde: SL = superficie del área restante con proyección al frente.

e) Calcúlese la fracción del área restante que por su regularidad puede ser útil (con dimensión mínima de 4 X 4m.) (ARr).

$$ARr = \frac{Sr}{AR}$$

Donde:

Sr = Superficie restante útil

AR = Área restante

f) Cálculo del factor de proporción Fondo-Frente del rectángulo incrito (PR).

$$PR = \frac{\text{Fondo R}}{\text{Frente R}}$$

g) Cálculo de la eficiencia del rectángulo incrito ( $eR$ )

$$eR = A \frac{SR}{SL}$$

Donde:

$$A = 1.00 \text{ si } 1 < PR < 3$$

$$A = 1.21 - (0.07 PR) \text{ si } 3 < PR < 9$$

h) Cálculo de la eficiencia del área restante ( $eAR$ )

$$eAR = \left( 1 - \frac{SR}{SL} \right) (0.5 + 0.2 ARF) (0.8 + 0.2 ARr)$$

i) Calcúlese el factor de forma ( $Ff$ )

$$Ff = eR + eAR$$

**Procedimiento para calcular el factor de forma para otras zonas.**

- a) En el lote determinado inscribese un rectángulo que teniendo por lado parte o todo el frente y que tenga a su vez la máxima superficie posible.

$$\text{Frente } R > \text{Fondo } R$$

- b) Obtengase de este rectángulo su superficie (SR)

- c) Calcúlese la eficiencia del rectángulo inscrito (eR)

$$eR = \frac{SR}{SL}$$

- d) Calcúlese la eficiencia del área resultante (eAR)

$$eAR = \left(1 - \frac{SR}{SL}\right) (0.63 ARr)$$

- e) Calcúlese el factor de forma (Ff)

$$Ff = eR + eAR$$

### 5.-Factor de superficie (FS)

a) Para poder realizar el calculo del factor se deberá conocer la superficie de moda (SM) de acuerdo con lo siguiente:

$$SM = 140 \text{ m}^2 \quad \text{cuando } SL > 550 \text{ m}^2$$

$$SM = 330 \text{ m}^2 \quad \text{cuando } 550 < SL < 3600 \text{ m}^2$$

$$SM = 2100 \text{ m}^2 \quad \text{cuando } SL > 3600 \text{ m}^2$$

b) Calcule la propocición del terreno (PS) a al superficie de la colonia catastral.

$$PS = \frac{SL}{SM}$$

$$\begin{aligned} \text{Para: } PS < 2 : & \quad FS = 1 \\ PS > 2 : & \quad FS = 1.05 - 0.025 PS \end{aligned}$$

Por último tenemos el Factor Resultante (FR).

$$FR = (Fm^1, FM1) (Fm^2, FM2)^{1/2} ( Fm^3, FM3)$$

Donde:

$$Fm = \text{Factores menores } Fm_1 < Fm_2 < Fm_3$$

$$FM = \text{Factores mayores } FM1 > FM2 > FM3$$

Considérese lo siguiente:

- 1.- El valor de los factores no presentes en el lote será igual a 1.00
- 2.- El factor resultante mínimo en todos los casos será 0.50.

### II. 3.- CALCULO DEL VALOR CATASTRAL DEL TERRENO (VCT)

Para poder calcular el valor catastral del terreno es necesario realizar las siguientes operaciones:

$$Vct = (SL) X (VUM) X (FR)$$

Donde:

SL = Superficie del terreno

VUM = Valor Unitario Medio de la Colonia Catastral

FR = Factor Resultante

A continuación se muestra la secuencia que se debe de seguir para realizar un cálculo ordenado del Valor Catastral del Terreno:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FL	SL	FREN T R	FOND R	SR	FT	FFR	FU	SM	PS	FS	PR
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SR/SL	A	eR	AR	SF	ARF	Sr	ARr	eAR	FF	FR	V.C.T. \$x100 0

#### II. 4.- AVALÚO CATASTRAL DE LAS EDIFICACIONES

El objetivo principal de este tema es dar a conocer el procedimiento de valuación catastral de las edificaciones en el distrito federal, motivo por el cual se debe de tomar en cuenta la clasificación de los edificios de acuerdo a como se muestra a continuación:

**Donde:**

**SL** = Superficie del terreno  
**VUM** = Valor Unitario Medio de la Colonia Catastral  
**FR** = Factor Resultante

A continuación se muestra la secuencia que se debe de seguir para realizar un cálculo ordenado del Valor Catastral del Terreno:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FL	SL	FREN T R	FOND R	SR	FT	FFR	FU	SM	PS	FS	PR
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SR/SL	A	eR	AR	SF	ARF	Sr	ARr	eAR	FF	FR	V.C.T. \$x100 0

#### II. 4.- AVALÚO CATASTRAL DE LAS EDIFICACIONES

El objetivo principal de este tema es dar a conocer el procedimiento de valuación catastral de las edificaciones en el distrito federal, motivo por el cual se debe de tomar en cuenta la clasificación de los edificios de acuerdo a como se muestra a continuación:



**Clasificación:**

**Por la época de su construcción :**

**Edificaciones antiguas.-** Son aquellas que tienen 40 años a más los materiales y procedimientos con que fueron construidas, sin reparaciones o modificaciones mayores.

**Edificaciones modernas.-** Estas edificaciones tienen menos de 40 años de haber sido contruidas o renovado con materiales y procedimientos de esa época.

**Comunes**

**Edificaciones modernas**

**Industriales**

**Las construcciones comunes son las siguientes:**

**Unifamiliar : casa habitación**

**Multifamiliar hasta cinco niveles: edificios de departamentos**

**Multifamiliar de más de cinco niveles: edificio de departamentos**

**Edif. para oficinas hasta cinco niveles**

**Edif. para oficinas de mas de cinco niveles**

**Comercio: edificación o parte de edificaciones normalmente planta baja destinada a actividades comerciales.**

**Estacionamientos: lugares destinados para el aparcamiento de autos**

**Construcciones temporales: normalmente son cubiertas o cobertizos provicionales o de acuerdo a su uso.**

**Bodega: edificios semejantes a naves industriales, pero sin algunos elementos estructurales propios de esta.**

**Especiales:** edificaciones cuya clasificación sale de las nueve anteriores y no es industrial.

**Las edificaciones industriales son:**

**Nave industrial:** edificaciones destinadas al procedimiento y/o almacenamiento de productos industriales, con características definidas, tales como: claros entre 6 y 12 metros, altura de piso a techo de por lo menos 5 metros, sistema de techo único, muro perimetral de cualquier material y estructura.

**Tanque de almacenamiento:** edificaciones destinadas normalmente al almacenamiento de líquidos en forma de cisterna, tanque a nivel o elevado y pileta.

**Silos:** son edificaciones diseñadas especialmente para el almacenamiento de materiales granulares, granos y harinas.

**Complementarias:** son aquellas que complementan las funciones básicas de una instalación industrial tanto en proceso como en administración (para fines de valuación se toman como edificaciones comunes).

**Especiales:** todas aquellas no incluidas en las edificaciones anteriores.

El uso actual de las edificaciones coincide normalmente con el diseño original o algún destino potencial. La clasificación de las edificaciones se toma por ejemplo: una casa habitación usada como oficinas se clasifica unifamiliar.

De acuerdo a las características antes descritas se define el tipo de edificación.

a) Por la clase de edificación:

La clase de edificación común esta determinada por su construcción básica, que incluye estructura y su complemento, así como instalaciones.

**Para la clasificación por su clase de edificaciones comunes y naves industriales contamos en general con cinco tipos.**

- 1.- Popular
- 2.- Económico
- 3.- Media
- 4.- Buena
- 5.- Especial

**Las edificaciones industriales tipo tanque de almacenamiento estarán determinadas por su modelo constructivo. Así se definirán.**

- Clase 2, Cisterna y piletas
- Clase 3, Tanque de concreto
- Clase 4, Tanque metálico
- Clase 5, Tanque de almacenamiento de gas licuado

**Las clases de chimeneas están definidas por el material utilizado en la construcción.**

- Clase 3, Chimenea de acero
- Clase 4, Chimenea de concreto

**Los silos se definirán de igual forma que el anterior elemento.**

- Clase 4, Silos metálicos
- Clase 5, Silos de concreto

**b) Por la categoría de la edificación.**

**La categoría de las edificaciones estará definida por sus acabados así como por sus elementos complementarios y se denominará simplemente 1, 2, ó 3, en orden creciente.**

**Para los edificios comunes, se entenderán como acabados de recubrimiento interiores, tales como pintura, lambrines, y recubrimientos en muros, pisos, techos y escaleras, etc.; recubrimientos exteriores en fachadas y bardas; muebles de baño y cocinas, complementos tales como herrería y vidriería.**

**Para las edificaciones industriales, la categoría estará definida por las instalaciones que complementan el elemento clasificado, tales como gruas, casetas de bombas, casetas de control, sistemas electrónicos, tipo de iluminación, recubrimientos especiales, etc.**

En el caso especial de las chimeneas de concreto, las categoría de edificación estará definida por la temperatura de los gases de salida para la cual fue proyectada.

Categoría 1 para	$T = 200^{\circ}\text{C}$
Categoría 2 para	$200^{\circ}\text{C} < T < 500^{\circ}\text{C}$
Categoría 3 para	$550^{\circ}\text{C} < T$

#### Resumen.

La clasificación de una edificación se compone de:

Tipo : cada tipo asocia a un número, por ejemplo:  
01 = unifamiliar.

Clase: cada casillero asocia a un número del 1 al 5

Categoría: cada casillero asociado a un número del 1 al 3

Ejemplo:

Casa habitación de clase económica con presentación mejor que la descrita en el modulo 5.

Clasificación: 0 1 2 3

Unifamiliar económica categoría 3

Todas las clasificaciones de edificios están asociadas a un precio unitario ( S/m<sup>2</sup> de superficie cubierta), propuesta por la Dirección de Catastro y Contribuciones a la Propiedad Raíz de la Tesorería del D.F., y sancionado por la Comisión Asesora de Estudio de los Valores Catastrales que agrupan en sus senos a representantes de juntas de vecinos, asociaciones de profesionistas, asociaciones locales de comerciantes e industriales, valuadores, profesionales, banqueros, delegaciones políticas, etc.

#### II. 4. 1 Procedimiento para obtener el valor catastral de un edificio.

Para poder obtener el valor catastral de un edificio hay que seguir el siguiente procedimiento:

Se obtiene el valor de la edificación como si fuera nueva y se castiga por un coeficiente que toma en cuenta la edad (E) y el grado de conservación (G:C) de la edificación.

## **Clasificación (P.u.) X Superficie X C= VALOR CATASTRAL**

### **Valor como nueva**

#### **Obtención de la clasificación**

La clasificación de las edificaciones se obtiene mediante inspección en el lugar. Para normar el criterio de la clasificación se utilizara tablas y, por comparación, se definirá primero el tipo de edificación, después su clase y finalmente su presentación o categoría, se escogerá de entre los módulos aquél que mejor se aproxime a la edificación que se tiene en la vista, variando la presentación, 2 ejemplificando en un sentido (1) o en otro (3), según sean de menor a mayor calidad los elementos reales respecto a los descritos en el módulo.

#### **Obtención de la superficie contruida**

Las fuentes de información para obtener estos datos son:

- Planos de construcción
- Planos catastrales
- Escritura
- Medidas obtenidas directamente en el lugar

Las superficies obtenidas deberán corresponder estrictamente a las clasificaciones registradas.

#### **Obtención de la edad de la edificación**

Fuente de unformación:

- Permiso de construcción
- Aviso de terminación de obra
- Material y procedimiento empleados
- Testimonio de propietario y/o vecinos
- Apreciación directa en el lugar

La edad de la edificación se refiere al período de tiempo transcurrido entre su ocupación o la terminación de su construcción y al fecha de la investigación. Tratando de construcciones antiguas, las cuales han sufrido reestructuraciones y remodelaciones, se tomará el tiempo a partir de la terminación de dicha remodelación o reestructuración.

#### **Obtencion del grado de conservación**

El grado de conservación se definirá como sigue:

<b>5 muy buena</b>	Aquel que ha conservado el aspecto de la edificación como nueva.
<b>3 normal</b>	Aquel que presenta ala edificación en forma decorosa con sus instalaciones funcionando adecuadamente.
<b>1 muy malo</b>	Cuando no se ha presentado mantenimiento a la edificación, habiendo necesitado.

El grado 1 y 2 son intermedios.

Las edificaciones tendrán una clasificación diferente cuando varia en tipo, clase, categoría, edad y/o grado de conservación.

#### **Obtención del coeficiente de demérito por edad y grado de consevación.**

El coeficiente de valor residual por edad y grado de conservación se obtiene mediante las siguientes expresiones.

**Grado de conservación Y 0 % del valor residual**

$$\begin{array}{r}
 5 \quad Y = 0.46 X^2 - 0.95 X + 1 \\
 4 \quad Y = 0.505 X^2 - 1.01 X + 1 \\
 3 \quad Y = 0.55 X^2 - 1.10 X + 1 \\
 2 \quad Y = 0.595 X^2 - 1.19 X + 1 \\
 1 \quad Y = 0.64 X^2 - 1.28 X + 1
 \end{array}$$

En donde:                      Edad de la edificación  
    X = -----  
    Vida probable de la edificación

**Nota:** El departamento del Distrito Federal cada año publica la tabla de Valores Unitarios, en las cuales aparece la información necesaria para realizar cualquier avalúo catastral. Esto para su mejor entendimiento divide al Distrito Federal en cuatro zonas, las cuales son: Zona norte, zona sur, zona oriente, zona poniente.

## **II. 5.- VALUACIÓN DE PREDIOS EN BASE RENTA.**

De acuerdo con la Ley de hacienda del Distrito Federal en vigor, existen predios que contribuyen al impuesto predial en base a la renta que producen o que pueden producir. Para tales casos, se procede como sigue:

Se considera que la inversión en bienes raíces destinada al arrendamiento parcial o total, es de carácter lucrativo y que el monto del capital invertido debe producir un interés legítimo.

El interés que produzca la inversión es función de la zona de aplicación de capital y del propio mercado de bienes y raíces destinado a renta. La oferta en este mercado es a su vez función de la tasa de interés bancarias y de otras consideraciones de carácter económico.

La demanda de muebles en arrendamiento es siempre creciente.

La inversión en inmuebles para su arrendamiento implica durante su operación, gastos relacionados al sostenimiento de su productividad.

Debe servir de base de la valuación de renta que produzca o sea susceptible de producir un predio:

El valor catastral del mismo

Las rentas que produzca parte del predio

Las rentas que produzcan otros inmuebles iguales o semejantes dentro de la misma colonia catastral

En su caso, una combinación de las bases anteriores que colabore en la obtención de una asignación justa.

Las rentas que produzca el predio en forma contractual, se tomarán íntegras y adicionadas de cualquier otra aportación que haga el inquilino al propietario no importa su destino real o supuesto.

Se consideran factibles los siguientes casos:

- a. Inmuebles totalmente rentados
- b. Inmuebles destinados a arrendamiento que no hayan sido rentados ni total ni parcialmente
- c. Inmuebles que hayan sido rentados parcialmente o que hubiera rentado totalmente, presentando una desocupación parcial
- d. Inmuebles que hayan sido rentados parcial o totalmente a título gratuito.

## **PROCEDIMIENTO**

Para inmuebles totalmente rentados.

Se aplicará directamente lo estipulado en la Ley de Hacienda del Distrito Federal.

Inmuebles destinados a arrendamiento que no hayan sido rentados ni total ni parcialmente

La base impositiva de estos muebles será su valor catastral aplicándose entonces a los ordenamientos para inmuebles que cubren su impuesto predial "base valor"



Para los casos de "Inmuebles que hayan sido rentados parcialmente o que hubiendo sido rentados totalmente presenten una desocupación parcial" y "Inmuebles que hayan sido rentados parcialmente o totalmente a título gratuito" se procederá como sigue:

Si el inmueble fue rentado totalmente y presenta una desocupación parcial, a las rentas que continúe recibiendo el arrendador por las partes ocupadas, se le sumará las últimas rentas percibidas por las o la parte desocupada obteniéndose así la base de renta para aplicación de la tarifa de ley.

Si la parte desocupada no hubiere sido rentada a título gratuito, se procederá como sigue:

- 1) Se asignará la misma renta que perciba por alguna parte igual o semejante rentada y se multiplicará por la superficie no rentada.
- 2) De no ser posible el procedimiento anterior, se calculará el valor catastral de la parte no rentada conforme el instructivo correspondiente y se aplicará.

$$R = \frac{CV \times I}{12(1-d)}$$

Donde: R = renta mensual  
Vc = Valor catastral  
I = Tasa de interés  
d = Deducción (gasto) en forma decimal,

La renta mensual así obtenida se sumará a las rentas efectivas percibidas y a cuyo resultado se aplicará lo estipulado en la Ley Correspondiente.

#### Tabla de tasa de interés y deducciones

Tipo	Zona	(1%)	Deducción (d)
Habitacional, Departamental			Industrial
Comercial y/o unifamiliar			

0	10	11	12	25
1	10	11	12	25
2	11	12	13	40
3	11	12	13	40
4	13	14	15	40
5	13	14	15	40
6	13	14	15	40
7	14	16	18	20
8	12	14	16	20
9	12	14	16	25
10	11	13	15	25
11	11	13	15	25
12	11	13	15	25
13	11	13	15	25
14	11	13	15	25

**Base actualización:**

**Valores de renta fija a un año.**

### **III.- AVALÚO BANCARIO**

Estos tipos de avalúos se utilizan principalmente como objeto de fijar la bases para realizar transacciones, compra-venta, hipotecas, etc., y es la Comisión Nacional Bancaria la que establece las normas para llevarlos a cabo.

#### **III.1 DISPOSICIONES A LA QUE HABRÁN DE SUJETARSE LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO EN LA FORMULACIÓN DE AVALÚOS**

##### **III.1.1 De los avalúos.**

**PRIMERA.-** Los avalúos que elaboren las Instituciones de Crédito, deberán apegarse a los formatos establecidos por la Comisión Bancaria para cada especialidad, conteniendo todos los elementos que en la misma se indiquen, aún cuando no se consignen en estas Disposiciones. Esta comisión podrá modificar dichos formatos, los que deberán utilizarse a partir de los 60 días naturales a la fecha en que se den a conocer.

**SEGUNDA.-** Para practicar avalúos, esas instituciones deberán contratar los servicios de personas que, por satisfacer los requisitos que la Comisión Nacional Bancaria establezca al efecto, se encuentren inscritas en el registro correspondiente a cargo de dicha Comisión.

Todos los avalúos deberán formularse en papel membretado de la Institución, contener el sello que utilice la misma, el nombre y la firma del Delegado Fiduciario ó del funcionario autorizado por la Institución para tal efecto, con mención del cargo que desempeña y clave asignada al mismo. Contendrán también la firma del perito que practique el avalúo, con los datos relativos a su registro vigente ante el propio Organismo y la especialidad correspondiente.

**TERCERA.-** En los avalúos se hará constar el nombre de la persona que lo solicite, los fines para los cuales se requiera, la descripción y ubicación precisa del bien valuado, el número de cuenta predial en su caso, nombre del propietario y la fecha en que se practiquen.

**CUARTA.-** Todos los avalúos deberán contener el valor físico y de capitalización, los cuales deberán fundamentarse con un estudio de mercado en la zona, en el que se considerarán aquellos factores o condiciones particulares que influyan o puedan influir en variaciones significativas de los valores, razonando en todo caso los resultados de la valuación.

Quando el inmueble tenga obras en proceso, no deberán incluirse en el avalúo, salvo que las erogaciones relativas modifiquen significativamente el monto de la inversión.

El valor de los bienes a valuar deberán determinarse con independencia de los fines para los cuales se requiera el avalúo, observando a tal efecto las disposiciones legales y administrativas previstas en esta Circular, así como las demás emitidas por otras autoridades en materia de avalúos, que en su caso sean aplicables.

**QUINTA.-** La valuación de toda clase de terreno deberá consignar, según corresponda, los siguientes datos: ubicación; topografía; calidad de los suelos; características panorámicas; dimensiones; forma; proporción; uso del suelo; densidad de población; intensidad de construcción; servicios municipales; afectaciones o restricciones a que estén sujetas y su régimen de propiedad.

**SEXTA.-** En caso de terrenos urbanos, el valor unitario de lote tipo deberá tomar en cuenta el programa o planes parciales de desarrollo urbano de la localidad o se afectará, en su caso, con los factores de premio o castigo que le correspondan de acuerdo con los criterios más recomendables.

**SEPTIMA.-** En caso de terreno cuyo mejor uso sea el de desarrollo inmobiliario, se deberá utilizar el método de cálculo del valor residual.

**OCTAVA.-** Para la valuación de edificaciones se deberán precisar todos los tipos de construcción que puedan determinarse, acorde a su uso, calidad y descripción de los elementos de construcción, que se indiquen en forma pormenorizada y completa, señalándose para cada tipo un valor de reposición nuevo al que se le deducirán los demeritos que procedan por razón de edad, estado de conservación, deficiencias de proyecto, de construcción o de funcionalidad. Todas aquellas instalaciones especiales o elementos accesorios que formen parte integral del inmueble, deberán considerarse con su valor unitario correspondiente, señalando el valor de remplazo así como su factor de depreciación.

En los avalúos de inmuebles sujetos al régimen de propiedad en condominio, el valor del local, departamento o despacho deberá determinarse en función al porcentaje que le corresponda con relación al valor total del terreno, a áreas comunes e instalaciones generales del edificio, valuadas en forma separada y detalladamente, así como el valor de las áreas privativas e instalaciones propias en su caso.

**NOVENA.-** Para determinar el valor de capitalización de un inmueble, deberá considerarse los siguientes elementos: renta real, o en su defecto, renta óptima o renta estimada, indicando el motivo por el que se fijan estas dos últimas, debiendo determinarse en forma unitaria y para cada tipo de construcción apreciando deducciones por vacíos, impuestos, servicios y demás gastos generales, debidamente fundamentados; la tasa de capitalización fundada en: edad, vida probable, uso, estado de conservación deficiencias en la solución arquitectónica, constructiva, de instalaciones, zona de ubicación y otros.

**DECIMA.-** Los avalúos de unidades industriales comprenderán el valor físico de terreno, construcciones de manera permanente. Se determinará el valor de reposición nuevo, al que se le aplicará en su caso, el factor de demérito que corresponda por edad, estado de conservación, mantenimiento, diseño industrial, aparición de nuevos y mejores modelos, a fin de obtener el valor neto de reposición; la vida útil remanente, la depreciación anual y el valor de capitalización fundado en un análisis de productividad de la industria en su conjunto.

Para efectos de valuación únicamente de maquinaria y equipo, no será necesario determinar el valor físico del terreno y de construcciones, ni el valor de capitalización.

**DECIMA PRIMERA.-** Para los avalúos agropecuarios, independientemente de la investigación de mercado, en la que se considerarán las condiciones físicas, tanto del terreno como del las construcciones propias, se determinará el índice de rentabilidad, tomando en cuenta, según corresponda, el coeficiente de agostadero o bien el uso actual, y un promedio del rendimiento de las tierras dedicadas a las explotaciones típicas de la región, que ofrezca las mismas características de las que son motivo del avalúo, fundamentado los resultados de dichos exámenes.

**DECIMA SEGUNDA.-** Los avalúos que las Instituciones de Crédito practiquen sobre inmuebles de su propiedad o de las sociedades inmobiliarias, no incluirán el valor de puertas para bóvedas de valores, cajas de seguridad ni mostradores móviles, circuitos cerrados de televisión, anuncios, instalaciones para vigilancia y aquellas que sean propias de las actividades operativas.

En todo caso, se apegarán a los lineamientos que para ese efecto establezca la Comisión Bancaria.

**DECIMA TERCERA.-** A los avalúos se deben acompañar planos o croquis debidamente acotados a escala, y fotografías interiores y exteriores de las partes más representativas del inmueble.

**DECIMA CUARTA.-** Para la elaboración de avalúos de bienes cuyas características no se precisan en estas Disposiciones, se deberán satisfacer los elementos que especifique el formato correspondiente que expedirá esta comisión en cada caso.

### **III.1.2 De los peritos**

**DECIMA QUINTA.-** Para la práctica de los avalúos a que se refiere estas Disposiciones, las Instituciones de Crédito sólo podrán utilizar los servicios de peritos valuadores independientes que se encuentren inscritos en el registro correspondiente, a cargo de la Comisión Nacional Bancaria.

**DECIMA SEXTA.-** El registro será provisional o definitivo.

#### **a) Registro provisional.**

Tendrá una vigencia no inferior a doce meses ni mayor a dieciocho, con vencimiento al día último del mes de junio o de diciembre del año siguiente al de su otorgamiento.

El aspirante a obtener el registro provisional se someterá al examen de evaluación de conocimientos técnicos en la especialidad que solicite, conforme a una guía.

El sustentante que no apruebe el examen no podrá volver a solicitar otro sino hasta transcurrido seis meses.

#### **b) Registro definitivo.**

Se otorgará, en su caso, con base en la evaluación que el Organismo efectúe de la actuación del perito valuador de que se trate.

A este efecto, en los meses de enero, abril, julio u octubre de cada año, atendiendo a la fecha de vencimiento del registro provisional, la persona física interesada en obtener el registro definitivo, presentará la solicitud formulada por Instituciones de Crédito con la formalidad que señala la Disposición Décima Séptima, a la que deberá acompañar los siguientes documentos:

- a) Informe de la actividad valuatoria desarrollada en los meses posteriores al de otorgamiento del registro provisional correspondiente, que comprenda la totalidad de las instituciones de Crédito a las que hubiere presentado sus servicios;
- b) Carta de referencia de cada una de las instituciones prestatarias de los servicios del perito valuator, incluidas en el informe, en la que se manifestará el grado de responsabilidad, eficiencia, honrabilidad y profesionalismo del interesado;
- c) Copia de dos avalúos por cada especialidad registrada, formulados de acuerdo en los formatos y disposiciones establecidas por esta Comisión. En caso de terrenos y construcciones, se acompañará copia de los planos a escala, acotados, y fotografías que muestren los elementos más representativos de los bienes valuados. En el caso de otras especialidades, se acompañarán únicamente las fotografías.
- d) Tres fotografías recientes del perito valuator, tamaño infantil.

Con independencia de lo anterior, el solicitante del registro definitivo, se someterá al examen de evaluación de conocimientos técnicos en la especialidad que solicite. En su caso de renovación de dicho registro, el solicitante también deberá someterse al mismo procedimiento.

El registro definitivo tendrá vigencia de tres años contados a partir del mes de enero o de junio del año de su otorgamiento; su renovación deberá solicitarse en la misma forma y términos que aquél, excepto en lo referente al informe de la actividad valuatoria del perito, que deberá comprender únicamente el año inmediato anterior al mes en que se reciba la solicitud en la Comisión.

El registro a que se refiere esta disposiciones, es independiente de las autorizaciones o registros que, para efectos distintos, disponga otros ordenamientos para el desempeño de la actividad valuatoria.

**DECIMA SEPTIMA** .- El registro se otorgará discrecionalmente por el Organismo, a solicitud expresa de Institución de Crédito, suscrita por el Delegado Fiduciario o funcionario autorizado por la Institución para ese efecto, con mención

del cargo que desempeña y clave asignada al mismo, a la que deberán acompañarse, cuando menos, los siguientes documentos:

a) Solicitud personal del aspirante a obtener el registro, por duplicado, para la cual utilizará el formato.

b) Testimonio que acredite nacionalidad mexicana o en el caso de persona física extranjera, de autorización oficial para ejercer la actividad en el país.

c) Título y Cédula Profesional expedida en la República Mexicana, con los que comprueben estudios en las carreras de ingeniería, arquitectura o de alguna otra carrera afín con la valuación y especialidad solicitada.

d) Curriculum vitae.

e) Constancia emitida por Colegio de Profesionistas de carrera afín a la actividad valuatoria en la especialidad solicitada, que acredite su calidad de miembro activo, expedida cuando menos dentro de los tres meses anteriores a la presentación de la solicitud, así como de asociación o instituto que tenga por finalidad el fomento y desarrollo de la actividad valuatoria en sus distintas especialidades.

f) Tres fotografías recientes de la persona física cuyo registro se solicite, tamaño infantil.

g) Datos relativos a otros registros que, como perito valuador, en su caso, tenga vigencia la persona física para la cual se solicita el registro ante esta comisión;

h) Comprobante del pago de los derechos que establezca la Ley Federal de Derechos por el estudio y tramitación de la solicitud.

La Institución de Crédito deberá verificar que el solicitante del registro cuente con toda la documentación mencionada, antes de formular el escrito de solicitud de registro, en el entendido de que no se le dará trámite si la misma esta incompleta.

La comisión tendrá las más amplias facultades para allegarse los elementos de juicio que sean necesarios a fin de resolver sobre la solicitud a que se contrae esta Disposición.



**DECIMA OCTAVA.-** En todo caso y para todos los efectos legales que procedan, la Institución de Crédito solicitante del registro, será responsable de la calidad moral y técnica de la persona física cuyo registro promueva, así como de la razonable exactitud de los avalúos que practiquen y de que los mismos se formulen de acuerdo a las presentes disposiciones y otras de carácter legal y administrativas aplicables.

La declaración expresa en tal sentido se hará en el escrito de solicitud de registro correspondiente.

**DECIMA NOVENA.-** Las personas a quienes se otorgue el registro, provisional o definitivo, serán inscritas bajo el número progresivo correspondiente a la especialidad que se establezca en el acuerdo respectivo.

**VIGESIMA.-** Por el estudio y tramitación de cada solicitud de registro provisional o definitivo, o renovación de éste, se pagarán los derechos que establezca la Ley Federal de Derechos, no siendo éstos reembolsables al perito promovente de la solicitud, aún en el caso de que el registro le sea denegado.

El pago de los derechos a que se refiere el párrafo anterior, se hará mediante cheque certificado a favor de la Comisión Nacional Bancaria, en las oficinas centrales de la propia Comisión, o bien en la de su Delegación Regional más cercana al domicilio de la persona cuyo registro, o su renovación, se solicite. El comprobante de pago deberá acompañarse a la solicitud respectiva.

**VIGESIMA PRIMERA .-** Para el caso de negativa de registro provisional o definitivo, o renovación de éste, en el oficio en el que se comunique al aspirante tal circunstancia, se le señalarán las causas por las que no se le otorga.

### **III. 2 AVALUO DEL TERRENO**

Para una mejor descripción los terrenos se clasifican en:

**Urbanos .-** Son aquellos que se encuentran dentro de la zona urbana, fijada por las autoridades y que cuente con servicios municipales.

**Industriales.-** Son los destinados a construcción de industrias ya sea dentro y fuera de la zona industrial.

**Rústicos.-** aquellos destinados a la agricultura y carentes de servicios públicos.

Para los terrenos urbanos se determina un lote tipo que no deberá tener frente menor de 7 m. y tendrá una relación de frente a fondo de 1 a 3.

Los terrenos industriales tipo tiene dimensiones de 20 m. por 70 m. de fondo.

Los lotes tipo reciben un valor por metro cuadro de acuerdo al uso, localización y servicio público que tiene. Este valor se modificará según la siguiente clasificación que reciben los lotes por su forma, que es:

1.- Predios regulares

2.- Predios irregulares

Se consideran regulares a aquellos cuadriláteros con un solo frente cuyos ángulos no difieren en más o menos 10 grados del ángulo recto; los triángulos con dos o tres frentes, los polígonos que sean divisibles totalmente con frente a la calle que reúnan las condiciones de los predios regulares.

No se consideran irregulares las superficies entrantes ó salientes cuya dimensión máxima medida sobre la perpendicular al lindero respectivo, no excede de un metro.

Las inflexiones hasta de 10 grados, no serán causa de irregularidad; pero si lo serán de sucesión acumulativa de inflexiones que configure una irregularidad incuestionable.

El valor de los predios regulares con un solo frente se determina multiplicando su superficie por su valor unitario de tierra fijada a la calle en que estén situados frente no sea menor de 7 metros ni su fondo de 3 veces el frente.

Cuando se trate de valorar un predio regular con un solo frente y éste sea menor que el del tipo, pero su fondo no mayor que de el mismo predio tipo, se multiplicará la superficie del predio por el producto obtenido de multiplicar el valor unitario de Calle con el coeficiente de castigo correspondiente a la longitud del frente.

Si la profundidad del predio fuera mayor que la del tipo se multiplicará toda su superficie por el valor resultante de aplicar al unitario de calle, el coeficiente de castigo de profundidad.

Cuando las dimensiones tanto de frente como de profundidad difieren de las del predio tipo menos o más respectivamente, el coeficiente de castigo será el resultante que se obtenga del producto de los coeficientes de castigo, el de frente menor y profundidad mayor, coeficiente resultante que se multiplicará por el valor unitario de calle y por la superficie total de predio.

La profundidad de los predios se medirá por la longitud de la perpendicular al frente, o sea el lado que da a la calle, trazada de el vértice más alejado.

## 2.- Predios irregulares

Son los que tienen un solo frente y sus ángulos internos difieren en más de 10 grados del de 90 grados, los triangulos con un lado a la calle, y los poligonos con más de 4 lados que no sean divisibles totalmente en cuadriláteros regulares.

También los que teniendo dos o más frentes no estén comprendidos en los casos especificados para los regulares y los interiores o enclavados.

Para evaluar predios irregulares con un solo frente, se dividirán en fracciones regulares a partir del frente o la calle limitándolos lateralmente con líneas normales al frente o con prolongaciones de linderos de fondo, con paralelos al frente o con los linderos de fondo, cuando estos no difieran de las paralelas en más de 10 grados, las superficies de tales fracciones regulares se valorarán de acuerdo con lo dispuesto, pero debiendo advertirse que el castigo por frente menor solo debe aplicarse cuando el frente total del predio presente esta característica en relación al predio tipo, y no tomando el frente de cada uno de las fracciones parciales, en que virtualmente se haya dividido el predio, cada una de las fracciones o poligonos restantes que resulten de la división antes mencionada ya sea de fondo, laterales o con frente a la calle, se considerarán irregulares. Igualmente cuando una posición regular de un predio sea de uso restringido por sus dimensiones y forma, podrá considerarse como irregularidad y valorarse como tal, a propuesta fundada y por escrito del valuador. Cuando la acción irregular queda localizada en el fondo del predio o cuando queda al frente con un lado sobre la calle, se valorará multiplicando su superficie por el valor unitario de calle castigado con el coeficiente de irregularidad tomando como profundidad de esas fracciones la longitud de la perpendicular a la calle, trazada desde el vértice más alejado cuando la fracción irregular queda a un lado del predio, se valorará multiplicando su superficie por el valor unitario de calle, castigo por el coeficiente de irregularidad, pero considerando que la profundidad aplicable a esta irregularidad será la suma de las longitudes de dos normales: la primera normal al frente del predio trazado

desde el vértice de la irregularidad más alejado de aquel frente; y la segunda normal al lado del predio al que la irregularidad está ligada, trazada desde el vértice interior a la irregularidad que se encuentre más alejado de dicho lado.

La fracciones irregulares localizadas al frente o a los lados no se castigarán por escasés de frente aún cuando el predio tenga un frente menor que el de el predio tipo. Pero sí lo tendra las situadas al frente con un lado sobre la calle con el castigo correspondiente a la longitud del frente del predio.

### **III. 3 GUIA DE AVALUOS DE TERRENO.**

#### **III.3.1 Antecedentes**

**Solicitante .-** Nombre completo de la persona física y/o moral , que requiere el servicio.

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

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

**Valuador .-** Perito acreditado ante la Comisión Nacional Bancaria que realiza el avalúo y se respabiliza de su contenido.

Se indicará el nombre completo y su profesión, en su caso.

**Registro de C. N. B. .-** Se indicara el número y el período de vigencia.

**Fecha de avalúo .-** Se anotará la fecha en que se practicó la visita de inspección al inmueble. De no referirse el avalúo a la fecha actual, deberá expresarse el motivo por el cual se señala otra distinta.

**Inmueble que se valúa .-** Sólo indique si es lote de terreno baldío, casa habitación unifamiliar o plurifamiliar, oficina, edificio de productos, industrial.

**Régimen de propiedad .-** Se indicará si es privada o pública.

La propiedad privada podrá ser: individual, colectiva, o derechos reales sobre inmuebles.

**Propietario del**

**Inmueble** .- Persona física o moral que ampara la escritura del inmueble o aquella que expresamente haya señalado el solicitante.

**Propósito o destino del avalúo**

.- Es propósito a destino del avalúo, el uso que se pretende dar a un dictamen valuatorio para los efectos de: adquisiciones o enajenaciones, créditos hipotecarios, seguros, fianzas, y los demás casos que sean de la competencia de las instituciones de Crédito.

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

**Ubicación** .- En su caso, indique el número oficial, nombre de la calle a la cual tiene frente, número de lote, de la manzana, nombre de la colonia, fraccionamiento o barrio, delegación política, sector, código postal, nombre de la población, municipio y entidad federativa.

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

En inmueble de difícil localización, indicar las vías de acceso, con distancias aproximadas o kilometraje, o referidas a puntos importantes.

**No. de cuenta predial**

.- Cítese el número de la cuenta predial y en su caso indique si es global.

### **III.3.2 Características urbanas.**

**Clasificación de zona .- Anotar si es habitacional de "X" y otra variantes; industrial de servicios, comercial y su categoría etc., incluyendo aquellos casos en los que se aprecien clasificaciones mixtas.**

**Pueden existir, entre otras, las siguientes:**

- a) Habitacionales**
  - de lujo**
  - de primer orden**
  - de segundo orden**
  - de tercer orden**
  - antigua**
  - popular o proletaria, de interes social**
  - campestre**
  - en transformación**
  
- b) Industrial**
  - de industria ligera**
  - de industria semi-pesada**
  - de industria pesada**
  - de industria artesanal**
  - parques industriales**

**c) Comerciales y de oficina**

de lujo

de primera

de segunda

de tercera

de mercados, centrales de abasto

plaza comerciales

**d) Otras como:**

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

**Tipo de construcciones dominantes:**

Mencionar si el tipo, de construcciones dominantes en la calle o en la zona, es de casa habitación, su tipo, calidad, de cuantos niveles; si son edificios departamentales o de oficina, su calidad y número de niveles; bodegas, talleres, comercios, etc.

**Puede clasificarse en:**

**Tipo antiguo**

corriente

económico

mediano

bueno

**Tipo moderno**

corriente

económico

mediano

bueno

de lujo



<b>Tipo mixto</b>	<p>Edificios mixtos, comerciales, despachos, hasta "n" pisos .</p> <p>Comercios, departamentos, etc.</p> <p>Especiales, industriales, bodegas, etc.</p>
<b>Índice de saturación en la zona.-</b>	Anotar el porcentaje aproximado de construcción con relación al número de lotes edificados en la zona.
<b>Población</b>	Indicar si es nula, escasa, normal, media, semidensa, densa, flotante u otras denominación urbanística. Señalar nivel socio-económico.
<b>Contaminación ambiental</b>	En su caso, señalar si la hay y describir su grado y en que consiste. A veces en alto grados de contaminación se tendrá que asesorar por un técnico especializado anexando su dictámen.
<b>Uso de suelo</b>	<p>En su caso, señalar las disposiciones que las autoridades establezcan de acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano, a los Planes Particulares de Desarrollo Urbano de las localidades o a las Cartas de Usos y Destinos respectivos.</p> <p>Este concepto se complementa con los relativos a Densidad Habitacional e Intensidad de Construcción.</p>
<b>Vías de acceso e importancia de la misma</b>	<p>Describir el tipo de comunicación, importancia de las vías, proximidad, intensidad del flujo vehicular, etc., tales como :</p> <p>Carreteras, libramientos, periféricos, caminos vecinales, avenidas ejes viales, o vías preferenciales, viaductos, etc.</p>

**Servicios públicos y equipamiento urbano**

Deberá considerarse todas aquellos elementos que forman parte de la urbanización y el equipamiento urbano tales como:

**-Abastecimiento de agua potable :**

Red de distribución con suministro mediante tomas domiciliarias.

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

**-Drenaje y alcantarillado:**

Redes de recolección de aguas residuales en sistemas separados para aguas negras y pluviales o sistemas mixtos.

Fosas sépticas, etc.

**-Red de electrificación:**

Suministro a través de redes aéreas, subterráneas o mixtas.

**-Alumbrado público:**

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

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

Tipo de luminarias, lamparas incandescentes, flourecentes, de vapor de mercurio, yodo y sodio u otros.

**-Parámetro de vialidades.**

De concreto, sección trapecial, de hombro redondo, de piedra basáltica, de cantera, etc.

**-Banquetas o aceras:**

Ancho, materiales empleados.  
franjas jardinadas integradas.

**-Vialidades:**

Tipo y ancho. Andadores, Calles, avenidas con o sin camellón; vías preferenciales con pasos a desnivel; viaductos, etc.

**-Pavimentos:**

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

En su caso, señalar la carencia de pavimento.

**-Materiales empleados en los camellones:**

Concreto hidráulico, elementos prefabricados, cantera, piedra laja, piedra bola.

Jardinados, arboles, fuentes, etc.

**Otros servicios:**

**-Red telefónica, aérea o subterránea,**

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

**-Plantas de tratamiento de agua residuales propias de fraccionamiento.**

**-Recolección de desechos sólidos.**

**-Vigilancia.**

**-Señal de televisión por cable.**

**-Transporte urbano y suburbano en general:**

Servicio de transporte colectivo. Distancia de abordaje, frecuencia.

-Equipo y mobiliario urbano:

Mercados, plazas cívicas parques y jardines, escuelas, centros comerciales y templos, gasolineras canchas deportivas, nomenclatura de calles y señalización.

### III.3.3 Terrenos

Tramo de calle, calles transversales limitrofes y orientación:

Como se indica en escrituras: nombre de la calle en la acera orientada al, entre las calles de y de al y respectivamente.

En su caso mencionar la distancia a la esquina más próxima.

Si el predio está en esquina, es cabecera de manzana o manzana completa, se mencionarán los nombres de todas las calles y sus orientaciones.

Colindancia:

Deberá citarse la fuente de procedencia.

Si se trata de un terreno de forma irregular, o de un departamento en condominio, las colindancias se mencionarán, preferentemente, recorriendo la figura del inmueble en un orden lógico.

Area total:

En igual forma que el concepto anterior, indicar la fuente de procedencia.

En aquellos casos en los que se disponga de información que refleje una diferencia apreciable entre medidas y/o área de escrituras, respecto a las

determinadas por medición directa, de planos presentados o algún documento expedido por autoridad competente, se deberá consignar la información de las diversas fuentes. Consideraciones previas al avatío, el área que será utilizada en el cálculo de índice o índices de valuación, justificando la razón de su uso.

**Topografía y configuración:** Deberán señalarse los accidentes topográficos de terreno en cuestión, tales como, pendientes, su incidencia; promotorios, etc.

En cuanto a la configuración, se deberá mencionar la forma, descubriendo las irregularidades existentes.

**Características panorámicas:** Deberán señalarse, en su caso, todas aquellas características que ameriten o demeriten al inmueble, tales como: frente de playa, vista al mar, a zonas jardinadas o arboles, así como cementerios, asentamientos irregulares plantas de transferencia de desechos sólidos, zona de tolerancia, etc.

**Densidad habitacional permitida:**

Es el número de viviendas que podrán construirse en un predio dependiendo de su superficie y se obtendrá de los Planes Parciales de desarrollo Urbano, Cartas de Uso y Destinos, u otros documentos que expida la autoridad correspondiente.

**Intensidad de construcción permitida:**

Es el número de m<sup>2</sup> de construcción que pueden edificarse en un terreno, dependiendo de su área y se obtendrá de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Carta de Usos y Destinos u otro documento que expida la autoridad correspondiente.

**Servidumbre y/o restricciones:**

Señala aquellos que provenga de alguna fuente documental como escritura de propiedad,

alineamiento, reglamentación de la zona o fraccionamiento, etc.

#### **III.3.3.1 Consideraciones Adicionales.**

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

- Calidad del subsuelo y su relación en el uso del suelo autorizado.
- Afectaciones.
- Reglamento de construcción.
- Nivel de aguas freáticas.
- Otros.

#### **III.3.4 Consideraciones previas al avalúo**

Justificación de aplicaciones de valores unitarios, fuente de consulta, investigaciones de mercado, criterio de valores a todos aquellos conceptos que en forma determinada inician en el avalúo y se hagan resultar en este apartado, tales como: Bardas de gran extensión, muros de contención, rellenos compactados, edificaciones provisionales o de poca cuantía, que no influyen en el valor del inmueble; existencia de arboles, cimentaciones, construcciones en proceso, que no justifiquen construcciones detalladas.

Así mismo, en este capítulo se indicará el procedimiento de evaluación a seguir.

En este rumbo, podrá emplearse la descripción del inmueble, haciendo énfasis en aquellos aspectos relevantes del mismo o de la zona.

#### **III.3.5 Valor físico o directo**

**Lote tipo o predominante:** En su caso, se adoptará el lote tipo predominante en la zona o en esa calle, o el que a juicio del valuador proceda o el que señale las autoridades respectivas.

**Valores de calle o de zona:** Se acentará el valor o valores por metro cuadrado, que serán resultado del análisis proveniente de una investigación exhaustiva del mercado y mobiliario y de los antecedentes que obren en el banco de datos de la institución o de otras fuentes.

### **III.3.6 Valores Periféricos**

En su caso, a petición expresada del solicitante se determinará el valor referido a lo que corresponde a efectos fiscales a lo que establece el artículo 4o. del reglamento del Código Fiscal de la Federación, que en la parte conducente lo señala:

“Cuando los avalúos sean referidos a una fecha anterior a aquella en que se practiquen, se procederá conforme a lo siguiente:

**I.-**Se determinará el valor del bien a la fecha en que se practique el avalúo, aplicando, en su caso, los instructivos que al efecto expidan las autoridades fiscales.

**II.-**La cantidad obtenida conforme a la fracción anterior, se dividirá entre el factor que se obtenga de dividir el índice nacional de precios al consumidor del mes inmediato anterior a aquel en que se practique el avalúo entre el índice del mes al cual es referido el mismo; si el avalúo es referido a una fecha en que no se disponga del dato del índice nacional de precios al consumidor, dicha cantidad se dividirá entre el factor que corresponda, según el número de años transcurrido entre la fecha a la cual es referido el avalúo y la fecha en que se practique de acuerdo a la tabla que se da a conocer para tales efectos la Secretaría.

**III.-**El resultado que se obtenga conforme a la fracción anterior, será el valor del bien a la fecha a la que el avalúo sea referido.

El valuador podrá efectuar ajustes a este valor, cuando existan razones que así lo justifiquen, las cuales deberán señalarse expresamente en el avalúo. Una vez presentado dicho avalúo no podrán efectuarse estos ajustes”.

Cuando se trate de referencias con efectos diferentes a los fiscales, deberán utilizarse los parámetros que permitan ubicar en la fecha referida a las construcciones, instalaciones especiales y elementos accesorios, así como el

comportamiento a la alza y a la baja del mercado inmobiliario, durante el lapso comprendido entre la fecha del avalúo y la fecha de referencia, dejando constancia de los elementos de juicio que fueran considerados en estos casos.

### **III.3.7 Certificación del avalúo:**

**Valuador:**

De acuerdo al contenido de la Disposición Segunda de la Circular No. de la Comisión Nacional Bancaria, se deberán indicar: Nombre completo, firma y datos relativos a su registro vigente y la especialidad correspondiente y vigencia.

Asimismo, en su caso, deberá anotarse el registro o registros de otra autoridad.

**Institución Bancaria:**

De acuerdo a lo señalado en la misma disposición, también deberá contener el sello de la Institución, y firma del funcionario autorizado, indicando el puesto que ocupa y la clave correspondiente.



### III. 4 GUIA DE AVALÚOS DE CONSTRUCCIONES A

#### III.4.1 Descripción general del inmueble.

Uso Actual:	<p>Este concepto deberá ser llenado amplia y explícitamente, iniciándose con la descripción del terreno para continuar con la información relativa al uso actual de la construcción (casa-habitación, edificio de departamentos, viviendas, comercios, oficinas, bodegas, etc.)</p> <p>Terminar por describir detalladamente la distribución en sus diferentes niveles, indicando el nombre apropiado de cada una.</p>
Tipo de construcción:	<p>Agrupar los diferentes niveles, de acuerdo a los tipos y cualidades de construcción homogéneos identificados.</p>
Calidad y Clasificación de la Construcción:	<p>Señalar si es antigua, moderna o mixta, en sus distintas calidades observadas.</p>
Número de niveles:	<p>Indicar el número de plantas o niveles de que se compone el inmueble. Cuando sea el caso, señalar la altura libre de piso a techo.</p> <p>Cuando se valúen unidades aisladas de un edificio, mencionar el total de niveles del mismo y el o los correspondientes a la unidad valuada. Ejemplo: Del edificio, 16; del departamento, 2.</p>
Edad aproximada de la construcción:	<p>A juicio del valuador, se mencionará la edad aparente o la cronológica en base a la fuente documental presentada, señalando, en su caso, fecha de reconstrucción y/o de su remodelación indicando si es parcial o total o en %.</p>

**Vida útil remanente:** Será el residuo de la vida útil o económica total asignada a cada tipo de inmueble, menos la edad aproximada del mismo.

**Estado de Conservación:** Se podrán hacer las siguientes clasificaciones: ruinoso, malo, regular, bueno, muy bueno, nuevo, recientemente remodelado, reconstruido, etc., señalando las deficiencias relevantes tales como, humedades, salitre, cuarteaduras, fallas constructivas, asentamientos y otras.

**Calidad de Proyecto:** Indicar las cualidades o defectos en base a la funcionalidad del inmueble, clasificándolo en: obsoleto, adecuado a su época, deficiente, inadecuado, adecuado, funcional, bueno, excelente, etc.

**Unidades rentables o susceptibles de rentarse:** Mencionar el total de ellos, agrupándolas según su uso: Ejemplo:  
Total: 8 (2 comercios y 6 departamentos).

### **III.4.2 Elementos de la construcción.**

En este capítulo se describirán los conceptos, amplia y explícitamente, en forma similar a la especificaciones de construcción sin llegar al detalle de un presupuesto.

Es evidente que la abundancia de datos asentados en estos renglones, deben justificar plenamente los valores de la construcción que se asignen a los diversos tipos de edificación apreciados.

A continuación se refieren algunos conceptos de los rubros que se incluyen en el formato-guía

### III.4.2.1 Obra negra o gruesa.

<b>Cimientos:</b>	Se consultarán los planos estructurales y de no haberlos, se supondrá la cimentación lógica de acuerdo con el tipo de construcción y la calidad de terreno en la zona; en caso de duda, se podrá indicar aparentemente.
<b>Estructura:</b>	Se describirá el tipo de estructura, mencionando materiales (muros de carga, traveses y columnas, de concreto armado o acero, etc.), así como el sistema constructivo, dimensiones de claros y alturas, secciones de traveses y columnas, cuando lo justifique la magnitud de la construcción.
<b>Muros:</b>	Material, espesor, refuerzos y si son de carga o divisorios; se indicará la altura cuando sea distinta de lo normal y se dará cuando tenga acabado aparente.
<b>Entrepisos:</b>	Se mencionará el material, sistema constructivo (concreto macizo, losa reticular, pretensada, aligerada u otra), así como el tamaño de sus claros: pequeños (hasta 4m.) medianos (4 a 6 m.) y grandes (más de 6m.).
<b>Techos:</b>	Igual a entresijos, agregando si son inclinados, a dos o cuatro aguas.
<b>Azoteas:</b>	Se indicará si están impermeabilizadas, enladrilladas o mixtas.  En este renglón, se informará sobre los pretilas, indicando material, sección y altura.
<b>Bardas:</b>	Material, espesor, altura y si tiene acabados aparentes, aplanados y pinturas; remates cuando

sean significativos en valor, así como si son medianeras, o de uso común.

### III. 4 2. 2.- Revestimientos y acabados interiores.

**Aplanados:** Se indicará el material y su calidad: yeso a regla y plomo, a reventón o al "talschazo". Tirol planchado u otro acabado, repellados o aplanados de mezcla a regla y plomo, a reventón. En su caso señalar si son aparentes.

**Plafones:** Se indicará el material y su calidad: yeso o mezcla a regla y nivel, a reventón o al "talochazo". Falso plafón de yeso y metal desplegado y si tiene tirol. Los falsos plafones se describirán por material, y en su caso marca y medida, dando la mayor cantidad de datos que contribuyan a dar la idea de su valor. Ejemplo: falso plafón "Acoustone", tipo glaciár, de 0.61 X 0.61 m., con suspensión oculta.

En caso de plafones de madera, se indicará la calidad de ella y se tratará de describir el diseño.

También conviene mencionar los locales en que se encuentran; si son plafones especiales o si son aparentes.

**Lambrines:** Se indicará material, calidad, colocación y ubicación. Si son de madera, se describirán en carpintería. Mencionar altura, zona de ubicación y calidad de ellos.

**Pisos:** Se indicará material, calidad, colocación, medida y ubicación (no se describirán en este concepto las alfombras ni los pisos de madera).

**Zoclos:** En su caso, mencionar zoclos indicando el material, medida y calidad.

**Escaleras:** Se indicará el material, sistema constructivo y uso (principal, de servicio o de uso común). Cuando sea necesario se describirá el barandal y el pasamanos y cuando haya deficiencias de diseño o de construcción, se deben mencionar. Agregar si son interiores o exteriores.

**Pintura:** Se indicará el tipo y de ser posible la calidad. En el caso de barniz o laca en carpintería se hará incapié en la calidad y cantidad.

**Recubrimientos especiales:** Son principalmente las alfombras fijas al piso; de materiales ahulados o plásticos, tapices y telas en muros o plafones; corchos, micromadera, etc., se indicará calidad, si es posible marca y ubicación.

### **III. 4.2.3 Carpintería**

**Puertas:** Se indicará la clase y calidad de madera (piso, cedro, caoba, etc.), espesor del triplay cuando sea posible; si son de tambor o entableradas; si son de triplay o de duela. Del marco, se dirá su madera y si es de medio cajón o marco y chambranas o algún diseño especial. En su espesor de las mismas.

**Guardarropas:** Se indicará la clase de madera. Si las puertas son corredizas o abatibles, si tiene cajones y/o entrepaños, si están forrados en su interior. Se mencionarán las alacenas o muebles de madera, libreros empotrados y canceles. Cuando se justifique señalar sus dimensiones y ubicación.

**Lambrines o Plafones:** Se indicará el material (triplay o duela), así como su calidad (pino, cedro, ciprés, etc.), ubicación y dimensiones.

**Pisos:** Se indicará la clase de madera, la medida y de ser posible el espesor de la duela o parquet, así como su ubicación.

En este capítulo se mencionarán también ventanas, tapancos, vigas decorativas, etc.

#### **III. 4.2.4 Instalaciones Hidráulicas y sanitarias**

##### **Muebles de baño y cocina.**

De las redes de alimentación, se indicará los materiales, si son aparentes u ocultas. Del mobiliario se mencionará su tipo; cantidad de muebles, así como su calidad y color, y de ser posible marca y modelo. En el caso de lavabos con mueble, se describirá éste y se indicará el tipo de cubierta, material, y si se justifica, su medida; si es mármol, indicar la clase. Se indicará también la calidad de las llaves y de los accesorios de baño. Se describirán también los canceles en baños.

De los muebles de cocina, se mencionará: materiales, calidad, dimensiones. En su caso señalar la marca.

De los calentadores se mencionará la marca, capacidad y combustible.

Indicar tipo de lavaderos, instalaciones de lavadora, etc.

De los tinacos y tanques elevados, se indicará el material y su capacidad

#### **III. 4.2.5 Instalaciones Eléctricas**

Se mencionará si son ocultas o aparentes, entubadas o sin entubar, si son normales o profusas y el tipo de salidas (de centro, en numeros o spots). Si hay luz indirecta o plafones luminosos: tipo de lámparas cuando son empotradas, apagadores y contactos, calidad de accesorios y en su caso, informar si hay corriente trifásica, si como el tipo de tablero y la calidad de unidades de él.

### **III. 4.2.6 Puertas y Ventanería Metálica:**

Se indicará el material y su calidad: Ejemplo: aluminio "Duranodic", anodizado color oro o natural; perfiles tubulares y su calibre, cuando sea posible; si es del tipo estructural y clase de perfiles: ligeros, medianos o pesados. Rejas y protecciones indicando material y clase (ornamental, sencilla, forjada), etc.

En los casos en que los perfiles, de cualquier material sean especiales, se debe mencionar y también la dimensión de los claros.

### **III. 4.2.7 Vidrería**

Se indicará el tipo (vidrio sencillo, medio doble, ....cristal flotado, especial, etc.), y de ser posible, señalar el espesor.

Se describirán los espejos, bastidores y marcos siempre, que sea relevante. Se mencionarán en este concepto los domos acrílicos, indicando su tipo y calidad, así como las placas de acrílico en ventanas o cancelas. Se describirán los emplomados; se describirán los tragaluces, a base de prismáticos o bloques de vidrio, indicando medidas.

### **III. 4.2.8 Cerrajería**

Se indicará la calidad y en su caso la marca o marcas dominantes. Se mencionarán los cierrapuertas y bisagras hidráulicas.

### **III. 4.2.9 Fachadas**

Mencionar los materiales predominantes, si son aparentes; si hay revestimientos; en su caso de granito, mármol, cantera, prefabricados, etc., indicar medida y profusión.

Se deben diferenciar los materiales de fachadas principal e interiores, cuando proceda.

### **III. 4.2.10 Instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias**

**Para los efectos de la correcta interpretación de estos conceptos, se entiende por:**

**Instalaciones especiales:**

Aquellas que se consideran indispensables o necesarias para el funcionamiento operacional del inmueble.

- Elevadores y montacargas.
- Escaleras electromecánicas.
- Equipos de aire acondicionado o aire lavado.
- Sistema hidroneumático.
- Riego por aspersión
- Albercas y chapoteaderos.
- Sistemas de sonido ambiental.
- Calefacción.
- Antenas parabólicas.
- Pozos artesianos.
- Sistemas de aspiración central.
- Bóvedas de seguridad.
- Subestación eléctrica.
- Sistemas de intercomunicación.
- Pararrayos.
- Equipos contra incendio.
- Equipos de seguridad y circuitos cerrados de T.V.
- Otros.

**Elementos accesorios:**

Son aquellos que se consideran necesarios para el funcionamiento de un inmueble de uso especializado, que en sí se convierten en elementos característicos del bien analizado, como:

- Caldera en un hotel y baños públicos.
- Depósito de combustible en plantas industriales.
- Espuela de ferrocarril en industrias.
- Pantalla en un cinematógrafo.
- Planta de emergencia en un hospital.
- Butacas en una sala de espectáculos.



**Obras complementarias:**

Son aquellas que proporcionan amenidades o beneficios al inmueble, como son:

- Bardas, celosías.
- Rejas.
- Patios y andadores.
- Marquesinas.
- Pérgolas.- Jardines.
- Fuentes, espejos de agua.
- Terrazas y balcones.
- Eventualmente cocinas integrales, cisternas, o aljibes, equipos de bombeo, gas estacionario.
- Otros.

### **III. 4.3 Consideraciones previas al avalúo**

En este apartado se expresará la justificación de aplicación de valores unitarios, fuentes de consulta, investigaciones de mercado o todos aquellos aspectos relevantes del inmueble o la zona, que en forma alguna incidan en el valor del bien en estudio.

Asimismo, se indicarán los criterios y procedimientos de valuación, a saber:

- Método comparativo o de mercado.
- Método físico o directo.
- Método por rentabilidad o indirecto.
- Método residual
- Otros.

El método físico o directo es el procedimiento racional mediante el cual se determina el valor físico o directo.

El método por rentabilidad o indirecto permite determinar el valor de capitalización a partir de la renta efectiva que produce un inmueble, o bien, en función de la renta estimada o que pudiera producir dicho bien.

El método residual es el procedimiento que permite determinar el valor potencial de un bien raíz y está basado en proyectos de desarrollos inmobiliarios, reales o hipotéticos, acordes con el uso del suelo autorizado, la vocación del mismo, el mejor aprovechamiento que pueda obtenerse de él y las condiciones de financiamiento que prevalezcan a la fecha de análisis.

### **III. 4.4 Valor físico ó directo**

#### **III. 4.4.1 Del terreno**

**Lote tipo o predominante:**

En su caso se adoptará el lote tipo predominante en la zona o en esa calle, o el que a juicio del valuador proceda, o el que señale la autoridad correspondiente.

**Valor (es) de calle:**

Se asentará el valor o valores unitarios que serán resultado del análisis provenientes de una investigación exhaustiva del mercado inmobiliario, ponderándolo con los datos estadísticos comparables.

De las características conocidas de los terrenos investigados, se determinarán los factores que finalmente conduzcan al valor unitario que será aplicado al lote en estudio.

#### **III. 4.4.2 De las construcciones**

Para la valuación de las construcciones, y atendiendo a la descripción y clasificación de los diversos tipos observados, se procederá a la determinación de los Valores Unitarios de Reposición Nuevo para cada uno de ellos.

**Valor de reposición nuevo:**

Es el valor presente de las construcciones considerándolas como nuevas, con las características que la técnica hubiera introducido dentro de los modelos considerados equivalentes.

Este valor considera entonces los costos necesarios para sustituir o reponer las construcciones en condiciones similares, analizadas en base a los

conceptos que integran las partidas de las diferentes calidades de prototipos, mismos que deberán actualizarse periódicamente, según las variaciones en el tiempo que experimenten los costos de materiales y mano de obra.

En este apartado conviene definir también el concepto de Valor de Reproducción Nuevo, que a diferencia del anterior, este considera los costos necesarios para reproducir una construcción idéntica a la original, es decir, respetando las características y técnicas que se hubieran utilizado en la fecha de su edificación.

**Valor neto de reposición:**

Este valor será la diferencia que resulta de restarle al Valor de Reposición Nuevo, el demérito correspondiente.

**Demérito depreciación:**

Es la pérdida de valor ocasionada por la depreciación acumulada, originada ésta por el deterioro físico así como por obsolescencias funcionales y/o económicas, según el caso.

Para los efectos de la determinación del Índice Físico o Directo, se recomienda considerar únicamente la depreciación por deterioro físico debido a:

- Edad.
- Estado de Conservación

La determinación de estos conceptos, se hará en base a los métodos que la práctica ha considerado como aceptables (Línea Recta, Ross, Ross-Heidecke, y otras).

**Físico o Directo, incluyendo al terreno.**

En los casos que proceda la aplicación de factores de demérito o depreciación por obsolescencias

funcionales y/o económicas (inadecuación, cambios de estilo o moda, etc.), éstos afectarán al Índice.

### **III. 4.5 Valor de capitalización de rentas**

Para la determinación del índice de capitalización de rentas se tomarán en cuenta los siguientes conceptos:

**a) Renta real o efectiva:**

Es la que está produciendo el inmueble a la fecha del avalúo.

**b) Renta estimada de mercado:**

Es la que resulta de la investigación y/o comparación de inmuebles arrendados similares en un mercado activo de arrendamientos.

Las rentas estimadas de mercado serán el resultado de aplicar las rentas unitarias investigadas en la zona a los diferentes tipos de edificación apreciados. Las rentabilidades de edificios de oficinas, departamentos, comercios y bodegas deberán considerar áreas netas rentables, es decir, descontando vestíbulos, pasillos generales, sanitarios comunes, cubo de elevadores, etc.

#### **III. 4.5.1 Métodos**

La determinación del Índice de Capitalización de Rentas plantea en la actualidad diversos procedimientos, que se expresan a continuación:

##### **III. 4.5.1.1 Método Tradicional:**

Establece que el índice de capitalización de un bien raíz, resulta de considerar los ingresos netos anuales que produce o pueden producir un inmueble y seleccionar una tasa de capitalización acorde con el mismo, que haga rentable el mercado de inmuebles de productos.

La expresión matemática aplicable es.

$$\text{INDICE DE CAPITALIZACIÓN} = \frac{\text{Ingreso o Renta Neta Anual}}{\text{Tasa de Capitalización}}$$

ó bien:

$$Ic = \frac{Rna}{tc}$$

en donde:

- Ic = Índice de capitalización.
- Rna = Ingreso o renta neta anual.
- tc = Tasa de capitalización

**Deducciones:**

Las deducciones que se consideran en este capítulo, serán por los siguientes conceptos:

- Porcentaje de desocupación (vacíos).
- Impuesto Predial.
- Derechos por servicios de agua.
- Gastos generales (administración, limpieza, vigilancia, etc.)
- Gastos de conservación y mantenimiento.
- Consumo de energía eléctrica común (la correspondiente a elevadores, iluminación artificial de pasillos, vestíbulos, escaleras, etc.)
- Impuesto sobre la renta.
- Seguros.
- Otros.

#### **III. 4.5.1.2 Otros métodos**

Actualmente se han venido aplicando otros procedimientos que, basados en el mismo principio de capitalización de rentas proponen:

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

La tasa de capitalización que se aplica, es la correspondiente a una inversión la cual deberá estar en función del riesgo de dicha inversión y referida a las tasas de rendimiento que imperan en el mercado de capitales en el ámbito nacional o internacional.

b).- Considera rentas brutas anuales y tasas aplicables a condiciones no inflacionarias y de bajo riesgo.

#### III. 4. 6.- Resumen

VALOR FISICO O DIRECTO \$ \_\_\_\_\_

VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE RENTA \$ \_\_\_\_\_

VALOR DE MERCADO: \$ \_\_\_\_\_

#### III. 4. 7.-Consideraciones previas a la conclusión

En este capítulo se analizarán los índices obtenidos en el estudio, en función del tipo de inmueble, factores de comercialización aplicable al caso, demérito por obsolescencias funcionales y/o económicas, que afecten el bien en su conjunto, razonando estos resultados para concluir el valor comercial.

## IV.- AVALÚO ECONÓMICO

### Principios:

Generalmente las decisiones relativas a inmuebles giran en relación a los valores del mismo y en su recuperación a futuro. En esta parte se analizarán algunos conceptos relativos a diversos factores, que puedan ser usados como guía de valuación inmobiliaria. A continuación se mencionarán algunos de los conceptos fundamentales que son los principios de valuación:

- a) La recuperación en el factor fundamental en la vida económica.
- b) Como en otras áreas de la administración de negocios, en el campo de los bienes raíces se pone especial interés a la recuperación o ingreso que va a producir la propiedad, pero en éste campo en especial, se toma en cuenta la localización del ingreso, debido a que la propiedad es un punto único en la superficie de la tierra.
- c) Las decisiones sobre bienes raíces se convierten en la larga en una reflexión sobre los factores relativos al ingreso, o al potencial de producción de ingreso, en un sitio determinado.
- d) La producción potencial de ingreso debe ser representada por el método de descuento de fondo, asimismo el valor de una propiedad puede ser basado en el valor presente de tales recuperaciones a futuro.
- e) Las estimaciones del valor de los ingresos a futuro pueden estar basadas en el análisis de:
  - 1) Tendencias económica nacionales e internacionales.
  - 2) El panorama para ciertas industrias específicas.

- 3) Las condiciones económicas regionales y locales.
- 4) Los mercados para los diferentes tipos de bienes raíces y los costos de producción de los servicios de tales propiedades.
- 5) El panorama a futuro para los vecindarios sobre los cuales esta la propiedad.
- 6) Las características dan valor propias de la propiedad.

Aunque si bien es difícil en el campo de bienes raíces tiene una seguridad de un valor acorde al mercado, frecuentemente es necesario hacer estimaciones de tal valor. Dichas estimaciones o valuaciones juegan un importante papel en la toma de decisiones, ya sea para comprar, vender, financiar, construir, etc. Como se apreciara mas adelante las valuaciones pueden ser tomadas para una variedad de propósitos; así por ejemplo: ¿En cuanto se podrá vender tal propiedad rápidamente? ¿Cuál sería su valor para propósitos de préstamo, para la cobertura de un seguro o su valor en términos catastrales?, ¿Para efectos de impuestos?, o bien su valor a futuro. En fin una serie de situaciones que afectan o que intervienen en la forma de valorar tal propiedad.

#### **El ingreso potencial.**

Como se ha dicho anteriormente es conveniente pensar sobre la posibilidad o capacidad de una propiedad de conducir ingresos, y los factores que puedan aumentar o disminuir tal ingreso, en una localización determinada.

En algunos casos los ingresos pueden ser estimados o recibidos en virtud del uso por parte del propietario de tal bien raíz, o bien el ingreso que representa el uso de los servicios de una propiedad.

En otros casos el ingreso esta representado en forma de recursos monetarios así por ejemplo un terrateniente recolecta rentas, un inversionista recolecta dividendos o bien, el acreedor hipotecario recibe intereses sobre la hipoteca.



Como ya se ha dicho el ingreso proveniente de un bien raíz es producido en determinado lugar y generalmente el ingreso producido por las propiedades es en un período largo de tiempo. "El valor presente de los ingresos producidos a futuro en un lugar determinado puede considerarse como la más definición del valor de un bien raíz".

Desde el punto de vista anterior el ingreso es de importancia primaria y el valor es una consideración secundaria. Este concepto será tomado como el principio básico de la valuación de un bien raíz será el factor predominante en el análisis de bienes raíces cuando se trate de decisiones relativas a desarrollar, mercadeo, inversión uso, a administración y financiamiento.

La importancia del ingreso producido en un sitio determinado y el hecho de que éste es producido por largos periodos de tiempo lo explica el Sr. Babcock cuando dice: "Una de las características de la esperanza de ganancia, o de ganancia a futuro es una propiedad puede ser comprada por una suma "X" en este momento, y que el precio de tal compra, requiere un ingreso futuro que sea proporcional al monto, características y certeza de la ganancia esperada.

Es conveniente hacer notar que algunos bienes raíces puede no tener una vida económica muy larga. en este caso podrá ser mas conveniente considerar los ingresos futuros como la amortización de un capital a una tasa dada.

#### **Factores que afectan el ingreso potencial.**

Como se a visto en forma somera hay algunos factores que intervienen en la producción potencial de ingresos de una propiedad, derivados éstos de la propiedad en sí, en términos de característica física y de los derechos que tal propiedad representa.

Se ha dicho también que en algunos casos las obligaciones contractuales pueden afectar seriamente la capacidad de producción de ingreso de una propiedad. así mismo, se han considerado característicamente de la tierra, las construcciones y otras mejoras que puedan afectar la posibilidad de producción de ingresos. Se ha considerado también el mejor uso de la tierra en contraste con su sobreaprovechamiento o subaprovechamiento, la calidad, el tipo de edificio con relación a la tierra, su funcionalidad, etc. Afectando

también tal ingreso las políticas gubernamentales y las tendencias económicas generales.

De una manera esquemática se relaciona , a continuación, los principales factores que pueden afectar el ingreso potencial de una determinada propiedad.

1.-Con relación a la tierra:

- a) Localización
- b) Tamaño y medidas del lote
- c) Topografía
- d) Condiciones de suelo y subsuelo
- e) Disponibilidad de servicios y tipo de éstos

3.- Diversos:

- a) Tipo de propiedad raíz
- b) Calidad dentro de su tipo
- c) Calidad dentro de su tipo con respecto al mercado

**IV. 1.- Principios básicos sobre valuación de inmuebles.**

Los principios relativos respecto a la utilización de la tierra están fundamentalmente ligados a cuestiones económicas como lo son los mercados, la oferta, la demanda, etc. La valuación de bienes raíces incluye tanto el físico del inmueble como los derechos intangibles derivados del mismo.

Los principios fundamentales son:

**"Principios de oferta y demanda.** - La demanda para un bien económico está limitado por los ingresos, los precios y los gustos . La posibilidad de los demandantes tengan para satisfacer sus necesidades, es una forma de aumentar los ingresos o de disminuir los precios. La oferta se integra por la disponibilidad de mercancías. Esto es aplicable a lotes vacíos o a cosas unifamiliares, de igual manera que otras mercancías.

**Principio de cambio.**-Nada permanece estático, el futuro más que el pasado es de importancia primaria en la estimación del valor, El valuador debe ser sensitivo a los indicadores de cambio y debe observar el desarrollo del vecindario y definir la fase de su vida cíclica.

Toda existencia está caracterizada por tres estados o fases:

- 1.- Integración
- 2.- Equilibrio
- 3.- Desintegración

**Principio de la Regresión.-** El principio de la regresión establece que entre dos propiedades diferentes, el valor de la mejor puede ser afectado adversamente por la presencia de una propiedad de menor valor puede ver incrementado su precio debido a la proximidad de propiedades de mayor valor.

**Principios de la Substitución.-** Este principio sostiene que el máximo valor de la propiedad tiende a ser tanto en relación al costo de adquisición o substitución de una propiedad de igual utilidad, durabilidad y características. Dice también, que el costo de construcción no cuenta con la substitución por tanto no se justificaria pagar más por una propiedad, que el monto por el cual se puede obtener una propiedad de iguales características.

**Principio del Mayor uso Productivo.-** El mayor uso productivo de una propiedad dada es al uso, al cual, la propiedad es adaptada y de esta manera habrá una demanda idónica en futuro razonablemente cercano y que por el uso de sus servicios se obtenga el mayor rendimiento, ya sea en términos de dinero o en términos de uso. El presente destino puede no ser el mejor uso.

**Principios de Balance.-** El valor se crea y se mantiene cuando hay equilibrio, tanto en la calidad como en la localización de los diferentes tipos de bienes raíces.

La pérdida en los valores resultará si hay menos servicios de los que el vecindario necesita o más servicios de los que el vecindario puede soportar. Una ruptura del equilibrio tiende a destruir valores.

**Principio de Incremento y Decremento de la Retribución.-** El valor de una propiedad está gobernado por el balance de los cuatro factores de la producción. Estos factores son:

- 1.- Trabajo
- 2.- Organización
- 3.- Capital
- 4.- Tierra

El trabajo es el primer factor que debe ser retribuido, los gastos de operación deben ser pagados después. El remanente del ingreso bruto

va a satisfacer el capital y la tierra. Incrementan los montos destinados a los factores de la producción se incrementa el valor, Hasta un punto determinado a partir del cual, el aumento en los montos destinados a los factores no logra incrementar el valor, proporcionales a la inversión.

**Principio de Contribución.-** El principio de la contribución es el principio del incremento y decremento de recuperaciones aplicada a una parte o varias partes de una propiedad. Este principio afirma que el valor de un factor individual en la producción, depende en tanto contribuye al valor total con su presencia, o bien, que tanto baja de valor la propiedad con su ausencia. Una aplicación de este principio es la valuación de lotes con varios fondos. El valuador debe estimar el valor del lote tomando en cuenta la profundidad que éste tenga en relación a los lotes tipo en el área.

**Principio de la Competencia.-** Un exceso en las utilidades atrae competencia y la competencia frecuentemente destruye las utilidades. El exceso de utilidades así considerado por el valuador, es el monto remanente después de satisfacer a los cuatro agentes de la producción.

**Principio de Cordinación.-** A fin de llegar a su máximo valor, la tierra debe ser utilizada de tal forma que sean sus mejoras o construcciones acordes a las del vecindario en que se encuentra. las residencias en una área determinada deben ser similares en tanto, edad, condición y estilo; y la familias que las habitan, de condiciones económicas y sociales similares.

**Principio de la Anticipación.-** El valor es tomando en atención a los beneficios futuros de la propiedad, esto es, el valuador deberá conocer que ha ocurrido en el pasado y qué ocurrirá en el futuro y cuáles son las recuperaciones posibles de obtener. Debe tener en cuenta los ingresos pasados, el estatus de desarrollo o decadencia de la ciudad y del vecindario; y los precios a los cuales están siendo vendidas o rentadas propiedades similares.

### **Valor y precio**

Para la comunidad como un todo, el valor es una medida de comparación para diferentes cosas, incluyendo los bienes y raíces. El valor de una propiedad depende fundamentalmente de qué tanto de otros bienes o servicios se puedan obtener o cambiar de una propiedad o de los servicios que esta presenta. En la práctica la relativa importancia de los bienes raíces se reflejan en los precios, los cuales son valores expresados en términos monetarios. Debido a que el mercado de bienes raíces no está altamente organizado los precios pagados

pueden no coincidir con sus valores; sin embargo, precio y valor tienden a ser idénticos bajo condiciones de perfección, o cerca de la perfección.

#### **Valor y costo**

Tratándose de bienes raíces los costos de nuevos desarrollos son usualmente de primera importancia. Los costos deben ser considerados desde la adquisición de un lote y las mejoras que necesita a fin de dejarlo en condiciones de ser utilizado para una construcción.

#### **Depreciación y obsolescencia**

Las construcciones y sus accesorios tienden a quedar fuera de uso a través del tiempo. Esto generalmente tiene lugar gradualmente. La pérdida de valor no solo es el resultado del uso y destrucción, sino también consecuencia de la presencia de mejores construcciones con mejor equipo. La primera situación y la segunda obsolescencia. Físicamente un edificio puede tener una excelente condición pero esta pierde valor si otro edificio, presenta la misma función más eficiente o más atractivamente.

## **IV. 2.-SISTEMA DE VALUACIÓN**

### **IV. 2. 1.-Método de Valuación.**

Los principales métodos de valuación de bienes y raíces son:

- a) "Capitalización estimada de los ingresos futuros, conocido como el método del ingreso.
- b) Determinación del costo de sustitución, conocido como el método del costo.
- c) Comparación de propiedades en precios, rentas y otros datos aprovechables del mercado, conocido como método del mercado".

Tres de los principales factores que determinarán la selección del método que se usa para cada caso específico; así, si el valuador utiliza el método del ingreso, el método del mercado o el método del costo dependerá de tres factores, a saber:

- a) El propósito de la valuación

b) El tipo de ingreso producido por la propiedad, o bien que se presume que va a producir tal propiedad.

c) El tipo de datos con que cuenta.

En algunos casos el problema de valuación es presentado de manera tal que requiere el uso de un método específico. Así por ejemplo, si se requiere un avalúo para determinar un precio de "Venta rápida", el valuador se verá precisado a usar el método del mercado.

Babcock dice que existen dos tipos de rendimiento que deben considerarse:

a) El rendimiento en dinero

b) Los rendimientos resultantes del uso de una propiedad por el propietario.

#### **IV. 3.-MÉTODO DEL INGRESO.**

La capitalización de ingresos futuros requiere la estimación de ingreso, gastos y la estimación de los ingresos netos, sin considerar depreciación, y la capitalización de tales ingresos a una tasa apropiada.

Son tres los principales pasos que usualmente son llevados a cabo por los valuadores en este método.

1° El ingreso total es estimado, tomando como un ingreso posible al 100% de ocupación del edificio y deduciendo vacíos.

2° La estimación de los gastos de operación, incluye los gastos relativos al mantenimiento y reposición de equipo, mobiliario, etc.

3° La capitalización de ingreso neto resultante de la deducción de los gastos de operación, del ingreso calculado por medio de la aplicación de una tasa apropiada.

Estimación de ingresos.- La estimación de ingresos está basada sobre los datos que se tenga sobre lo que la propiedad a producido o puede

producir, tomando en consideración propiedades similares y posibilidades de futuros desarrollos. Las rentas anteriores solamente pueden servir de base si se considera que el futuro será igual que el pasado, con respecto a la propiedad; por lo tanto, el valuador debe considerar las tendencias económicas generales, las reglamentaciones locales, las tendencias del mercado local, etc.. Uno de los principales errores en la estimación de ingresos futuros consiste en suponer periodos de bonanza en el futuro. El valuador debe considerar también los efectos de la competencia en el mercado. En muchos casos, la valuación debe hacerse con valores correspondientes al momento en que la propiedad esta terminada, en estos casos, la capitalización deberá hacerse tomando como "fecha base", la fecha de terminación del edificio.

**Gastos de operación.**-En terminos de valuación, los gastos se definen como: "Todas las salidas de caja que origina la propiedad y la operación de la misma durante el resto de su vida económica, excepto aquellos gastos originados por un préstamo hipotecario". No, se incluye en ello, los vacíos y las depreciación u obsolescencia. Los gastos de operación generalmente incluyen electricidad , agua, impuestos, publicidad, mantenimiento, etc. Los impuestos personales del propietario y los pagos por una hipoteca no construyen gastos de operación.

**Capitalización.**- El problema de la capitalización gira al rededor de los factores tiempo y tasa. El factor tiempo se refiere a la duración del inmueble, esto es a su vida económica, la duración del proyecto desde su iniciación hasta su realización total o bien a la duración de una concesión específica. Se refiere a los movimientos de ingresos y gastos. Existe una tendencia de los valuadores a capitalizar a perpetuidad, esto es, de suponer unos ingresos a futuro, estimando los ingresos a del período siguiente al tomado como base y capitalizando esos ingresos netos a una tasa de terminada. Supóngase que una propiedad producirá \$50 000.00 por año de ingresos netos; si este ingreso se capitaliza al 10%, el valor resultante de la propiedad será de \$500 000.00, lo que representa un capital de \$500 00.00 al 10% de interés anual. Aunque este dato es indicativo, el tiempo a considerar debe ser el de la vida económica real de la propiedad, ya que al final de su vida económica únicamente podrá ser recuperado el valor del terreno.

Aún los terrenos tienden a incrementar su valor, el valor presente del precio de venta que a futuro pudiera tener el terreno, difícilmente puede ser igual al valor total de la construcción y terreno al momento de su valuación. Debido a lo anterior, se considera más conveniente el capitalizar los ingresos netos que durante su vida económica puede

tener el inmueble, considerando estos ingresos como el valor presente de dicha propiedad, o dicho en otra forma, considerar los ingresos netos como la amortización de un capital a una tasa dada durante su vida económica. Un factor a considerar en este momento es la inflación.

Factor tasa.-A este respecto debe considerarse la teoría de que un capital no debe ser improductivo, sino que debe estar produciendo siempre, por tanto, la tasa que dicho dinero esta produciendo actualmente. Así por ejemplo si el capital de una empresa está produciendo un 10 u 11% anual, la tasa usada para capitalizar las recuperaciones netas que dicha empresa podría tener al adquirir un inmueble, deberá hacerse precisamente a esa tasa. Sin embargo, existen problemas de valuación que no son relativos a una empresa, cuyo capital produce una tasa determinada. Un factor a considera en este momento es la inflación.

#### **IV.4.-MÉTODO DEL MERCADO.**

El proceso de estimación de valor por este método, incluye los siguientes cuatro pasos fundamentales :

1º Análisis de l propiedad, considerando su uso y sus usos potenciales, características de la tierra, características de su estructura o de sus potenciales nuevas estructuras, factores de localización tendencia del mercado, reglamentaciones y restricciones que afectan o puedan afectar la propiedad. El detalle con el que puede ser hecho estos análisis estará en razón del tipo de propiedad y el propósito de la valuación se usan formas impresas para la recolección de datos.

2º Muestreo de propiedad con características similares a la que se está valuando. El valuador debe agenciarse información confiable a cerca de tales propiedades, generalmente éstas son seleccionadas con base en precios de compra y de venta en el mercado; así mismo se investiga la oferta de ventas, la oferta de compra y la oferta de rentas. Los datos deben ser lo más reciente posible.

3º Análisis cuidadoso de la información obtenida. El valuador debe tomar en cuenta los datos, la fuente de los mismos y su confiabilidad, ésto es, cuidar al maximo grado posible de confiabilidad, ya que los datos obtenidos pueden no ser representativos de la propiedades similares. El valuador deberá analizar también las condiciones generales del mercado, las formas de venta y los financiamientos. Es conveniente hacer notar la importancia de la forma en la que se vende o se compra,



ya que actualmente la venta masiva de bienes raíces destinados a habitación, se realiza con facilidades financieras muy especiales, lo que dá lugar a que "elasticidad demanda-precio" esté no en razón del precio en sí, sino en las facilidades con las que se paga dicho precio.

4° Comparación de los datos obtenidos con el sujeto de la valuación. Esta comparación puede hacerse tomando los datos obtenidos, en relación con la propiedad, o bien, parte de la información con la propiedad en cuestión o reducirlos, que es lo más comun, a unidades similares, ésto es a metros cuadrados o metros cúbicos de espacio. Generalmente las comparaciones se hacen en razón de los factores físicos, de localización, de mercado, económico y gubernamentales.

A continuación se presenta una lista de los factores que se considerán más importantes.

Los factores físicos incluyen:

- a) Ubicación accesibilidad.
- b) Tamaño y medida del lote.
- c) Tamaño, estilo y funcionalidad del proyecto o del edificio.
- d) Condición en la que se encuentra la construcción.
- e) Materiales de construcción.
- f) Número de departamentos, cuartos, oficinas, etc.
- g) Equipo con que cuenta el edificio, como calefacción, aire acondicionado, hidroneumático, etc.
- h) Vida económica del edificio.

Los factores de localización comprenden:

- a) Imágen del vecindario en el que está ubicado.
- b) Las preferencias del público hacia ese vecindario, como lugar para vivir, para negociar, etc.
- c) La presencia o ausencia de construcciones o destinos de la tierra, que sean no armónicos con el vecindario.
- d) El futuro económico de la ciudad o de la región.

Los factores de mercado incluyen:

- a) Precio de venta.
- b) Rentabilidad.
- c) Facilidad o dificultad de financiamiento.

- d) Volumen de transacciones.
- e) Preferencia por varios tipos de propiedades.
- f) Costo de construcción.
- g) Tendencia del mercado hacia los cambios.

Por lo que se refiere a los factores económicos éstos son:

- a) Ganancias.
- b) Gastos de operación.
- c) Posición de la propiedad dentro de la competencia.
- d) Algunas condiciones especiales.

Las reglamentaciones y aspectos gubernamentales se refieren a:

- a) Impuestos.
- b) Zonificaciones y reglamentación de construcción.
- c) Restricciones.
- d) Reglamentación de tránsito.
- e) Marco urbano y servicios municipales como los son: calles, escuelas, servicios que presta el municipio.

#### **IV. 5.- MÉTODO DE COSTO**

El método del costo de reposición, requiere de la definición de lo que es el costo. Muchos términos son usados con referencia al costo, como costo actual, costo histórico, costo original y costo de reposición, por lo que se explicará brevemente cada uno de éstos a continuación:

**Costo actual .-** Se considera como costo actual el monto que actualmente se paga por la adquisición de una propiedad o de un desarrollo. De esta manera una propiedad puede tener diferentes costos actuales bajo diferentes condiciones.

**Costo original.-** Este término se refiere al costo original que dicha construcción tuvo, haciendo abstracción de los precios futuros que pudiera haber tenido dicha propiedad; sin embargo presenta algunos problemas, como por ejemplo: ¿Debe incluirse en el costo original las utilidades del constructor?, ¿Debe incluirse otros cargos?, etc. También se presenta el problema en la práctica contable, ya que la contabilidad tiende a identificar como costo original, el costo de adquisiciones para el propietario último.

**Costo histórico.**- Este término es usado también para designar el costo original, pero también para considerar algunos costos que se hubieren hecho previamente a la edificación de tal propiedad, o bien a la adquisición original de la tierra.

Debido a lo anterior, es necesario usar un término diferente o bien definido claramente lo que para el propósito de valuación será el costo. Así algunos valuadores han usado el término "costo" como la estipulación del costo de reposición, menos la depreciación, esto es, "valor neto de reposición"

Cabe hacer notar que para hacer uso del método de costo es necesario partir del principio de la situación; esto es, que si la propiedad no puede ser sustituida por una similar, el uso de este método se haría imposible. para utilizar este método lo más común es considerar los precios de mercado de construcción y al suma que resulte de estimar la realización de una construcción similar, aplique un castigo por la depreciación que ha acumulado el inmueble sujeto de tal valuación.

## **V.-PERSPECTIVAS VALUATORIAS ANTE EL T.L.C.**

### **V.1 PRINCIPIOS DE LA PRÁCTICA VALUATORIA Y CÓDIGO DE ÉTICA.**

### **V.1.1.1 Composición de los Miembros de la Sociedad Norteamericana de Valuadores**

La Sociedad Norteamericana de Valuadores es una organización profesional de individuos (personas físicas). Cada uno de sus miembros que haya demostrado, a satisfacción de la Sociedad, estar calificado para valuar uno o más de las propiedades, merece el derecho de usar la designación de Miembro de la Sociedad Norteamericana de Valuadores. Los miembros y los Miembros Senior pueden usar las designaciones autorizadas por la Junta de Gobernadores.

### **V.1.1.2 Definición de "Práctica Valuatoria" y "Propiedad"**

El término Práctica Valuatoria, tal como es definido por la Sociedad, se aplica a cualquiera de las cuatro siguientes operaciones ejecutadas, individualmente o combinadas entre sí, dentro de una estructura de principios generales de procedimientos técnicos y conducta personal:

- 1) **Determinación del valor de una propiedad (el verbo transitivo determinar quiere decir: llegar a una conclusión sobre..., sobre..., como resultado de una investigación, raciocinio, etc.)**
- 2) **Pronóstico de las utilidades que producirá la propiedad.**
- 3) **Estimado del costo de.**
- a) **Producción de una propiedad nueva (producir significa: "crear algo por un conjunto de elementos, fabricación, construcción, manufactura, o crecimiento natural de cosas vivas").**
- b) **Reposición de una propiedad existente por compra o producción de una propiedad equivalente.**
- c) **Reproducción de una propiedad existente por compra o producción de una propiedad idéntica.**
- 4) **Determinación de los elementos no monetarios o de las características que contribuyen al valor de una propiedad. Emitir juicios sobre su edad, vida, remanente, condición, calidad, o autenticidad de la propiedad física, las amenidades; estimado de los volúmenes de un recurso natural, aumentos incremento de población, naturaleza del mercado, tasa de absorción, etc.**

En una valuación y en un pronóstico de potencial de utilidades, la palabra propiedad se emplea para describir el derecho a gozar los futuros beneficios que producirá la entidad de la cual se es propietario o que se posee en forma exclusiva. La entidad puede ser tangible y/o intangible.

En un estimado de costos la palabra propiedad se emplea para describir "la entidad de la que se es propietario", sin considerar los derechos involucrados.

**V.1.1.3 Finalidad de Promulgar estos Principios para la Práctica Valuatoria y Código de Ética.**

Los Principios para la Práctica Valuatoria y Código de Ética de la Sociedad Norteamericana de Valuadores han sido promulgados para:

- 1.3.1 Informar a los que usan los servicios que proporcionan los valuadores sobre lo que, constituye una práctica valuatoria competente y ética en opinión de la Sociedad.
- 1.3.2 Servir como guía a sus propios miembros para lograr la excelencia en la práctica valuatoria y el acatamiento de las normas éticas;
- 1.3.3 Ayudar a cumplir con los propósitos de la Sociedad, los cuales incluyen:
  - a) Fomentar el conocimiento del público sobre la valuación.
  - b) Mejorar y desarrollar las técnicas valuatorias.
  - c) Estimular la integridad en las prácticas de los valuadores profesionales.
  - d) Establecer criterios sobre lo que debe ser un desempeño sano, para uso de aquellos que den empleo a valuadores.
  - e) Vigilar de la conducta y la práctica en forma ética por parte de sus miembros;
- 1.3.4 Proporcionar medios adicionales a los que se emplean para examinar a los individuos que solicitan su admisión a los grados de Miembro y Miembro Senior de la Sociedad, para juzgar su capacitación, competencia y comprensión de los principios éticos.
- 1.3.5 Compendiar aquellas prácticas valuatorias que por experiencia se han identificado como efectivas para proteger los intereses del público.

## **V.1.2. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE VALUACIÓN**

### **V.1.2.1 Distintas finalidades del Trabajo de Valuación**

Un avalúo se efectúa para uno o varios propósitos, como son: determinar el valor de una propiedad; estimar el costo de producir, adquirir, remodelar, o completar una propiedad; estimar el monto de los daños debidos a un siniestro; y pronosticar el potencial de utilidades de una propiedad. En ciertos casos, el trabajo de valuación puede tener fines adicionales, tales como: La presentación de alternativas y sus consecuencias según las acciones que efectúe el cliente y la formulación de conclusiones y recomendaciones.

### **V.1.2.2 Carácter Objetivo de los Resultados de un Avalúo**

El Propósito principal de un avalúo monetario es determinar una expresión numérica, ya sea dentro de un rango o a su más probable magnitud, de una cantidad monetaria que prepresente un valor, de una cantidad monetaria que muestre un costo estimado, o del monto en efectivo de un estimado que refleje el potencial de utilidades. Este resultado numérico debe ser objetivo y no debe estar supeditado a los deseos, esperanzas, o necesidades del cliente que contrata al valuador para efectuar el trabajo. El monto de esta cifra debe ser tan independiente de los deseos de alguien en particular, como lo sería la medición que un físico pueda hacer del punto de fusión del plomo, o la declaración de utilidades que haga el contador de una empresa. Todos los principios de ética de la valuación se derivan de este hecho primordial.

## **V.1.3. PRINCIPALES DEBERES Y RESPONSABILIDADES DEL VALUADOR**

En cada caso, el deber y la responsabilidad del valuador, es de naturaleza doble.

### **V.1.3.1 Obligación del Valuador para Determinar y Describir el Valor o Estimado de Costo que resulte Adecuado en Cada Caso.**

En primer lugar, dado que hay varias clases de valor y varias índoles de estimados de costo, cada una de las cuales es un resultado legítimo para una determinada clase de avalúo, es obligación del valuador identificar cual de éstas es la adecuada para cada caso en particular. Al cumplir con esta obligación, el valuador puede tomar en cuenta las instrucciones del cliente y/o puede obtener asesoría de otro profesional, pero finalmente la selección de la clase apropiada de valor o de estimado de costo es su propia responsabilidad. Así mismo es su obligación, a este respecto, explicar y describir lo que significa ese valor o estimado de costo que él ha

determinado, a fin de evitar una interpretación equivocada y prevenir que sea mal utilizado, casual o deliberadamente. Por ejemplo, un trabajo de avalúo en el que se pide una determinación del costo de reemplazo de un inventario de mercancía para propósitos de seguro, no estaría bien realizado si se da el valor de mercado al menudeo; y un trabajo en el que se pida la determinación del valor justo de mercado de un edificio de oficinas, si la construcción no está bien realizada se da el costo de reposición menos depreciación.

**V.1.3.2 Obligación del Valuador de Determinar los Resultados Numéricos con el Grado de Precisión que Necesiten los Objetivos del Avalúo.**

En segundo lugar, es obligación del valuador determinar los resultados numéricos apropiados y aplicables con un alto grado de precisión, tal como lo requieran los objetivos específicos del avalúo.

**V.1.3.3 Obligación del Valuador de Evitar dar un Resultado Falso**

Es obvio que el valuador tiene la obligación expresa de evitar el dar una cifra falsa como resultado de su trabajo. El resultado numérico de un avalúo podría ser falso por alguna de las siguientes dos razones: a) por ser un estimado impreciso, aunque se trate de la clase apropiada de valor o de estimado de costo, ó, b) cuando aún siendo numéricamente preciso, se trate de una clase impropia de valor o de estimado de costo

**V.1.3.4 Obligación del Valuador de Ser competente y de Practicar en Forma Ética.**

A fin de cumplir con sus responsabilidades, el valuador debe ser competente en su ramo. Esta competencia la obtiene por medio de educación, capacitación, estudio, práctica y experiencia. También debe reconocer, comprender y acatar los principios éticos que están entrelazados y forman parte esencial de la verdadera práctica profesional.

**V.1.3.5 Carácter Profesional de la Práctica Valuatoria**

Los miembros de la Sociedad realizan una actividad profesional. Una profesión está fundamentada en un conjunto organizado de conocimientos específicos que no posee un lego. La profesión de valuar es de tal carácter que se requiere un alto grado de inteligencia y una considerable dedicación de tiempo y esfuerzo para adquirirla y para hacerse experto en su aplicación. El cliente de un valuador, confía en que él hará uso de sus conocimientos y habilidades profesionales en la medida necesaria para lograr los objetivos del trabajo. Los miembros de la Sociedad reconocen esta relación fiduciaria.



determinado, a fin de evitar una interpretación equivocada y prevenir que sea mal utilizado, casual o deliberadamente. Por ejemplo, un trabajo de avalúo en el que se pide una determinación del costo de reemplazo de un inventario de mercancía para propósitos de seguro, no estaría bien realizado si se da el valor de mercado al menudeo; y un trabajo en el que se pida la determinación del valor justo de mercado de un edificio de oficinas, si la construcción no está bien realizada se da el costo de reposición menos depreciación.

**V.1.3.2 Obligación del Valuador de Determinar los Resultados Numéricos con el Grado de Precisión que Necesiten los Objetivos del Avalúo.**

En segundo lugar, es obligación del valuador determinar los resultados numéricos apropiados y aplicables con un alto grado de precisión, tal como lo requieran los objetivos específicos del avalúo.

**V.1.3.3 Obligación del Valuador de Evitar dar un Resultado Falso**

Es obvio que el valuador tiene la obligación expresa de evitar el dar una cifra falsa como resultado de su trabajo. El resultado numérico de un avalúo podría ser falso por alguna de las siguientes dos razones: a) por ser un estimado impreciso, aunque se trate de la clase apropiada de valor o de estimado de costo, ó, b) cuando aún siendo numéricamente preciso, se trate de una clase impropia de valor o de estimado de costo

**V.1.3.4 Obligación del Valuador de Ser competente y de Practicar en Forma Ética.**

A fin de cumplir con sus responsabilidades, el valuador debe ser competente en su ramo. Esta competencia la obtiene por medio de educación, capacitación, estudio, práctica y experiencia. También debe reconocer, comprender y acatar los principios éticos que están entrelazados y forman parte esencial de la verdadera práctica profesional.

**V.1.3.5 Carácter Profesional de la Práctica Valuatoria**

Los miembros de la Sociedad realizan una actividad profesional. Una profesión está fundamentada en un conjunto organizado de conocimientos específicos que no posee un lego. La profesión de valuar es de tal carácter que se requiere un alto grado de inteligencia y una considerable dedicación de tiempo y esfuerzo para adquirirla y para hacerse experto en su aplicación. El cliente de un valuador, confía en que el hará uso de sus conocimientos y habilidades profesionales en la medida necesaria para lograr los objetivos del trabajo. Los miembros de la Sociedad reconocen esta relación fiduciaria.

**V.1.3.6 Relación del valuador con Terceros**

En determinadas circunstancias un cliente de un valuador puede entregar el informe de avalúo a terceras personas para que estas lo usen. Si el propósito del avalúo incluye el uso de por terceras personas, estas tienen derecho a confiar en la validez y objetividad de las conclusiones del valuador en el marco del propósito y usos específicos para que fue hecho el avalúo. Los miembros de la Sociedad reconocen su responsabilidad ante esas terceras personas que específicamente estén autorizadas para hacer uso de sus informes de avalúo.

**V.1.4. OBLIGACIÓN DEL VALUADOR PARA CON SU CLIENTE**

La principal obligación del valuador para con su cliente es legar total y precisamente los resultados y las conclusiones pertinentes, independientemente de cuales sean los deseos o instrucciones del cliente a este respecto. La relación entre cliente y valuador no es del tipo jefe subordinado. Sin embargo, la obligación del valuador para con su cliente va más allá de esta obligación primaria. Las obligaciones secundarias se presentan en las secciones que siguen.

**V.1.4.1 Carácter Confidencial de una Valuación**

El hecho de que se haya contratado a un valuador para efectuar un avalúo es, de por sí, un asunto confidencial. En algunos casos, el solo hecho de contratarlo puede ser información tal que un cliente, ya sea particular o una dependencia pública, prefiera que se guarde confidencialmente. Si personas extrañas se enteran de que un valuador ha sido contratado, esto podría perjudicar una transacción o un negocio que esté intentando llevar a cabo el cliente. Por consiguiente, es permisible que el valuador divulgue el hecho de haber sido contratado, siempre que el cliente lo apruebe, o que resulte muy claro que no tiene interés en que se mantenga la confidencialidad, o que el valuador sea requerido por un proceso legal para que divulgue los hechos de su contratación.

En ausencia de un acuerdo exclusivo que diga lo contrario, el contenido de un Informe de avalúo es propiedad del cliente o de quien empleó al valuador, y, éticamente, no puede ser presentado a ninguna Sociedad profesional como evidencia de calificación del valuador, ni puede ser publicado en ninguna forma identificable sin el consentimiento expreso del cliente o del empleador.

**V.1.4.2 Obligación del Valuador de Dar Servicio Competente**

No es correcto que un valuador acepte una asignación para hacer un avalúo de una clase de propiedad para la cual no esté calificado, o para un campo que esté fuera de su clasificación en la cual es miembro en su Sociedad, a menos que: a) le de a conocer plenamente al cliente sus limitaciones de calificación, o b) el valuador se asocie con otro valuador o valuadores, que posean las calificaciones requeridas.

Como corolario a los principios arriba expuestos, la Sociedad declara que no es ético que un valuador declare ó de a entender que tiene calificaciones profesionales distintas a las que realmente posee, o que presente sus calificaciones de forma imprecisa de tal manera que puedan ser interpretadas erróneamente.

**V.1.4.3 Obligación del Valuador de Dar Testimonio**

Cuando un valuador es contratado por una de las partes en una controversia, no es ético que el valuador suprima cualquier hecho, datos u opiniones que estén en contra del caso que su cliente está tratando de establecer; ni tampoco el engradecer cualquier hecho, datos u opiniones que sean favorables al caso de su cliente; o, en cualquier otro sentido, el profesarse como defensor del cliente. La obligación del valuador es presentar los datos, análisis y valores en forma imparcial y sin tener en cuenta el efecto que dicha presentación tenga en el caso del cliente.

**V.1.4.4. Obligación del Valuador de Documentar un Testimonio de Valuación**

Cuando un miembro de la Sociedad acepta un contrato para efectuar una valuación o para testimoniar sobre el valor de una propiedad ante un tribunal de justicia o cualquier otra audiencia, el valuador, antes de testimoniar, debe completar un Informe de Avalúo escrito adecuado y/o debe tener documentación disponible en sus archivos en forma completa y sustentada.

**V.1.4.5 Obligación del Valuador en Relación a Servir Más de Un Cliente en un Mismo Caso.**

Cuando dos o más clientes potenciales buscan los servicios de un valuador con respecto a la misma propiedad o con respecto a la misma acción legal, el valuador no podrá servir apropiadamente a más de uno de ellos, excepto cuando haya el consentimiento de todas las partes involucradas.

**V.1.4.6 Convenios y Contratos para los Servicios de Avalúo.**

Constituye una práctica acertada el tener un contrato por escrito, o por lo menos un claro convenio oral, entre el valuador y el cliente, que cubra los objetivos y magnitud del trabajo, el plazo de entrega del Informe y el monto de las percepciones. En ciertas circunstancias, puede ser conveniente incluir en el contrato un enunciado que cubra el carácter objetivo de los resultados del avalúo y una declaración de que el valuador no puede actuar como defensor o negociador.

**V.1.5. OBLIGACIONES DEL VALUADOR HACIA OTROS VALUADORES Y A LA SOCIEDAD.**

**V.1.5.1 Protección de la Reputación Profesional de Otros Valuadores**

El valuador tiene la obligación de proteger la reputación profesional de todos los valuadores (sean o no miembros de la Sociedad) que suscriban y practiquen de acuerdo con estos Principios Para la Práctica Valuatoria.

La Sociedad declara que no es ético que un valuador perjudique o trate de perjudicar, por medio de falsos testimonios o por insinuaciones, la reputación profesional o las perspectivas de trabajo de otro valuador.

**V.1.5.2 Obligación del Valuador Relativa a las Medidas Disciplinarias de la Sociedad**

Un miembro de la Sociedad que tenga conocimiento de actos que cometa cualquier otro miembro, que en su opinión, sean una infracción a los principios éticos incorporados en estos Principios Para la Práctica Valuatoria y Código de Ética de la Sociedad, tiene la obligación de informar de esto a la Sociedad de acuerdo con los procedimientos especificados en el Acta Constitutiva de la Sociedad y sus Estatutos.

Es una obligación de el valuador el cooperar con la Sociedad y sus funcionarios en todos los asuntos tales como la investigación, censura, aplicación de medidas disciplinarias o exclusión de aquellos miembros que sean acusados de cometer violaciones a los Principios Para la Práctica Valuatoria y Código de Ética.

**V.1.6. MÉTODOS Y PRÁCTICAS DE AVALÚO**

**V.1.6.1 Diversas Clases de Valor**

La Sociedad reconoce que diferentes tipos de propiedad pueden tener diversas clases de valor, dependiendo de las circunstancias particulares, y,

asimismo, de que hay valores tanto básicos como subordinados. Una buena práctica profesional requiere que el valuador describa con suficiente detalle, en cada caso, la naturaleza y el significado del valor específico que está determinando.

#### **V.1.6.2 Selección del Método de Avalúo**

El procedimiento y método para determinar un valor en particular es un asunto que el mismo valuador debe decidir; no puede hacerse responsable del resultado al que llegue a menos que tenga manos libres para seleccionar el proceso por el cual va a obtener el resultado. Con todo, la práctica correcta de valuación requiere que el método, seleccionado sea adecuado para el propósito, que abarque la consideración de todos los factores que influyen en el valor, y que sea presentado de una manera clara y lógica.

#### **V.1.6.3 Avalúos Fraccionarios**

Ciertas clases de propiedades (bienes raíces, empresas en operación, bienes muebles, por ejemplo pueden ser consideradas como constituidas por varias partidas (p. ej., en el caso de inmuebles: el terreno y las edificaciones; en el caso de una empresa: terreno, edificios, maquinaria y equipo, contratos y buen nombre). Si un elemento es considerado parte integrante de la propiedad, su valor, por lo general, es diferente del valor del mismo elemento cuando es considerado como una fracción separada del total.

Al avalúo de un componente de una propiedad, considerado por sí solo e ignorando su relación al resto de la propiedad, se le llama un "avalúo fraccionario". Hay casos legítimamente válidos de avalúos fraccionarios (avalúos de edificios para propósitos de seguros contra incendios; avalúos para determinar el valor del terreno por sí solo sin contar las mejoras existentes; avalúos en relación con la imposición de tarifas por servicios públicos, etc.), pero la práctica correcta requiere que un avalúo fraccionario sea presentado como tal y que las limitaciones de su uso por el cliente y terceros estén claramente establecidas.

#### **V.1.6.4 Condiciones Limitantes y Contingencias que Afectan un Avalúo**

En muchas instancias, la validez de las conclusiones del valuador relativas al valor de una propiedad depende de la exactitud de declaraciones, información y/o datos en los que ha confiado, proporcionados por otros miembros de profesiones o que ha conseguido de fuentes oficiales. Dicho material puede ser obtenido de arquitectos e ingenieros, constructores, abogados, contadores, funcionarios del gobierno, agencias gubernamentales, etc. Es adecuado que el valuador confíe y utilice el

material que le hayan proporcionado siempre que: 1) manifieste en su informe que así lo ha hecho, 2) este pronto a proporcionar sus fuentes y/o el material mismo para cualquier verificación que resulte necesaria, y 3) no descargue en otros la responsabilidad de asuntos que son, o deberían ser incluidos dentro del alcance de su propia labor profesional.

La práctica correcta de avalúo requiere que un valuador declare cualquier contingencia o condición limitante que afecte el avalúo, tal como el hecho de que el valor esté condicionado a la terminación de proyectos públicos o privados, etc.

#### **V.1.6.5 Avalúos Hipotéticos**

Un avalúo hipotético es un avalúo basado en condiciones supuestas que son contrarias a los hechos fehacientes, o que son inciertos de realizarse o consumarse. La Sociedad asume la posición de que hay casos donde los avalúos hipotéticos son pertinentes, pero establece que no es correcto ni ético emitir un Informe de avalúo hipotético a menos que: 1) el valor este claramente señalado como hipotético, 2) el propósito legítimo del avalúo sea claramente manifestado y 3) las condiciones supuestas que son contrarias a los hechos fehacientes sean expuestas.

Un avalúo hipotético que muestra el valor de una compañía en vías de ser constituida que estaría formada por la unión de dos compañías ya existentes, se consideraría que sirve para un propósito legítimo. Por otro lado, un avalúo hipotético de un proyecto de edificio de apartamentos, basado en un nivel supuesto de rentas mucho más alto que el del mercado, haciéndolo prácticamente imposible de realizar, no serviría a ningún propósito legítimo y tal valuación podría engañar a algún inversionista desprevenido.

#### **V.1.6.6 Avalúos En los Cuales Fué Negado el Acceso a Datos Importantes**

Algunas veces ocurren situaciones en las cuales existen datos o hechos que el valuador considera importantes para efectuar un avalúo, pero le es negado el acceso a ellos, ya sea por el cliente o terceros (por ejemplo: los registros anteriores de producción de un campo petrolífero, los registros previos de ingresos y gastos de una propiedad hotelera, etc.). En este caso, el valuador tiene la opción de rehusar correctamente a la ejecución del avalúo. Si considera dichos datos esenciales para efectuar el avalúo, no es posible proceder correctamente con la ejecución del mismo.

#### **V.1.6.7 Rangos de Valor o Estimados de costo Confiables**

Algunos contratos de valuación establecen la determinación de un rango probable de valor o de estimado de costo, ya sea con o sin una declaración colateral de la cifra más probable dentro del rango. Se considera totalmente como una práctica correcta de avalúo el otorgar un rango de valor o de estimado de costo.

Puesto que en un avalúo a rangos, la determinación de un monto de valor o estimado de costo no puede ser preciso, por su propia naturaleza, es una práctica correcta el anexar a dichos resultados numéricos una declaración del grado de confiabilidad que se les pueda dar. Dichos estimados son generalmente expresados como porcentajes de más y menos.

#### **V.1.6.8 Valorea o Costos Estimados Bajo Diferentes Hipótesis**

El objetivo de un servicio de avalúo puede ser la determinación de valores diversos o estimados de costo diferentes basados en diferentes hipótesis. Otorgar dichos resultados numéricos diferentes esta enteramente dentro del ámbito de una práctica correcta de avalúo.

#### **V.1.6.9 Inspección, Investigación, Análisis y Descripción de la Propiedad Valuada**

La valuación de una propiedad es un procedimiento basado en un análisis de todas sus características que contribuyen o disminuyen su valor. Una práctica valuatoria correcta requiere que el valuador ejecute una inspección, investigación y análisis suficientemente minuciosos a fin de descubrir todas las características pertinentes.

La práctica correcta de avalúo requiere que la descripción de la propiedad, objeto de la valuación tangible o intangible, cubra adecuadamente: a) la identificación de la propiedad, b) una declaración sobre los derechos y restricciones legales que derivan del título de propiedad, y c) las características de la propiedad que contribuyen o disminuyen su valor.

En el caso de equipamientos y mejoras en los bienes raíces, la identificación de todos ellos es especialmente importante a fin de prevenir que personas inescrupulosas empleen el avalúo para representar una propiedad con características inferiores.

En general, los derechos legales de propiedad de los equipamientos son obvios y no necesitan ser enjuiciados. Pero en el caso de bienes raíces, las declaraciones de restricciones por zonificación, códigos de construcción, derechos de paso, arriendos, etc., son elementos esenciales en la

descripción. Se sobrentiende, sin embargo, que los derechos legales de titularidad en los bienes raíces son asuntos de carácter legal y no de avalúo, por lo que el valuador descarga sus obligaciones a este respecto haciendo únicamente mención de las fuentes de estos datos. En el caso de propiedades intangibles (patentes, contratos, franquicias, etc.) las disposiciones documentales no solamente definen lo que constituye la propiedad, sino que también expresan los derechos y las descripciones legales.

El estado físico de las bienes raíces o sus equipamientos es un elemento que contribuye o disminuye su valor. Una práctica correcta de avalúo requiere que se efectúe una inspección e investigación adecuadas para determinar dicho estado físico.

#### **V.1.6.10 Colaboración Entre Valuadores y Utilización de los Servicios de Miembros de Otras Profesiones**

La colaboración entre valuadores es deseable en algunas situaciones para apresurar la terminación del trabajo, y, en otras, para obtener el beneficio de juicio o datos combinados. Tal colaboración es enteramente apropiada siempre que todos los colaboradores firmen el Informe en conjunto, o, si hubieren opiniones disidentes, siempre que estas opiniones diferentes formen parte del Informe.

En algunos casos la naturaleza del servicio valuatorio pide un conocimiento y capacitación profesional especial adicional a los que posee el valuador. En esas circunstancias, es necesario y apropiado que el valuador recurra a otros valuadores y/o miembros de otras profesiones para obtener información y derivar conclusiones relativas a partes específicas del trabajo. El valuador principal forma así sus conclusiones finales, en parte con el aporte de estas contribuciones de otros, asumiendo la responsabilidad por el resultado final pero sujeto a la validez de dichos aportes.

#### **V.1.7. PRÁCTICAS DE AVALÚO QUE NO SON ÉTICAS O PROFESIONALES**

Los principios de la práctica valuatoria, están relacionados con el objetivo principal de un servicio de avalúo, esto es, la determinación de un resultado numérico apropiado, con el grado de precisión requerido por las circunstancias presentes, mientras que los principios establecidos en esta sección, conciernen al establecimiento y mantenimiento de la confianza del cliente y otras partes interesadas en la validez de los resultados de los servicios valuatorios. Considerando esta finalidad, las siguientes prácticas son señaladas por la Sociedad como fuera de la ética y el profesionalismo.



#### **V.1.7.1 Remuneración Condicionada**

Si un valuador acepta un servicio cuya compensación es una cantidad condicionada a un monto adjudicado en una transferencia de título o a una acción judicial donde sus servicios sean empleados; o está condicionada a la cantidad de una reducción de impuestos obtenida por el cliente que emplea sus servicios; o depende de la consumación de una venta o financiación de una propiedad para la cual dio sus servicios, o esta condicionada a que consiga o encuentre una conclusión especificada por su cliente; entonces, cualquiera que considere usar los resultados del servicio del valuador puede sospechar que estos resultados estuvieron influenciados y sirven al propio provecho del valuador, y por lo tanto no son válidos. Sospechas como esta podrían menoscabar el mantenimiento de la confianza y credibilidad en los resultados del servicio de valuación. Por lo tanto la Sociedad declara que la contratación o la aceptación de una remuneración condicionada como tal no es ética ni profesional.

Como corolario al principio mencionado arriba, relacionado con la remuneración condicionada, la Sociedad declara que no es ético ni profesional que un valuador: a) acepte un contrato o una compensación por sus servicios de avalúo en la forma de una comisión, descuento, división de comisión de corretaje o cualquiera otra semejante, y b) reciba o pague comisiones por proporcionar o referir sus servicios profesionales.

#### **V.1.7.2 Remuneración Porcentual**

La Sociedad toma la posición de que no es profesional ni ético el que un valuador acepte un contrato para dar servicios por un porcentaje del valor o del costo estimado a que llegue en la conclusión de su trabajo.

#### **V.1.7.3 Avalúos Imparciales**

Cualquier persona que emplee un valuador que tiene un interés o contempla un interés futuro en la propiedad a ser valuada, puede bien sospechar que el avalúo es parcial y sirve a los intereses del valuador y, por lo tanto, que los resultados no son válidos. Una sospecha de esa naturaleza tiende a destruir la confianza y credibilidad de los resultados de los servicios valuatorios en general.

Los intereses que un valuador pueda tener en una propiedad que va a ser valuada, incluyen: Participación en dicha propiedad; servir de agente, o tener la expectativa de serlo, en la compra, venta, o financiación de la propiedad valuada; y administrar, o tener la expectativa de administrar dicha propiedad. Estos intereses son capaces de existir si el valuador, mientras está desempeñando su profesión valuatoria, está también

**involucrado en una empresa comercial relacionada con bienes raíces, joyas, pieles, antigüedades, obras de arte, etc.**

**La Sociedad declara que, salvo en el caso de la disposición de que se da en el siguiente párrafo, no es ético ni profesional que un valuador acepte una asignación para valorar una propiedad en la cual tiene un interés o contempla un futuro interés.**

**Sin embargo, si un cliente potencial, después de que el valuador revela plenamente su interés presente o futuro en la propiedad valuada, todavía desea que ese valuador efectúe el trabajo, éste último puede aceptar el contrato siempre que manifieste en su Informe de avalúo la naturaleza y magnitud de su interés.**

#### **V.1.7.4**

#### **Responsabilidad Relacionada con la Firma de los Informes de Avalúo**

**El usuario del Informe de avalúo, antes de depositar su confianza en las conclusiones, tiene el derecho de suponer que el signatario del Informe es responsable por los resultados indicados en el mismo ya sea porque hizo el trabajo él mismo, o porque el trabajo fue hecho bajo su supervisión.**

**En los casos donde dos o más valuadores hayan participado en la preparación un Informe en conjunto, el usuario tiene el derecho de suponer que, si todos ellos lo firmaron, son responsables en conjunto y por separado de la validez de todos los estudios que contiene, y si no todos lo firmaron tiene el derecho de saber cuales fueron las opiniones discrepantes.**

**En los casos donde dos o más valuadores hayan sido contratados por un único cliente para efectuar avalúos independientes de la misma propiedad, el cliente tiene el derecho de esperar que recibirá opiniones que han sido elaboradas independientemente y que puede usarlas para comparar una con otra y/o tener evidencia de un rango dentro del cual se encuentran los resultados numéricos.**

**Para poner en práctica estos principios, la Sociedad declara que no es ético: a) representar falsamente al ejecutor o supervisor del avalúo por medio de la firma de cualquier persona que no haya hecho el trabajo o no la haya supervisado, b) en el caso de un Informe conjunto, omitir cualquier cosignatario o cualquier opinión discrepante, c) en el caso de dos o más valuadores que han colaborado en la ejecución de un avalúo, que uno o cualquiera de ellos emitan Informes de avalúo por separado, y d) en el caso de dos o más valuadores que han sido contratados por un único cliente para hacer avalúos independientes de la misma propiedad, que ellos**

colaboren o se consulten mutuamente o uno haga uso de los estudios o cifras del otro.

Una firma o empresa de avalúos puede usar la certificación empresarial con la firma del funcionario responsable por el avalúo. Pero la persona que en realidad efectúa el avalúo para la empresa debe firmar conjuntamente el Informe de avalúo de la empresa, o el Informe debe reconocer que dicha persona de hecho efectuó el avalúo.

#### **V.1.7.5 Abogamiento**

Si un valuador, al escribir un Informe o al dar una exposición de éste ante terceros, o al dar testimonio en un tribunal, suprime o disminuye cualquier hecho, datos, u opiniones que, si revelados en pleno, podrían servir contra los objetivos del cliente; o si el valuador añade cualquier dato irrelevante o da opiniones favorables injustificadas; o pone énfasis impropio en cualquier hecho relevante con el propósito de ayudar al cliente a lograr su objetivo; en la opinión de la Sociedad, él está sirviendo de abogado de su cliente. El abogamiento, como se le describe aquí, afecta desfavorablemente al establecimiento y mantenimiento de la confianza y credibilidad en los resultados de la práctica profesional del avalúo, y la Sociedad declara que dicho acto no es ético ni profesional.

#### **V.1.7.6 Opiniones Infundadas e Informes Preliminares**

Si un valuador da una opinión en cuanto al poder de generación de utilidades o al valor estimado de una propiedad sin haber comprobado y ponderado todos los hechos pertinentes, tal opinión será imprecisa, salvo por una coincidencia extraordinaria. Dar una opinión improvisada tiende a desestimar la importancia de la inspección, investigación y análisis de un procedimiento valuatorio, y disminuye la confianza que se le da a los resultados de una práctica correcta de avalúo. Por lo tanto, la Sociedad declara que no es profesional emitir opiniones que sean precipitadas y carezcan de las debidas consideraciones.

Si un valuador redacta un informe preliminar sin incluir en él una declaración en la que señale específicamente su carácter preliminar, y que las cifras dadas están sujetas a ser redefinidas o cambiadas cuando se complete el informe final, existe la posibilidad de que cualquier usuario del avalúo, teniendo la impresión de que éste es final y completo, pueda darle a las cifras un grado de precisión y confiabilidad que no la tienen. Los resultados de tal enfoque equivocado puede ser perjudicial a la reputación de los valuadores profesionales en general, así como también al valuador en cuestión. Para evitar esta posibilidad, la Sociedad declara que no es una

práctica valuatoria profesional el omitir la declaración apropiada que limite y califique un Informe preliminar como tal.

#### **V.1.7.7 Avisos y anuncios**

No constituye falta de ética el que un valuador se anuncie ofreciendo sus servicios de valuación. En cambio, no es ético emplear términos imprecisos, equivocados, falsos o engañosos, en promesas o representación relacionados con cualquier aviso. Estas prácticas sin ética son consideradas por la Sociedad perjudiciales al establecimiento y mantenimiento de la confianza pública en los resultados de servicios valuatorios. La Sociedad declara que tales prácticas por parte de un valuador constituyen una conducta que no es ética ni profesional. Está fuera de la ética desempeñar lo siguiente:

- a) Representar falsamente en cualquier forma la afiliación o relación con ASA o cualquiera otra organización;
- b) Representar falsamente sus propios antecedentes, educación, capacitación o capacidad.
- c) Representar falsamente la disponibilidad de los servicios ofrecidos por el valuador tanto actuales como previos, a cualquier cliente, o relacionar un cliente sin un permiso por escrito de este para ser identificado en anuncios;
- d) Representar, garantizar, o implicar que una valuación en particular, o el estimado de valor, o el resultado de un servicio, será adaptado o conciliado con cualquier uso especial o conclusión que sea diferente a la que se obtiene de un avalúo que esté fundamentado en un acatamiento honrado y preciso de los Principios de la Práctica Valuatoria.

#### **V.1.7.8 Uso Impropio de los Acreditamientos de los Miembros**

El Acta Constitutiva y los Estatutos de la Sociedad establecen tres grados profesionales de sus socios, como son Miembro, Valuador Senior, y Asociado. (Un Afiliado o Candidato no tiene un grado profesional de miembro en la Sociedad). La designación "A.M.", que quiere decir Miembro Acreditado puede usarse teniendo el grado de Miembro. La designación "A.S.A.", quiere decir Valuador Acreditado, puede ser empleada solamente cuando se tiene el grado de Miembro Senior, excepto por aquellos Miembros Senior certificados en la clasificación de Propiedad Inmueble Residencial (1-4 unidades) que usan la designación "A.S.A. Residencial". La designación "F.A.S.A." puede ser usada solamente por

los Asociados. La Sociedad declara que no es ético que un miembro declare o implique que tiene un grado mayor de lo que ha alcanzado.

#### **V.1.7.9 Causas de Acción Disciplinaria por la Sociedad**

La acción disciplinaria contra un miembro de la Sociedad sucede en los casos de violación de las disposiciones específicas del Acta Constitutiva y/o los Estatutos de la Sociedad o de sus Principios Para la Práctica Valuadora y Código de Ética aquí señalados. Dichas acciones disciplinarias están bajo la jurisdicción del Presidente Internacional, el Comité Internacional de Ética y la Junta de Gobernadores. Las infracciones se dan en seis categorías:

- 1) Las desviaciones de una práctica correcta de avalúo.
- 2) Falla en cumplir con las obligaciones y responsabilidades.
- 3) Conducta no profesional.
- 4) Conducto no ética.
- 5) Declaración condenatoria por cualquier tribunal judicial de a) un crimen ó b) cualquier delito para el cual la pena máxima sea de tres (3) años o más sin tener en cuenta la sentencia impuesta en efecto, o c) cualquier delito de honestidad o veracidad, relacionado con robo o falso testimonio sin tener en cuenta la sentencia impuesta en efecto.
- 6) Cualquier conducta ilícita, immoral o contra la Ley (aunque no sea convicto en un tribunal judicial) que perjudique la reputación de la profesión valuadora o de la Sociedad Norteamericana de Valuadores.

Después de la debida investigación, la Sociedad puede tomar acción en la forma de sugerencia, reprobación, suspensión o expulsión. En este último caso el miembro se obliga a entregar su certificado, su emblema de socio y otras evidencias de membresía al terminarse ésta.

#### **V.1.8. INFORMES DE AVALÚO**

En las secciones que preceden se declaró que una práctica correcta de avalúo, como lo define la Sociedad, requiere (que en el informe de avalúo se incluyan ciertas explicaciones, descripciones y declaraciones específicas). Estas se resumen a continuación. (Estos requerimientos no se aplican a los Informes preparados por un valuador empleado para uso exclusivo de su empleador pero si son aplicables a los Informes preparados por un valuador público, esto es, un valuador que ofrece sus servicios al público general).

**V.1.8.1 Descripción de la Propiedad Objeto del Avalúo**

Es un requisito que la propiedad que se valúa, ya sea tangible, intangible, inmueble o personal, sea descrita plenamente en el Informe, siendo los elementos de dicha descripción los siguientes: a) la identificación, b) los derechos legales y las restricciones que acompañan al título de propiedad cuando éstos no aparecen obvios, c) las características del valor que se ha establecido, y d) el estado físico de la propiedad cuando sea pertinente.

**V.1.8.2 Declaración de los Objetivos del Trabajo de Valuación**

Es requisito que el Informe de avalúo incluya una declaración de los objetivos para los cuales el avalúo fue ejecutado: a) para determinar un valor, b) para estimar un costo, c) para pronosticar el potencial ganancial o d) para afirmar ciertos hechos, llegar a conclusiones y hacer recomendaciones para actuar en asuntos específicos, etc.

Es un requisito que el informe de avalúo incluya una declaración de la fecha efectiva del estimado de valor, del estimado de costo, o del pronóstico de utilidades.

Cuando sea apropiado debería ser incluido en la investigación y estudio un análisis del mejor y mayor uso de la propiedad.

**V.1.8.3 Declaración de las Condiciones Limitantes y Contingencias que Afectan los resultados del Avalúo.**

Se requiere que las declaraciones, información y/o datos que el valuador obtenga de los miembros de otras profesiones, o de fuentes oficiales u otras presumiblemente confiables, y cuya validez afecta los estudios del avalúo, sean resumidas o declaradas claramente en el informe, junto con las fuentes de información, a fin de que sean verificadas si así lo desean los usuarios del avalúo.

Si un avalúo es hipotético se requiere que sea identificado como tal, que se exponga la razón del por qué es hipotético y que se establezcan las condiciones hipotéticas supuestas.

Si un avalúo es fraccionario, se requiere que se le identifique como tal y que se declaren las limitaciones en el uso de las cifras reportadas.

Cuando se elabora un informe de avalúo preliminar, esto es, uno cuyas cifras están sujetas a revisión o cambios, se requiere que dicho informe sea identificado como preliminar y que se declare la limitación de su uso.

**V.1.8.4 Descripción y Explicación del Método Valuatorio Empleado.**

Se requiere que el método seleccionado por el valuador sea aplicable al objeto del avalúo y que sea descrito y explicado en el informe.

**V.1.8.5 Declaración de la Imparcialidad del Valuador**

Es un requisito que el valuador incluya una declaración en el informe de avalúo constatando que no tiene interés presente o futuro en la propiedad valuada, ni otro interés alguno que hubiera podido influenciar e impedir que se realice un avalúo justo e imparcial; o, si tuviera tal interés, debe declarar expresamente la naturaleza y magnitud de dicho interés.

**V.1.8.6 Responsabilidad del Valuador de Presentar sus Análisis, Opiniones y Conclusiones de una Manera que no sean Interpretadas Erróneamente.**

El valuador debe asentar en cada informe "Certifico que, a mi mejor juicio y parecer, las declaraciones de hechos contenidas en este informe son verdaderas y correctas, y que este informe ha sido preparado de conformidad con las Normas Uniformes Para la Práctica Profesional de Valuación de la Appraisal Foundation de los E.U.A. y los Principios para la Práctica Valuatoria y Código de Ética de la Sociedad Norteamericana de Valuadores.

**V.1.8.7 Declaración de Cumplimiento con la Recertificación**

Todos los Miembros Senior deben manifestar en cada Informe "La Sociedad Norteamericana de Valuadores tienen un programa de recertificación obligatoria para todos sus miembros Superiores. "Yo estoy" o "Yo no estoy" cumpliendo con ese programa".

**V.1.8.8 Signatarios de los Informes de Avalúo e Inclusión de Opiniones Discrepantes.**

Se requiere que la persona responsable que hizo el avalúo o quien ordenó hacer el avalúo bajo su propia supervisión sea signatario del Informe de avalúo.

Se requiere que todos los valuadores que hayan participado en el trabajo y que emitan un informe en conjunto, siempre que estén de acuerdo con los resultados, firmen el informe; y que cualquier valuador colaborador que esté en desacuerdo con cualquiera de los resultados de los otros colaboradores prepare, firme e incluya en el informe de avalúo su opinión discrepante.

## **V.2 HOMOLOGACIÓN DE NORMAS VALUATORIAS ENTRE MEXICO-ESTADOS UNIDOS-CANADÁ**

### **V.2.1 Desarrollo de primas por riesgo para tasas de descuento para compañías específicas**

#### **Estructura Conceptual**

En un artículo intitulado **TASAS DE DESCUENTO -Aplicación de Técnicas Avanzadas de Valuación Financiera a Mercados Nacientes**, escrito por miembros del Financial Valuation Group International (FVGI), se desarrolló un formato conceptual para estimar tasas de descuento que puedan ser aplicadas a compañías en economías en rápido desarrollo. El clásico Modelo de Valuación de Activos Financieros (CAPM) se usó para estimar tasas de descuento aplicables a la economía general de un país en rápido desarrollo, o a grandes compañías negociadas públicamente. El artículo anota; "Al valuar un negocio particular, es muy poco probable que ese negocio tenga las mismas características de riesgo que las acciones típicas negociadas en la Bolsa de Valores de México. Se necesita hacer ajustes a la tasa de descuento que reflejen las individualidades del negocio".

De manera abreviada el artículo anotaba después que es necesario considerar el grupo industrial, tamaño, diversificación, exposición internacional al riesgo y otros ajustes, de la compañía específica. El propósito de este artículo es examinar los medios por los cuales pudiera ser estimado, para una compañía específica, el riesgo relacionado con estos factores, y otros.

Antes de acudir a fuentes de datos y a su interpretación, es necesario entender unos cuantos conceptos básicos sobre las interrelaciones de las tasas de descuento, tasas de capitalización, crecimiento y múltiplos de precios/ganancias.

#### **Dos Definiciones Clave:**

##### **Tasa de Descuento**

Una tasa de rendimiento usada para convertir a valor presente, una suma monetaria, pagadera o por cobrar en el futuro. (Comité de Valuación de Negocios de la Sociedad Americana de Valuadores).

Cuando el flujo de beneficios futuros esperados de un negocio es descontado, año por año, al valor presente, usando una tasa de descuento apropiada para el tipo de flujo de beneficios, se obtiene el valor del



negocio. Las tasas de descuento se usan en métodos de periodos múltiples del Enfoque por Ingresos.

### **Tasa de Capitalización**

Cualquier divisor (generalmente expresado como un porcentaje) que se use para convertir el ingreso en valor.

Cuando un estimado del ingreso del siguiente periodo de un negocio se divide entre una tasa de capitalización (tasa "cap") se obtiene el valor del negocio. Las tasas "cap" se usan en los métodos de periodo sencillo del Enfoque por Ingresos.

### **Tasa de Descuento - Estructura Conceptual**

Un marco conceptual muy simplificado para tasas de descuento es como sigue:

Donde:

**Rf=** Tasa de rendimiento libre de riesgo (bonos, notas o cuentas del gobierno)

**Re=** Tasa adicional de rendimiento necesaria para inversiones por participación (prima por riesgo de participación)

**Cs=** Prima específica de la compañía por tasa de rendimiento

Las variables Rf y Re se mencionaron en el artículo de FVGI. La variable Cs es tema de este artículo.

### **Relación entre Tasas de Descuento y Tasas de Capitalización**

Una tasa de capitalización es una tasa de descuento menos "g" (crecimiento). En la estructura de este artículo "g" debe ser una tasa de crecimiento a largo plazo (desde un puro punto de vista matemático se requiere que sea una tasa estable que dure a perpetuidad). Las matemáticas que comprueban esta proposición se incluyen al final de este artículo.

$$\text{Tasa de Capitalización} = \text{Tasa de Descuento} - g$$

### **Relación entre Tasas de Capitalización e Índices P/U (Precio/Utilidad)**

Uno de los índices más comunes calculados para las acciones que se negocian públicamente es el de Precio/Utilidad (P/U). El precio por acción de un capital se divide entre las ganancias por acción del mismo capital para calcular un múltiplo para valuación. Los múltiplos P/U puede

compararse para todos los capitales para examinar cuan "caro" o "barato" es un capital, en relación a todos los demás capitales. Los capitales con índices altos se dice que son caros, mientras que los capitales con índices bajos se dice que son baratos. Para entender que es lo que pasa debemos mirar el múltiplo en una forma diferente a como se presenta normalmente.

Un índice P/U invertido se convierte en un índice U/P que es Utilidad/Precio. Esta es una tasa de capitalización que muestra cuanto gana un inversionista por poseer una inversión. Nótese que un índice P/U alto se vuelve un índice U/P bajo; el rendimiento del inversionista es bajo. Por eso se dice que las acciones de índice P/U alto son caras. Se hace claro que el índice U/P es una tasa de capitalización derivada del mercado porque el mercado fijó la tasa de rendimiento y porque las expectativas de crecimiento para esas acciones están incluidas en el precio por acción.

#### **U/P=Tasa de Capitalización**

Si la tasa apropiada de crecimiento a largo plazo se añade a un índice U/P, que es una tasa de capitalización derivada del mercado, se calcula una tasa de descuento derivada del mercado.

$$\text{Tasa de capitalización} + g = \text{Tasa de Descuento}$$

#### **Concepto Reformulado y Aplicado**

Si las acciones negociadas públicamente se venden por un precio de \$25.00 por acción, y si la compañía gana \$5.00 por acción, el índice P/U es de 5.0 tantos. El índice U/P es 0.2 o una tasa de rendimiento del 20%. Esta tasa de rendimiento es una tasa de capitalización porque el crecimiento esperado para las acciones se incorporó en el precio de las acciones. Ahora, un ejemplo que se refiere a la cuantificación de un riesgo incremental.

Supongamos que tenemos dos compañías, ambas con acciones que se negocian públicamente, la Compañía A y la Compañía B. Son idénticas, excepto por una variable, digamos que el tamaño. Las acciones de la Compañía A, la más grande, se venden por un precio de \$30.00 por acción, las acciones de la Compañía B, más chica, se venden por un precio de \$25.00 por acción. Ambas compañías ganan \$5.00 por acción. Se espera que ambas crezcan a la misma tasa en el futuro. La tasa de capitalización de la Compañía A es de 17% mientras que la de la Compañía B es de 20%. El factor de riesgo incremental que responde por el tamaño más pequeño de la Compañía B es 3%. Este es el concepto de riesgo incremental que se usará en el resto de este artículo.

### **V.2.2**

#### **Información de mercados públicos de acciones**

Quando discutimos de valuación de negocios, la fuente de datos más objetiva para estimados de riesgo está en los mercados públicos, generalmente los mercados públicos de valores. Aún cuando el país en desarrollo es poco probable que tenga un mercado de acciones activo que cubra muchas acciones de muchas compañías, los mercados de otros países pueden ser usados como subrogados para la consideración del riesgo incremental. En particular, el mercado de valores de Estados Unidos puede usarse como fuente de datos, siempre y cuando se tenga el debido cuidado de separar el riesgo incremental del riesgo del mercado global.

En la siguiente sección de este artículo manejaremos dos fuentes de datos, aunque existen otras. Las dos fuentes son Ibbotson Associates y Merrill Lynch.

#### **Ibbotson Associates**

Ibbotson Associates estudia los rendimientos sobre instrumentos financieros, como acciones y bonos, desde 1926 a la fecha. Los datos son agregados por mercados completos de acciones o bonos, sin diferenciación por industria. Los datos se presentan en formas que permiten al valuador calcular rendimientos para cualquier período de tiempo que fuera importante.

#### **Merrill Lynch**

Merrill Lynch publica un estudio cada año usando datos derivados de las adquisiciones de compañías completas, o partes de compañías, en los mercados de acciones de los Estados Unidos. Los estudios se concentran en los índices precio/utilidad y en los tamaños de las "primas por oferta de compra". Una prima por oferta de compra es la cantidad extra pagada para adquirir acciones cuando un comprador hace una oferta para comprar acciones de accionistas que poseen acciones negociadas públicamente de la compañía objetivo. Típicamente, acciones que se están negociando en el mercado a un precio de \$100.00 por acción serían solicitadas para venta, ofertada, a un precio un poco por arriba del precio comercial, digamos \$130 por acción. En este ejemplo la prima por oferta de compra sería de 30%.

Merrill Lynch no solo da los datos brutos de cada transacción, lo que nos permite estudiar el mercado en cualquier detalle que necesitemos para el avalúo en cuestión, sino que también presenta los datos de acuerdo a varias clasificaciones que se discutirán en otras secciones de este artículo.

**Primero, una advertencia.** Los datos de Merrill Lynch deben ser estudiados cuidadosamente para evitar conclusiones erróneas. Los "Índices Promedio P/U" calculados por Merrill Lynch no deberían ser usados por sí mismos. Son promedios aritméticos, que son afectados en formas importantes por puntos de datos insólitos. Por ejemplo, examine la serie de siete números: 5,5,5,5,5,5,20. El promedio es 7.1, pero está claro que el 20 pudiera no ser importante o relevante. Tanto la mediana como la modal son 5.0 y ambas probablemente ofrecen indicaciones más relevantes de la información contenida en la serie que el promedio aritmético.

Aunque algunos de los promedios calculados de Merrill Lynch se anotarán en este artículo para ilustrar rápidamente un punto, es siempre mejor estudiar los datos en bruto dados por Merrill Lynch para extraer la información relevante sin la confusión causada por transacciones insólitas.

### **V.2.3**

#### **Prima por riesgo debido a Grupo Industrial**

En el estudio de grupos industriales, Merrill Lynch es la fuente primordial. Normalmente se destacan 50 grupos industriales, mostrando tanto el índice P/U como la prima por oferta de compra para cada industria. Cuando se comparara el índice P/U para una industria con el P/U para el mercado total, se puede extraer un incremento por riesgo para esa industria. (Nótese que el incremento puede ser un plus, indicando riesgo adicional, o un minus, indicando menos riesgo).

Por ejemplo, supongamos que estamos valuando una compañía en la industria de procesamiento de alimentos. En 1993, el índice P/U de Merrill Lynch para la Industria Procesadora de Alimentos era de un promedio de 14.7 veces en una muestra de nueve transacciones. El índice P/U promedio en la Industria global era de 18.0 veces. Conviertiendo a índices U/P, Procesamiento de Alimentos tenía un rendimiento de 6.8%, mientras que el rendimiento por la Industria global era de 5.6%. El grupo de Procesamiento de Alimentos tenía un rendimiento incremental (riesgo) de 1.2% --que pudiera ser usado en el cálculo de una tasa de descuento si la compañía que se fuera a valor estuviera en esa industria.

### **V.2.4**

#### **Prima Por riesgo debido a tamaño**

En el caso de la variable "tamaño", el estudio de Ibbotson Associates calcula una cuantificación del impacto del tamaño. Durante el periodo de 1926 a 1993 el 20% más pequeño de acciones negociadas públicamente

cubiertas por Ibbotson tenían una prima extra por riesgo de apenas 5%. Aún cuando estas compañías son el 20% más pequeño de las compañías negociadas públicamente, son generalmente sustancialmente más grandes que una típica compañía pequeña bajo avalúo. Hay indicativos que la prima por riesgo aumenta mientras más pequeña es la compañía. En el estudio de Ibbotson de 1926 a 1993 los indicativos son que, mientras más pequeñas son las compañías, las primas por riesgo asociadas a esas compañías, aumentan. La tabla número 1, anexa al final, del estudio de 1993 de Ibbotson muestra el efecto del tamaño sobre "beta" para las compañías cuyas acciones se negocian en la Bolsa de Valores de New York.

De nuevo, en la tabla de Merrill Lynch pueden ser usados para indicar el riesgo adscrito a las diferentes categorías por tamaño. Normalmente, hay una fuerte correspondencia entre tamaño y el U/P pagado, teniendo índices U/P más altos las compañías más pequeñas.

De nuevo, los indicativos de estos datos es que las compañías más pequeñas merecen primas más altas por riesgo. En los últimos años, el incremento del riesgo pareció ser de aproximadamente 2%. Nótese, sin embargo, que las primas por riesgo no son constantes de año a año, ni siempre se da que reciban las compañías más pequeñas una prima por riesgo mas alta. El mercado cambia año con año. Los valuadores deben estar concientes de este hecho y reflejarlo en sus avalúos.

#### V.2.5

#### Prima por riesgo debido a falta de diversificación

Una compañía que está vendiendo un producto en un mercado está en un mayor riesgo de problemas de lo que está una compañía que tiene varios productos vendiéndose en varios mercados. Este riesgo por falta de diversificación se cuantificó en el artículo de FVGI como en cerca de 13% en 1993 para el mercado mexicano de valores global. FVGI anotaba que 13% ya era un gran incremento por riesgo, y que aumentar más allá del 13% podría no ser conveniente. Si bien estamos de acuerdo con esta opinión, debemos anotar que este tema no puede darse por terminado en forma tan fácil en este artículo. Pudiera ser que la falta de diversificación pra cualquier compañía en particular sea sustancialmente peor que en la variable económica que examinó FVGI, pudiera ser que la diversificación sea mejor. (En una economía en rápido crecimiento, como la de México, la falta de diversificación puede ser gubernamental para una compañía en particular). En todo caso, la falta de diversificación debe examinarse, y tomarse en debida cuenta en el desarrollo de la tasa de descuento.

Al examinar la falta de diversificación debemos tener cuidado de evitar el "conteo doble". Por doble conteo, entendemos en este contexto, que en las dos secciones anteriores hemos estimado incrementos por riesgo por tamaño y por grupo industrial. Ambos de estos factores son normalmente una parte separada. No queremos aquí, duplicar los factores de riesgo por tamaño e industria bajo otro nombre, el de diversificación.

Consecuentemente, si la compañía bajo avalúo tiene menos productos que la compañía típica en su grupo industrial, sería apropiado un pequeño riesgo incremental. Si tiene más productos, sería apropiada una pequeña substracción por riesgo disminuido. El mismo argumento vale para los en mercados geográficos. Mas área geográfica cubierta equivale a riesgo disminuido y a una pequeña substracción. Mientras que menos geografía de lo típico debería tener una pequeña adición por riesgo incrementado. Notamos que los incrementos deberían ser pequeños, y deberían ser en referencia a las diferentes tasas de rendimiento vistas en los estudios de Merrill Lynch.

#### V.2.6

#### **Prima por riesgo debido a exposición internacional.**

Este factor es un ejemplo específico de un factor de riesgo generalizado, la diversificación geográfica. Cualquier compañía que dependa de una sola área geográfica, como una pequeña miscelánea, tiene más riesgo que una que dependa de todo un país. Una compañía que dependa de un solo país tiene más riesgo que una que tenga operaciones en todo el mundo. Para una compañía con una amplia exposición internacional, se eliminaría mucho del factor "mexicano" de riesgo por diversificación del 13% anotado por FVGI. Parecería que el mejor método para manejar este tipo de factor sería usar un promedio ponderado de primas por riesgo, con los pesos dependiendo de cuánto de las operaciones de la compañía estaba en cada país, o del porcentaje de ventas o ingreso en cada país.

Por ejemplo, supongamos que la tasa de descuento para una compañía en los Estados Unidos fuera del 22%, y la tasa de descuento para México fuera de 35%. Si una compañía tuviera 40% de sus operaciones-ventas-ingresos en los Estados Unidos y 60% en México, la tasa de descuento promedio ponderada apropiada sería de 29.8% -que es,  $(22\% \times 40\%) + (35\% \times 60\%)$ .

En un sentido práctico, sería raro que una compañía fuera tan sencilla como para tener exactamente el mismo porcentaje de operaciones, ventas e ingresos en cada país. Sería más probable que las plantas en cada país exportaran partes o productos al otro país, para ensamblar o para su venta.

Por lo tanto, debe tenerse cuidado de asegurar la importancia relativa de cada país en el proceso de ponderación

#### **V.2.7 Prima por riesgo debido a otros factores**

En el curso de un avalúo hay un número de otros factores que surgen. Mencionaremos brevemente unos cuantos de ellos en las secciones faltantes de este artículo, junto con sugerencias sobre como cuantificar los incrementos por riesgo asociados a ellos. Otros factores darán al valuador las oportunidades de hacer otros ajustes. Cada uno puede normalmente ser cuantificado de alguna manera similar a los discutidos adelante.

#### **Fuerza y Profundidad de la Dirección**

La fuerza y profundidad de la dirección son factores importantes en la valuación de cualquier compañía, pero son muy difíciles de cuantificar. En unos cuantos casos, las compañías son acciones que se negocian públicamente cuando pierdiden el líder en algún accidente, los precios de las acciones baja en los mercados públicos hasta que pudo encontrarse y evaluarse a un nuevo directivo. Sin embargo, estos casos son pocos y la información para precios obtenida de ellos no se relaciona inmediatamente a la situación de dirección inadecuada de las compañías pequeñas.

En la mayoría de los casos, un pequeño incremento a la tasa de descuento será suficiente, pero hay poca evidencia objetiva para el tamaño de este incremento. Muchos valuadores tendrían la tendencia a añadir 1% o 2% por dirección muy "figera". Como siempre, si la situación contraria fuera cierta, y el equipo de dirección es grande y altamente calificado, sería apropiado un decremento en la tasa de descuento. Un método para cuantificación del incremento por riesgo se sugiere adelante en el impacto de malas proyecciones del pasado.

En el caso de mala dirección no la dependibilidad en un gran director, nótese que los resultados de la mala dirección ya están en el flujo de ingresos que serán descontados. El ingreso reducido reducirá el valor y no será necesario ningún cambio en la tasa de descuento. Lo mismo vale para una dirección superior.

#### **Historia de las Operaciones**

La historia de las operaciones de una compañía será un factor clave en el estimado de la tasa de descuento. Si la compañía ha tenido una existencia estable, con crecimiento estable cada año, gastos estables cuando se presentan como porcentajes de ventas, y ganancias que aumentan en forma fija, el riesgo inherente a la compañía es relativamente bajo. Es necesario una substracción a la tasa de descuento para tomar en cuenta este factor. De igual modo, en el caso de una compañía inestable, debería añadirse un incremento por riesgo. En el caso de una compañía muy nueva, con poca o ninguna historia de operaciones, debería añadirse un incremento ya que un inversionista no sabía que esperar en el futuro.

De nuevo, debemos mirar al mercado para observar la relación entre crecimiento fijo y los índices U/P relacionados, o las operaciones erráticas y sus relativos índices U/P. Los mercados de valores pueden ser fuentes de datos sobre compañías que han estado en existencia por algún tiempo. Mire a las compañías que están en la misma industria que la compañía en cuestión y trate de relacionar los cambios en sus índices U/P observados con su tendencia de operaciones.

En el caso de compañías muy nuevas, el mercado de capitales de especulación (de riesgo) en los Estados Unidos es una buena fuente de datos. Las tasas de rendimiento típicas requeridas encontradas en este mercado varían del 40% al 100% por año -claramente en forma significativa por arriba del 15% a 25% normalmente observados en los mercados generales de acciones de los Estados Unidos. Los incrementos por riesgo van de 15% a 85% por año. En general, mientras más nueva la compañía, más alta la tasa. Los sucesos importantes en el progreso de la compañía pueden documentar los cambios en la tasa de descuento. Imagine una compañía que no tiene empleados, ni financiamiento, pero tiene un plan de negocios con una proyección de rentas y ganancias futuras, y unos cuantos científicos u hombres de negocios altamente respetados comprometidos con su éxito. Estaría en la parte alta del del rango -85% de incremento por riesgo. Una compañía que ha desarrollado su producto y ha recibido su primera orden sería bastante menos riesgosa, pero aún así merecería un incremento por riesgo en el rango de 50%. Una compañía con un corto récord de ventas, un proceso de manufactura comprobado, pero que necesita aumentar una planta mayor para expandir su tradicional producción de pieza por pieza, podría requerir un incremento por riesgo del 25%.

#### **Riesgo Financiero - Apalancamiento - Capital vs. Deuda**



En este artículo, igual que en el artículo de FVGI, no hemos tocado el tema de apalancamiento -que es la cantidad relativa de deuda y capital detectada por una compañía. Las compañías con deuda alta y bajo capital se dice que tienen alto apalancamiento. A este punto, hemos supuesto o que la compañía es completamente capital sin deuda (como hizo FVGI), o que tiene una mezcla normal de deuda y capital. El efecto en el concepto de riesgo incremental es el mismo en los dos casos. Si la mezcla de deuda y capital se aparta de lo normal, sin embargo, el riesgo aumentado de tener menos capital y más deuda (o lo opuesto, tener menos deuda y más capital) debe ser tomado en cuenta en el desarrollo de la tasa de descuento. Como hemos estado discutiendo tasas de descuento en este artículo, debería hacerse una substracción para el bajo apalancamiento, menos deuda, y debería hacerse una adición para el alto apalancamiento, deuda alta. Hay varias maneras de lograr esto.

La primera manera de considerar la deuda aumentada es mirar a los mercados públicos de acciones. Examinar la industria en la que opera la compañía valuada. Mirar cuidadosamente la relación entre los índices U/P y los índices deuda/capital. Estimar el efecto de apalancamiento aumentado (o disminuido) sobre los índices U/P y transferir esta relación a la tasa de descuento de la compañía en cuestión.

La segunda manera de tomar en cuenta los índices deuda/capital altos o bajos es ajustar las betas usadas en el desarrollo del CAMP. Primero, "desapalancar" las betas de las compañías similares negociadas públicamente, luego seleccionar la beta más representativa de la compañía en cuestión, y, finalmente, "re-apalancar" la beta para la compañía sujeto y usar esa como la beta del CAPM. Hay un número de artículos que describen esta técnica en la Revista de Valuación de Negocios, de la Sociedad Americana de Valuadores, así que no lo discutiremos con gran detalle aquí.

La tercera manera de tomar en cuenta el apalancamiento anormal es usar el método de "capital invertido" para estimar el valor de la compañía. En este método, en vez de que la tasa de descuento sea enteramente una tasa de capital, como se discutió en el artículo de FVGI y al principio de este artículo, la tasa de descuento es un promedio ponderado de las tasas de rendimiento requeridas sobre capital y deuda. La respuesta de valuación es el valor de deuda más capital, y no el valor del capital solo. Si bien este método de valuación es muy complejo y más allá del alcance de este artículo, daremos un ejemplo simple que muestra como funciona el método para cantidades relativamente normales de deuda y capital.

En la metodología de capital invertido la tasa de descuento se llama el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). Si la tasa de descuento para capital es 35%, si la tasa de interés sobre la deuda es de 15%, si no

hay impuestos, si la cantidad relativa de deuda debería ser 40% y la cantidad relativa de capital debería ser 60%, entonces el cálculo de WACC es como sigue:

**Tasa de rendimiento de WACC x Peso = Ponderación**

**Capital 35% x 60% = 21%**

**Deuda 15% x 40% = 6%**

**WACC 27%**

Enfatizamos que este tema es complejo y, si se analizan estructuras de capital muy anormales, puede requerir conocer la gráfica de curvas de tasas de interés y las curvas de tasas de descuento de capital para los casos extremos de apalancamiento. Tales curvas quizá no sean directamente observables en el mercado.

### **Protección Gubernamental**

En algunos casos, una compañía puede beneficiarse de las regulaciones gubernamentales que la protegen de la competencia, ya sea interna o externa al país. Hay dos modelos generales que pueden seguirse para estimar el incremento por riesgo aplicable a estas situaciones.

El primer modelo es el de una instalación regulada. La instalación está protegida de la competencia, pero las ganancias son limitadas como resultado de la protección. Aquí el valuador debería mirar la información del mercado de acciones sobre instalaciones, o compañías similares, que operen en un entorno sin competencia, pero que tienen ganancias reguladas. Típicamente, las tasas de descuento en estos mercados serán mas bajas que en los mercados libremente competitivos.

El segundo modelo es el de una industria protegida a la que se permite ganar utilidades extraordinarias. En los Estados Unidos hay algunos ejemplos de este tipo de protección. La industria farmaceutica era un ejemplo, pero los temores de otros tipos de regulación gubernamental

recientemente han superado la ventaja de esta protección. Hay algunos ejemplos de compañías casi monopolistas que comercian a múltiplos más altos (tasas de descuento más bajas) que sus competidores inferiores. Microsoft e Intel son dos ejemplos que vienen a la mente. Si es posible, observe uno de estos tipos de compañía para derivar un ajuste por riesgo de la tasa de descuento típica encontrada en el mercado. La posibilidad final sería examinar industrias protegidas en el mercado de acciones japonés, u otros mercados nacionales. De nuevo, sería necesario hacer deducciones a la tasa de descuento pra el riesgo disminuído que se origina por la protección especial contra la competencia.

## **VI. CONCLUSIONES**

Este trabajo contiene los procedimientos que en la actualidad se están utilizando para la realización de avalúos en sus tres modalidades: Avalúo Catastral, Avalúo Económico y Avalúo Bancario. También se dá a conocer quién es el encargado de efectuarlos, así como los encargados de vigilar que se efectúen dichos avalúos con total honestidad y transparencia.

En lo que corresponde a los avalúos catastrales, através de esta investigación se pudo observar que através de los años los cambios en los procedimientos son mínimos, el desarrollo del procedimiento es bastante sencillo, siempre que al efectuarlos tengan los conocimientos básicos relacionados con esta materia, es un procedimiento laborioso pero bastante interesante. Los inconvenientes que tienen con respecto a este tipo de avalúos, es en los departamentos encargados de actualizar los mapas de zonificación no los llevan acabo con la rapidez que se requiere.

Los avalúos catastrales exclusivamente los efectúan las autoridades encargadas de recabar los impuestos y en estos organismos existe una burocracia enorme y por ese motivo no se efectúan los avalúos con la rapidez necesaria, así como con muy mala precisión.

Los Avalúos Bancarios son los más requieren que se efectúen, su procedimiento es laborioso cuando se efectúa con delicadeza. El Avalúo Bancario es la base para realizar: hipotecas, compra-venta, asegurar, etc.

Los avalúos Bancarios también tienen algunos inconvenientes, ya que la Comisión Bancaria permite la utilización de tablas, para el cálculo de éste; las tablas generalmente son editadas en el boletín informativo de la Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A.C. Cuando se utilizan estas tablas, (mayoría de los avalúos) el cálculo no siempre se apega a la realidad, en algunos casos el valor de reposición es muy diferente al calculado con tablas, por lo cual concluyó que se debería de evitar utilizar al máximo el uso de tablas y hacer un prosuuesto preciso del inmueble a valuar para determinar en ese momento el verdadero valor de reposición.

En lo correspondiente a Avalúos Económicos, en la actualidad, no son muy requeridos, pero son muy importantes ya que realizando este tipo de avalúos se sabe todo sobre el potencial que el inmueble tiene, así como se puede plantear políticas para realizar la recuperación de las inversiones.

Lo que corresponde a los acuerdos del T.L.C. en materia de avalúos, podemos mencionar que el único, que hasta ahora se acordó entre asociaciones de los tres países, es que si algún perito valuador de estos países quiere realizar un avalúo en otro país que no sea el suyo, no lo podrá hacer, lo único permitido es que a través de la asociaciones, se relacione con una empresa que realice los avalúos en el país que se desea realizar la valuación.

Los únicos trabajos y acuerdos que se han realizado hasta este momento es sobre Codigos Éticos y Homologación de Normas Valuatorias entre México-Estados Unidos-Canadá.

Por último podemos mencionar que los avalúos son muy importantes para efectuar operaciones comerciales de inmuebles, por lo cual se deben de realizar con precisión y delicadeza.

## **REFERENCIAS**

- 1.- **Gaceta Oficial D.F**
- 2.- **Instructivo para la valuación de predios en el D.F.**
- 3.- **Real State  
New Work**  
  
**Arthur M. Wimer**
- 4.- **The valuation of real state  
New Work**  
  
**Frederick Barbocok**
- 5.- **Apuntes de seminario "Avaluo de Bienes Inmuebles"  
D. F. 1984**  
  
**Lic. Roberto Flores Fernandez**
- 6.- **Circular Núm. 1201  
México D.F.**  
  
**Comisión Nacional Bancaria**
- 7.- **Circular Núm. 1202  
México D.F.**  
  
**Comisión Nacional Bancaria**
- 8.- **Apuntes de II Coloquio Internacional  
Mexico D.F.**  
  
**Sociedad Mexicana de Ingenieros Valuadores.**
- 9.- **Boletín Informatovo  
México D.F.**  
  
**Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A.C.**

TABLA2

	No. de compañía	Reciente capitalización del mercado \$	Porcentaje Histórico de la capitalización total	Porcentaje reciente de la capitalización total	Beta Histórica 1926 - 199
1 grande	158	2,345,948,389,000	62.34	61.98	0.9
2	158	609,895,412,000	15.41	16.11	1.04
3	158	319,974,369,000	8.56	8.45	1.1
4	158	191,352,307,000	5.18	5.06	1.14
5	158	129,665,422,000	3.32	3.43	1.17
6	158	80,667,377,000	2.15	2.13	1.19
7	158	53,693,425,000	1.39	1.42	1.25
8	158	32,879,580,000	0.89	0.87	1.29
9	158	15,726,448,000	0.53	0.42	1.36
10 pequeño	158	5,331,909,000	0.23	0.14	1.47

TABLA3

Tamaño	INDICE U/P MEDIANO PAGO									
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 25 mil. o menos	9.1	7.9	6.3	6.3	6.7	7	6.5	8.5	6.5	5.7
0 25.1 - 50.0 mil.	8.2	7	5.8	5.5	6.1	6.3	7.5	6.5	5.4	4.9
0 50.1 - 99.9 mil.	6.3	7	5	5.4	5.3	5.6	6.4	6.6	4.7	5.5
0 100mil. o más	6.1	5.7	4.9	4.4	5.1	4.9	5.2	5.6	4.3	4.1
Prima - < 25 v. > 100	3	2.2	1.4	1.9	1.6	2.1	1.3	2.9	2.2	1.8