



BENEMERITA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE INGENIERIA

SECRETARIA DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRIA EN VALUACION

Estimación del rango de sobretasa real de interés de locales comerciales en la Ciudad de Puebla

TESIS



PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN VALUACION

PRESENTA:

ING. ROGELIO HERRERA SALINAS

DIRECTOR DE TESIS

M. C. ING. JORGE ARTURO PEREZ SOTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, PUEBLA, PUE.

ABRIL 2014



Oficio No. 1464/2014

C. ROGELIO HERRERA SALINAS

Pasante de la Maestría en Valuación
Facultad de Ingeniería, BUAP.
Presente

Por medio del presente, el suscrito M.I. Edgar Iram Villagrán Arroyo, Director de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a su solicitud de aprobación de tema de tesis, le autoriza desarrollar el tema intitulado: **Estimación del rango de sobretasa real de interés de locales comerciales en la ciudad de Puebla.** Requisito para obtener el grado de Maestro en Valuación. Asignándose como Asesor al Mtro. Jorge Arturo Pérez Soto.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Zaragoza, a 12 de mayo de 2014.

M. I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO
DIRECTOR



C.c.p. Mtro. Jorge A. Pérez Soto, Asesor del Tema de Tesis

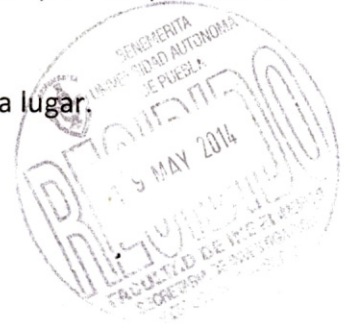
C.c.p. Archivo

GJS/DSJ/sco*

**M. I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
PRESENTE.**

El suscrito M. C. Ing. Jorge Arturo Pérez Soto, Director del Tema de Tesis denominada **“Estimación del rango de sobretasa real de interés de locales comerciales en la Ciudad de Puebla”**, presentada por el Ing. Rogelio Herrera Salinas egresado de la Maestría en Valuación, se permite informarle que después de haber revisado la Tesis correspondiente, no existe inconveniente en autorizar la impresión de la misma, ya que cumple con lo estipulado al efecto en el Reglamento de Posgrado de esta institución.

Se extiende la presente para los efectos académicos a que tenga lugar.



**ATENTAMENTE
“PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR”
H. Puebla de Zaragoza, 09 de Mayo de 2014.**


MTRO. ING. JORGE ARTURO PEREZ SOTO
Director de Tesis

A Dios

Quiero brindar mi más profundo agradecimiento principalmente a DIOS quien es mi fortaleza espiritual en todo momento, por permitirme sentir su presencia en todas las cosas que hago, por darme la vida, por haberme iluminado todo este tiempo de esfuerzo y sobre todo por la maravillosa familia que me ha dado.

A mi Esposa

Por su amor, paciencia, sabiduría, apoyo incondicional recibido en todo momento y por su comprensión en el compartir de la vida.

Por ser la persona más importante en estos momentos de mi vida, por siempre creer en mí y brindarme tu apoyo y confianza incondicionalmente. Que esta obra sirva de instrumento para agradecerte el amor, el apoyo, la comprensión y la paciencia que siempre me has brindado.

A mi Hijo

Por su amor, paciencia, cariño y alegría.

A mi Mamá

Quien siempre me ha dado su apoyo incondicional y sus oraciones.

A todas y cada una de aquellas personas que con sus palabras, consejos, apoyo y compañía me alentaron para la realización de este sueño.

A la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Quiero agradecer a esta casa de estudios, por abrirme un mundo lleno de conocimientos a través de todos y cada uno de los profesores que me compartieron sus conocimientos. Gracias por las enseñanzas y experiencias vividas.

A mis Compañeros de la Maestría y Amigos

Que estuvieron cerca de mí en los momentos de alegría y tristeza, que me brindaron su afecto sin ningún interés que me lo demostraron a través del tiempo, espero que perdure y que se continúe fortaleciendo, con todo mi afecto especial.

A mi Director de Tesis

Por su apoyo, aportación de su amplio conocimiento en el tema, tiempo, dedicación y atención brindada para la elaboración del presente trabajo.

A mi Director de Tesis y a mis Sinodales

Es indudable que solo debido al esfuerzo y dedicación de cada uno de ustedes, a su experiencia, y conocimientos fue posible culminar esta etapa de mi vida profesional.

A mis Catedráticos

Por compartir sus indudables conocimientos y profesionalismo, a través de sus cátedras en la Maestría.

Al Honorable Jurado

Pongo a su consideración con respeto la exposición del presente trabajo, de antemano dándoles las gracias por su comprensión y apoyo, toda vez que esta es una de las metas importantes en mi vida.

Con el respeto que merece el jurado dignamente integrado.

Gracias.

INDICE

CAPITULO I	8
Introducción	8
I.1. Antecedentes	8
I.2 Organismos que regulan la valuación en México.....	9
I.3 Problemática.....	10
I.4 Tasas de Capitalización presentadas en Convenciones Nacionales de la (ANIMVAC), (hoy llamada FECOVAL).....	11
I.5 Tasas de Capitalización del (INDAABIN)	12
I.6 Objetivo	14
I.7 Hipótesis	14
CAPITULO II	15
Enfoques de Valuación utilizados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)	15
II.1 Circular 1462	15
CAPITULO III	16
Descripción y Clasificación de Inmuebles Comerciales	16
III.1 Descripción de bienes.....	16
III.2 Bienes Inmuebles	16
III.3 Bienes Muebles.....	17
III.4 Descripción de Local Comercial	17
III.5 Clasificación de Locales Comerciales.....	20
III.6 Descripción de Plazas y Centros Comerciales.....	22

CAPITULO IV	23
Enfoque de Capitalización de Rentas en Inmuebles Comerciales vía la metodología de Capitalización Directa	23
IV.1 Capitalización Directa	23
IV.2 Marco Teórico.....	29
IV.3 Tasas Brutas	31
IV.4 Tasas Netas	32
IV.5 Deducciones permisibles	33
CAPITULO V	45
Obtención de las Tasas Netas en Inmuebles Comerciales en la Ciudad de Puebla en el año 2013	45
V.1 Procedimiento.....	45
V.2 Investigación de Mercado, Valor de Venta y Renta.....	46
V.3 Obtención de Tasas Brutas.....	51
V.4 Cálculo de Vacíos	53
V.5 Cálculo de Seguro	54
V.6 Valor de Venta vs Valor Comercial	62
V.7 Valor de Mejoras	62
V.8 Depreciación Fiscal	63
V.9 Importe de Crédito, Resultado de las Investigaciones Bancarias	63
V.10 Predial, Ley en Puebla para el Ejercicio Fiscal 2013	64
V.11 Gastos de Administración y Mantenimiento	64
V.12 Impuesto.....	65
V.13 Renta Neta.....	66
V.14 Obtención de Tasas Netas.....	68

CAPITULO VI	71
Obtención de las Sobretasas	71
VI.1 Definición de la Tasa Libre de Riesgo o Tasa Real	71
VI.2 Cetes.....	72
VI.3 Inflación.....	75
VI.4 Tasa Real de Cetes	76
VI.5 Ejemplo en Excel para obtener la tasa de capitalización de, Locales en Plazas Comerciales y Locales Independientes.....	80
VI.6 Comparativa vs Tasa Libre de Riesgo para obtención de las Sobretasas	82
CAPITULO VII	85
Sobretasas en Tablas INDAABIN y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)	85
VII.1 Tasas Reales de CETES para el periodo de INDAABIN.....	85
VII.2 Tasas Reales de CETES para el periodo de ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)	89
VII.3 Cálculo de Sobretasa INDAABIN	92
VII.4 Cálculo de Sobretasa ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).....	94
VII.5 Resumen de sobretasas INDAABIN y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).....	96
VII.6 Promedio de Sobretasa Neta en Plazas Comerciales y Locales Independientes	97
CAPITULO VIII	101
Análisis de resultados y conclusiones	101
VIII.1 Análisis de resultados	¡Error! Marcador no definido.
VIII.2 Conclusiones	104

CAPITULO IX	106
Anexos	106
CAPITULO X	127
Glosario de Términos	127
CAPITULO XI	129
Bibliografía	129

CAPITULO I

Introducción

I.1 Antecedentes

La actividad comercial en todos sus diferentes giros es muy representativa en la actualidad ya que es una fuente de ingresos sumamente importante para gran parte de la sociedad, como lo muestra el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), donde para octubre del 2013 tiene registradas un total de 4 millones 410 mil 198 unidades económicas de todos los sectores de la actividad económica, exceptuando las actividades agropecuarias y forestales.

Estas unidades económicas ubicadas en las cabeceras municipales, en las localidades urbanas de 2 mil 500 habitantes y más, así como en las localidades rurales importantes, que esos censos encontraron activas en el territorio nacional.

Asimismo, se dieron de baja 27 mil 13 unidades económicas registradas en el directorio y que para octubre de 2013 ya no se encontraron activas.

En la Ciudad de Puebla, Pué, en el año 2011 se registraron 78,304 comercios activos, reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En la actualidad el inversionista en bienes raíces está preocupado por los dividendos anuales y por la posibilidad de lograr un valor de reventa de la propiedad por encima del valor al cual fue adquirida, aun cuando esto implique la aceptación temporal de pocos ingresos o flujos de efectivo anuales.

Se debe estar consciente del gran riesgo involucrado en esta forma de operación de locales comerciales, debido al riesgo al que se está expuesto, el inversionista inmobiliario demanda un rendimiento del capital más elevado del que obtendría con una inversión alternativa más segura.

De hecho la utilidad económica de una propiedad puede ser muy corta para algunos usos comerciales tales como restaurantes, hoteles, etc.

Al final de la vida productiva de una propiedad, cuando se le han dado todos los giros posibles, la construcción se debe demoler y reedificar bajo una configuración distinta.

En todo momento el objetivo del inversionista debe ser el de dar el mayor y mejor uso a su propiedad sin demoler y este uso óptimo puede ser la transformación con miras a diferentes giros para su aprovechamiento máximo, o demolición de la propiedad cuando ya no se puede aprovechar su uso de ninguna manera. Por ejemplo, algunas casas en el centro histórico se pueden transformar en plaza comercial, en hotel o estacionamiento, algunos edificios de oficinas aunque estén bien conservados conviene demolerlos, las bodegas pueden transformarse en pequeños centros comerciales, los almacenes ruinosos se pueden convertir en condominios de lujo.

I.2 Organismos que regulan la valuación en México

Las instituciones que se han preocupado de emitir los lineamientos para los avalúos actualmente en nuestro país son:

I.2.1 Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales (CABIN), en su Reglamento de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de enero de 2004, describe lo siguiente: (Ver Anexo 1).

En cada uno de los correspondientes anexos, solo se estará tomando y presentando la información necesaria para el desarrollo de esta investigación.

I.2.2 Sociedad Hipotecaria Federal, S. N. C. (SHF), es la que emite las reglas de carácter general que establecen la metodología para la valuación de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda.

I.2.3 Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), en la LEY DE LA COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1995 y en su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril de 2012, establece lo siguiente: (Véase Anexo 2).

Esta Comisión Nacional Bancaria y de Valores se encargó de regular los avalúos de bienes inmuebles provenientes del crédito garantizado.

I.2.4 Las Tesorerías de los diferentes Estados o Municipios de la República, así como la **Tesorería del Departamento del Distrito Federal** en materia impositiva (Valuación catastral con fines de recaudación del impuesto predial y para efectos de traslado de dominio).

I.2.5 Los Tribunales Superiores de Justicia de la Nación, y de las diferentes Entidades Federativas, a través de sus diferentes juzgados, en lo que se refiere a pruebas periciales

I.2.6 Otros organismos que regulan la valuación, a través de la emisión de normas, desarrollo de técnicas valuatorias e impartición de cursos, son las distintas agrupaciones de valuadores que existen en este país. Como por ejemplo, en México, la Federación de Colegios de Valuadores, A.C. (FECOVAL), la Sociedad de Ingenieros Civiles Valuadores, la Asociación Mexicana de Valuadores de Empresas, etc., todas ellas a través de sus diferentes Institutos o Delegaciones.

I.3 Problemática

Cada organismo tiene sus propias Tablas, donde sugieren Tasas de Capitalización para bienes raíces, dentro de estas se encuentran los inmuebles de uso comercial, como locales.

Como es el caso de la Federación de Colegios de Valuadores, A.C. (FECOVAL), antes llamada Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A.C. (ANIMVAC), y el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN).

Para el presente estudio se seguirá tomando la referencia de la ANIMVAC, sabedores siempre de que en la actualidad se llama FECOVAL, esto debido a que se estará haciendo referencia a una propuesta de Tasas de Capitalización que en su momento fueron presentadas en una convención de la ANIMVAC, como a continuación se describe.

Tasas ANIMVAC e INDAABIN

I.4 Tasas de Capitalización presentadas en Convenciones Nacionales de la (ANIMVAC), (hoy llamada FECOVAL).

En la XXXI Convención Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, realizada en la Ciudad de Querétaro, Qro., en el año de 1995; el Maestro en Valuación Ing. Mario Rafael Marqués Tapia, miembro de Instituto Mexicano de Valuación de Córdoba y Orizaba, A.C., presentó la ponencia titulada: La Capitalización de Rentas ante Variaciones en las Condiciones Inflacionarias del País y su Incidencia en la Determinación del Valor Comercial.

En esta ponencia el Ing. Mario Rafael Marqués Tapia presentó una tabla con el resumen de las Tasas de Capitalización que tradicionalmente se han aplicado en nuestro país y que fueron presentadas en convenciones nacionales por la Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A.C. (ANIMVAC), hoy Federación de Colegios de Valuadores, A.C. (FECOVAL).

TASAS DE CAPITALIZACION PARA INMUEBLES PROPUESTAS EN CONVENCIONES DE LA A.N.I.M.V.A.C. (hoy llamada FECOVAL) CELEBRADAS EN MEXICO.

CLASE DE INMUEBLE	T	A	S	A	S
CARACTERISTICAS GENERALES DEL INMUEBLE	OPTIMA	BUENA	MEDIA	DEFICIENTE	MALA
BODEGAS	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%	14.00%
VIVIENDA ECONOMICA	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%
VIVIENDA MEDIA	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%
VIVIENDA RESIDENCIAL	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
LOCALES EN P.B.	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%
OFICINAS CONVENCIONALES	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%
OFICINAS DE LUJO	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%
VIVIENDAS ANTIGUAS	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%
BANCOS	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%	14.00%

(Tabla ANIMVAC ahora llamada FECOVAL)

I.5 Tasas de Capitalización del (INDAABIN)

De la misma manera, en el DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION, (Segunda sección), publicado en fecha lunes 12 de enero de 2009, contiene una tabla de Tasas de Capitalización para la valuación de bienes inmuebles nacionales, y que dice de la siguiente manera:

Secretaria de la Función Pública.- Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN).

PROCEDIMIENTO Técnico PT-TC para la obtención de tasas de capitalización para la valuación de bienes inmuebles.

3. Rangos recomendables de tasas de capitalización

De acuerdo al tema que se está desarrollando, se inicia la explicación a partir de este punto 3, que describe lo que a continuación se presenta:

La siguiente es una tabla que incorpora rangos de tasas recomendables a nivel de ingreso neto de operación (INO), para los diferentes tipos de inmuebles que comúnmente son analizados por el INDAABIN.

Tabla número 6, rangos recomendables para tasas de capitalización.

No.	Tipo de inmueble	Mínima	Máxima
1	Terrenos	4.00%	8.00%
2	Casas Habitación	4.50%	9.00%
3	Departamentos habitación	4.50%	9.00%
4	Oficinas	7.50%	15.00%
5	Naves industriales	9.50%	15.00%
6	Comercios	9.00%	18.00%

(Tabla INDAABIN)

Resulta particularmente importante enfatizar que los rangos aquí expresados corresponden a inmuebles que se encuentran bajo condiciones típicas de riesgo, es decir, que tanto sus características internas, como las propias del mercado, no reflejan situaciones extraordinarias. Asimismo, es necesario contemplar en estas recomendaciones, que los indicadores económicos que se consideran, son aquellos que actualmente prevalecen y aquellos que a la fecha actual se pueden pronosticar mediante fuentes confiables, como son la inflación y la tasa libre de riesgo, entre otros.

Los rangos de tasas recomendados son producto, básicamente, del análisis de resultados de trabajos realizados para los tipos de inmuebles descritos en este procedimiento técnico, sin embargo, es relevante señalar que dichos rangos no

deben ser empleados de manera directa por el valuador de bienes nacionales, es decir, el perito debe realizar un análisis detallado del inmueble por valuar, de acuerdo al presente procedimiento técnico. El carácter de recomendable de estas tablas, es simplemente a manera de comparación.

La tabla número 6 muestra los rangos recomendables para tasas de capitalización de acuerdo al tipo de inmueble que se valúa.

I.6 Objetivo

A continuación se realizará una descripción del alcance del objetivo general que servirá como base para la correspondiente investigación.

Estimar los rangos de puntos de riesgo (sobretasa neta), que tienen a la fecha presente, inmuebles comerciales en renta, en la ciudad de Puebla, utilizando el método de **capitalización directa**.

I.7 Hipótesis

Proponer un rango mínimo de sobretasa para Inmuebles de Locales Comerciales, por encima de la Tasa Libre de Riesgo, que permita en cualquier tiempo obtener, a partir del entorno económico que en dicho momento prevalezca.

I.8 Solución

Estimar la sobretasa neta actual para Locales Comerciales, y comparar históricamente con las publicadas anteriores por la Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A.C. (ANIMVAC), (hoy llamada FECOVAL) y el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN)

CAPITULO II

Enfoques de Valuación utilizados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)

Se utilizará la metodología empleada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, debido a que la mayoría de las adquisiciones de locales comerciales en el ámbito privado es a través de crédito con garantía hipotecaria, otorgado por las instituciones financieras pertenecientes a la Banca de Desarrollo, mediante los bancos.

El análisis de los créditos de diferentes bancos, que posteriormente se presentarán, son créditos hipotecarios, es decir los créditos que las instituciones financieras otorgan para adquisición o construcción de vivienda, al no contar con información abierta o disponible al público en general de los crédito con garantía hipotecaria, se supondrá que el comportamiento del crédito con garantía hipotecaria será igual al comportamiento del crédito hipotecario.

II.1 Circular 1462

En este país se reconoce a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores tres metodologías para valuar los bienes inmuebles, estipulado en su circular 1462, apartado B, referente a Inmuebles. (Ver Anexo 3).

CAPITULO III

Descripción y Clasificación de Inmuebles Comerciales

Existe información donde puede describirse a los bienes inmuebles y bienes muebles, se presenta la manera oficial como los describe el Código Civil Federal.

Se realizará la descripción y clasificación de locales comerciales y descripción de plazas comerciales.

III.1 Descripción de bienes

La palabra bien se reservó en un principio a las cosas corporales, pero hoy se extiende a todo lo que es un elemento de riqueza susceptible de apropiación y que forma el activo del patrimonio. Junto a los bienes corpóreos, se tienen los derechos. Estos a su vez pueden versar sobre las cosas corporales (propiedad de una casa) o sobre bienes que son incorpóreos como propiedad artística y literatura o derechos de autor, propiedad industrial; de patentes, marcas, nombres comerciales.

III.2 Bienes Inmuebles

Los bienes inmuebles o bienes raíces son los que no se pueden mover o trasladar de un lugar a otro como las tierras, edificios, caminos, construcciones y minas, junto con los adornos o artefactos incorporados, así como los derechos a los cuales atribuye la ley ésta consideración.

Todo lo que esté unido a un inmueble de una manera fija, de modo que no pueda separarse sin deterioro del mismo inmueble o del objeto a él adherido.

En el Código Civil Federal, Última Reforma publicada en el DOF el 08-04-2013, se describe como esta ley establece los Bienes Inmuebles y los Bienes Muebles, de la siguiente manera: (Véase Anexo 4).

III.3 Bienes Muebles

Los bienes muebles son los que, por oposición a los inmuebles, se caracterizan por su movilidad y posibilidad de traslación, y ciertos derechos a los que las leyes otorgan esta condición, manteniendo su integridad y la del inmueble en la que estén depositados.

Son muebles por su naturaleza, los cuerpos que pueden trasladarse de un lugar a otro, ya se muevan por sí mismos, ya por una fuerza exterior.

En general, son bienes muebles, todos los demás no considerados por la ley como inmuebles.

El Código Civil Federal, Última Reforma publicada en el DOF el 08-04-2013, establece los Bienes Muebles de la siguiente manera: (Ver Anexo 5).

III.4 Descripción de Local Comercial

Análisis de las características inmobiliarias del local comercial

Se entiende por “Local Comercial”, al destinado al ejercicio de una actividad económica, comercial o administrativa, siempre que posea acceso directo a nivel del espacio de circulación pública y se desarrolle la actividad principal como establecimiento abierto al público.

Los inmuebles de renta, al igual que otros tipos de inmuebles, tienen dos tipos de vertientes de análisis:

- Un usuario alquila la superficie de un local comercial para vender al público.
- Y esta superficie es propiedad de un inversionista al que proporciona rentabilidad y un determinado grado de liquidez.

Realizando preguntas a los locatarios, ellos consideran que los inmuebles comerciales se valoran por la capacidad de generar renta a futuro. Es decir, su valor depende del precio de alquiler, del nivel de ocupación esperada, de la capacidad de reventa, por tanto depende principalmente de:

- La posición competitiva
- Y la evolución prevista de la demanda y de la oferta de superficie alquilable, que afecte al público de su área de influencia.

En un local comercial es importante analizar:

- Su ubicación:
 - El aspecto clave de valor de un local comercial es “¿dónde está ubicado?”
 - (Entendiendo que “¿dónde está ubicado?” significa si “por allí pasa el público”, o no, y ¿en qué medida?)
- Sus características:
 - La longitud de fachada
 - El reparto de la superficie alquilable entre planta calle, sótano y altillo
 - Serán también aspectos que afectarán al precio de alquiler del m².

El valor de un inmueble comercial depende de los dos mercados en que se mueve:

- El de la oferta y la demanda de superficie alquilable comparable, (de este mercado depende la proyección de precios de alquiler y ocupación).

- El de la oferta y la demanda de productos de inversión, (la tasa de descuento depende de este mercado y del riesgo implícito en la proyección de precio-ocupación).

En los inmuebles comerciales rige la conocida regla anglosajona de los tres elementos de valor: “ubicación, ubicación, ubicación”. Porque este es el factor principal de atracción “del cliente” y, por tanto el que hay que considerar para cumplir con la otra regla de oro: “Value for Money” (Valor por dinero).

Con los inmuebles comerciales, hay que destacar la polarización de precios:

Cabe señalar que, en el mercado de inversión, las valoraciones suelen hacerse con rigor, pero, en primera aproximación, se maneja el término “rendimiento” como sinónimo de “rentabilidad inicial bruta”.

Cuanto menor es el riesgo de desocupación, mayor es el rendimiento y mayor el valor (a igualdad de renta).

Dado que el valor de un Local Comercial Independiente o una Plaza Comercial se estudia para el mercado de inversión, donde se traspasará el usufructo a un inversor, también hay que considerar su liquidez:

- Hay propiedades que, en caso de traspaso, sólo pueden ser colocadas en el mercado local.
- Otras propiedades, de mayor valor y atractivo, pueden acceder al mercado nacional.
- Los fondos internacionales solo estudian activos con liquidez en el mercado internacional, es decir:
 - Tiendas de lujo
 - Centros comerciales a partir de un determinado tamaño y características.

Lógicamente, a mayor liquidez e igualdad de renta y ocupación, mayor valor.

Un local comercial en una ubicación de primera es “la joya de la corona” de las inversiones, la que tendrá el riesgo más bajo de desocupación. De ahí que los precios de alquiler por m² lleguen a cifras realmente altas, ya que se aplican tasas de descuento más bajas sobre ingresos por alquileres altos.

III.5 Clasificación de Locales Comerciales

a).- Uso de suelo

COMERCIO:

Oficina de consulta

Oficina de administración

Grandes tiendas

Bancos

Mercados

Supermercado

Comercio en general

Comercio especializado

Comercio de primera necesidad

b).- De la Regulación de la Propiedad en los Centros de Población

Artículo 51.- Las zonas urbanizadas podrán ser dedicadas a:

- I.- Habitación
- II.- Recreación
- III.- Comercio
- IV.- Industria
- V.- Servicios; y
- VI.- Otros usos.

Las zonas urbanizadas podrán dedicarse a uno o varios de los usos o destinos antes mencionados.

c).- Zonificación por uso del suelo y densidad

TIPOS DE USO DE SUELO

Para la elaboración del plano de uso del suelo se clasifican los usos de la siguiente manera:

USO HABITACIONAL Y SUS DERIVADOS: Unifamiliar, dos familias (dúplex), grupo de familias (doble dúplex), multifamiliar, turistas en tráiler parks o camping, hoteles, moteles.

USO NEGOCIOS, COMERCIAL Y DERIVADOS: Locales de oficinas y bancos, negocios en general, negocios especializado y recreación como teatros, cines, centros sociales, culturales.

USO INDUSTRIAL Y DERIVADOS: Industria ligera, de transformación y pesada.

VIALIDAD: Vía rápida, primaria, secundaria, local, andadores.

USOS PUBLICOS Y DERIVADOS: Parques, escuelas públicas, edificios públicos o institucionales.

USOS SEMIPUBLICOS Y DERIVADOS: Iglesias, edificios semipúblicos, cementerios.

USO AGRICOLA Y DERIVADOS: Tierra fértil agrícola o de usos agropecuarios.

ZONA DE RESERVA: Para urbanización futura o para reserva ecológica.

ZONAS RECREATIVAS: Campos de juego, estadios, albercas, autódromos, hipódromos, pistas de moto cros, etc. ¹

III.6 Descripción de Plazas y Centros Comerciales

En lo que respecta a “**pequeñas plazas comerciales**”, existen algunas con menor alcance en cuanto a posibles compradores, pero pensadas para satisfacer un entorno cercano y con actividades específicas como: Plaza Comercial 1313, Plaza Revolución, Plaza América, Plaza D y D, Plaza Solé, entre otras, que reúnen espacios desarrollados para comprar, conjugado con actividades de esparcimiento en algunas de ellas, en el Municipio de Puebla.

Para los analistas de bienes raíces, estas modalidades están haciendo a la Ciudad de Puebla atractiva, dado que las inversiones para proyectos de plazas comerciales son sumamente rentables, sobre todo en ciudades medias, donde ni siquiera los formatos tradicionales de centros comerciales de moda y centros regionales han llegado.

¹ Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A. C.

CAPITULO IV

Enfoque de Capitalización de Rentas en Inmuebles Comerciales vía la metodología de Capitalización Directa

En este capítulo, se describirá la Capitalización Directa, el Marco Teórico para esta capitalización directa, las fórmulas para obtener la Tasa Bruta y la Tasa Neta y las Deducciones Permisibles.

IV.1 Capitalización Directa

Tomando en cuenta que la inversión en bienes raíces puede ser analizada como una alternativa de inversión desde el punto de vista financiero, se plantea que en cualquier país del mundo, las inversiones que menor riesgo representan son las efectuadas en valores gubernamentales, y en México no es la excepción, ya que existen varias alternativas de inversión, sin embargo los más conocidos y de mayor accesibilidad para el público son los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES). La tasa líder que se ha tomado normalmente como referencia en este tipo de operaciones es la de los CETES a plazo de 28 días, pues representan un instrumento de buena liquidez, ya que se puede disponer del capital, o de parte de él, cada 28 días si es necesario.

La tasa real es inversamente proporcional a la estabilidad de la economía de un País, por lo tanto, tasas bajas reflejan una mayor estabilidad de un País.

Es de esperarse que al invertir en activos inmobiliarios, el inversionista deseará obtener por su inversión una productividad anual neta superior a la productividad que se obtiene en CETES, pues de lo contrario decidiría invertir en instrumentos de renta fija, ya que le brindan una mayor

seguridad o menor riesgo de que obtendrá la productividad mencionada y saber con certeza cuándo podrá disponer de su capital.

La capitalización directa se basa fundamentalmente en la investigación de mercado, a través de conocer los valores de venta de edificaciones similares en distintos puntos de la ciudad, y la renta neta que por ellos se obtiene, estableciendo una tasa de capitalización equivalente al resultado de dividir la renta neta anual entre el valor de venta del inmueble.²

La suposición principal de la metodología de Capitalización Directa estriba en el conocimiento de los importes de venta de las propiedades, así como en las rentas contractuales efectivamente pagadas.

IV.1.1 Características de los inmuebles

Dentro de las características de los inmuebles, se pueden mencionar, Edad, Estado de Conservación, Calidad, Proyecto, Funcionalidad, y aún más, pero existe una, la cual a través del tiempo permanecerá sin cambio y es Ubicación.

La Ubicación es la característica que involucra el análisis del Mayor y Mejor Uso de la propiedad, aquel uso que sea legalmente posible, técnicamente posible, financieramente factible y que brinde el Mayor Beneficio.

² Marques Tapia Mario Rafael. *Criterios Metodológicos para la Valuación de Inmuebles Urbanos*, Tomo I

IV.1.2 Características de la inversión en inmuebles en renta

Al comparar la inversión que se realiza en los bienes inmuebles, se observan entre otras características las siguientes: Seguridad de la inversión, la tasa de rendimiento, liquidez de la inversión, la libertad de supervisión y administración, los impuestos atribuibles a la inversión, monto de la inversión, la capacidad de hipoteca, el apalancamiento requerido para su inversión, la vida útil remanente del bien y el retorno de la inversión.

IV.1.3 Características para la estimación de las tasas de capitalización

La estimación de las tasas de capitalización directas obtenidas de la investigación de mercado, cuando éstas son confiables, son un excelente punto para establecer las comparaciones mínimas que se deben analizar con respecto a nuestra propia estimación de la tasa de capitalización empleada en nuestro sujeto.

IV.1.4 El Multiplicador de Renta Bruta

El Multiplicador de Renta Bruta es utilizado para estimar el valor de una propiedad, conocidas: a) el valor de la venta y b) la renta contractual antes de la venta/compra.

Para calcular el multiplicador de renta bruta, a) se deben obtener los precios de la propiedad comparables, b) se debe obtener la información de las rentas contractuales al momento de la venta/compra.

Posteriormente se debe dividir el precio de venta entre la renta (anual o mensual).

IV.1.5 El Multiplicador de Renta Neta

El Multiplicador de Renta Neta se obtiene de la misma manera que el Multiplicador de Renta Bruta, para eso es necesario conocer los flujos de las rentas o ingresos netos de operación, en propiedades comparables y que fueron vendidas en el momento de estar siendo rentadas.

Para obtener las Rentas Netas, se les deben realizar las correspondientes deducciones a las Rentas Brutas.

IV.1.6 El concepto de deducciones

Al igual que en los estados de resultados de las empresas, el flujo neto de operación de los bienes parte de analizar los costos y gastos en que incurren con el fin de generar los flujos de ingresos operativos.

Se reconocen entre los costos y gastos los siguientes conceptos:

- a).- Vacíos y pérdida en la obtención efectiva de los ingresos
- b).- Gastos de operación, los cuales incluyen entre otros, los impuestos atribuibles a la propiedad, la administración de ésta, los gastos por mantenimiento diferidos para su estado de conservación, etc.
- c).- Cálculo de los impuestos

IV.1.7 Fórmulas para la Capitalización Directa

CAPITALIZACIÓN DIRECTA	
FUNCIONES BÁSICAS	
MULTIPLICADOR DE RENTA BRUTA =	$\frac{\text{VALOR}}{\text{RENTA BRUTA}}$
TASA DE RENTA BRUTA =	$\frac{\text{RENTA BRUTA}}{\text{VALOR}}$
MULTIPLICADOR DE RENTA BRUTA =	$\frac{1}{\text{TASA DE RENTA BRUTA}}$
MULTIPLICADOR DE RENTA NETA =	$\frac{\text{VALOR}}{\text{RENTA NETA}}$
TASA DE RENTA EFECTIVA =	$\frac{\text{RENTA NETA}}{\text{VALOR}}$
MULTIPLICADOR DE RENTA NETA =	$\frac{1}{\text{TASA DE RENTA EFECTIVA}}$

3

Para poder llevar a cabo el Método de Capitalización Directa se deben obtener a través de la investigación de mercado las rentas y las ventas de bienes inmuebles.

³ Pérez Soto Jorge Arturo. Apuntes de la Materia, capitalización y Productividad.

En este país, la obtención de datos puede dificultarse considerablemente en ciudades pequeñas, e inclusive en ciudades grandes, en las que no existe un mercado muy activo o que el mercado no es del todo transparente como para obtener acceso a esos datos con facilidad.

Los Notarios casi nunca conocen el monto real de una operación de compra venta y por lo que no existe un registro fidedigno al respecto del que se pueda obtener información.

En este sentido el Método de Capitalización Directa debe ser de la siguiente manera:

1.- Teniendo el valor de ventas de las propiedades y el valor de las rentas contractuales efectivamente pagadas, de la investigación de mercado.

Como se mencionó arriba, la obtención de datos suficientes y fidedignos, hace difícil aplicar este método en forma directa, por lo que se puede emplear el Método de Capitalización Directa de las dos maneras siguientes:

2.- Teniendo el valor de renta, y obteniendo el valor de venta de la zona o lugares similares, con información de investigación de mercado, a través de comparables y realizando su correspondiente homologación de estas ventas se puede obtener el valor de venta para poderse utilizar en este caso.

3.- Teniendo el valor de la venta o el más cercano a él, y obteniendo el valor de rentas de la zona o lugares similares, homologando estas rentas para poder así obtener el valor de renta y poderse utilizar.

Tasa, renta y valor están vinculados entre sí, ya que conociendo dos de estos tres se puede calcular el tercero correspondiente.

Como se verá existen estas dos alternativas para poder realizar un buen desarrollo tan a fondo como se necesite para poder saber cuáles son las tasas que se están moviendo en el mercado actualmente.

En la elaboración de este trabajo se establecerá un rango paramétrico sin utilizar estadística.

IV.2 Marco Teórico

Se empleará el Método de Capitalización Directa, en donde para utilizar este método, se deberán obtener a través de la investigación de mercado las rentas y las ventas de bienes inmuebles en Plazas Comerciales y Locales Comerciales Independientes.

En el estudio de mercado, se deberán utilizar fuentes de información actualizadas como, catálogos, directorios, bases de datos, manuales de especializaciones, listas de guías de precios, investigaciones de mercado.

La selección de los locales comerciales se realizará con base en que contengan características similares.

Al realizar el estudio de mercado se pretende obtener información del valor de venta y también de renta del mismo local.

Si en el mercado no fuese posible obtener el valor de venta y también el de renta del mismo local comercial, se recabará el valor de ventas y se obtendrán sus valores de rentas a través de homologación de locales con características similares.

En su caso si solo se obtiene el valor de renta de locales y no se pudiera conseguir el valor de venta, éste se estimará a través de homologación de locales con características similares.

Los datos para realizar el estudio de mercado serán los siguientes: precio de venta, precio de renta, superficie de construcción, superficie de terreno, ubicación, nombre de la plaza, o si es local independiente, edad, estado de conservación, número de niveles del inmueble, si cuenta con estacionamiento propio, nombre del

referente, teléfono, fecha de la investigación de mercado, tipo de zona, instalaciones, condiciones de venta, calidad de construcción.

El estudio de mercado para recopilar los datos necesarios se realizará en el Municipio de Puebla, Pué.

Los datos recabados se deberán seleccionar, depurar, organizar, agrupar y ordenar para que la información sea más fácil de manejar.

Con esta información se iniciarán los siguientes cálculos, correspondientes al Método de Capitalización Directa que a continuación se presenta.

Se calculará el precio unitario de venta, por metro cuadrado de construcción.

Obtendrá la renta bruta actual mensual, por metro cuadrado de construcción.

Calculará el precio unitario de renta bruta actual mensual, por metro cuadrado de construcción.

Con esta información, a partir de aquí se estará empleando las Formulas de Capitalización Directa hasta obtener la Sobretasa Neta, por arriba de CETES a 28 días.

Se deberá obtener, Multiplicador de renta bruta y Tasa de interés real bruta anual.

Para obtener la Tasa de interés real de cetes, se investigará un periodo de seis años anteriores al estudio que se está realizando para obtener las Series Históricas de CETES a 28 días y las Series Históricas del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), con los datos de estas dos series se calculará la Tasa de interés real de CETES.

Empleando ésta información, calculará la Sobretasa Bruta.

Posteriormente calculará la renta neta hasta obtener la Sobretasa Neta de la siguiente manera:

Se obtendrán y calcularán las deducciones que la Ley del Impuesto Sobre la Renta permite, en bienes inmuebles, como son, vacíos, impuesto predial, gastos de mantenimiento, gastos de administración, impuesto sobre la renta (ISR), seguros, depreciación y otros.

La Renta neta actual se obtendrá al descontarle las deducciones permisibles a la renta bruta.

A continuación obtendrá el Multiplicador de renta neta, empleando la fórmula de la tabla de Capitalización directa.

Calculado el Multiplicador de renta neta y con esta información se obtendrá la Tasa de Interés Real Neta Anual.

La Sobretasa Neta, se podrá obtener empleando la Tasa de interés real neta anual y la Tasa de interés real de CETES previamente calculados.

IV.3 Tasas Brutas

De la investigación de mercado se deberán obtener entre otros datos, el precio de venta y la renta bruta mensual efectivamente pagada.

Con estos datos se puede obtener el Multiplicador de Renta Bruta y para esto, se debe dividir el Precio de Venta entre la Renta Bruta.

La **Tasa de Interés Real Bruta Anual** se calculará, obteniendo el inverso del Multiplicador de Renta Bruta.

Para estos cálculos se aplicarán las fórmulas correspondientes de la Tabla de Capitalización Directa.

Se empleará la fórmula de Capitalización Directa siguiente:

$$\text{MULTIPLICADOR DE RENTA BRUTA} = \frac{1}{\text{TASA DE RENTA BRUTA}}$$

Despejando TASA DE RENTA BRUTA:

$$\text{TASA DE RENTA BRUTA} = \frac{1}{\text{MULTIPLICADOR DE RENTA BRUTA}}$$

IV.4 Tasas Netas

Se deberán obtener todas las deducciones permisibles, a los ingresos brutos restarle todas las deducciones correspondientes, para obtener así los Ingresos Netos de operación.

Las **tasas de rentas netas o efectivas**, se obtienen al dividir la renta neta entre el valor.

Para poder obtener las Tasas Netas, se utilizará la fórmula siguiente de Capitalización Directa:

$$\text{MULTIPLICADOR DE RENTA NETA} = \frac{1}{\text{TASA DE RENTA EFECTIVA}}$$

Despejando TASA DE RENTA EFECTIVA:

$$\text{TASA DE RENTA EFECTIVA} = \frac{1}{\text{MULTIPLICADOR DE RENTA NETA}}$$

IV.5 Deducciones permisibles

Existen deducciones que la Ley del Impuesto Sobre la Renta permite en bienes inmuebles, como a continuación se menciona:

Justificación de deducciones

El Ingreso Neto por Capitalizar reflejará un dato verídico, si las deducciones son calculadas de manera lógica y cuidadosa, tal como se efectuó la obtención del Ingreso Bruto.

Las deducciones que se deben considerar para calcular el ingreso neto, tienen su origen en la LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de mayo de 2012, y que a continuación se estipulan: (Véase Anexo 6).

A manera de resumen se presentan a continuación estas deducciones que la Ley del Impuesto Sobre la Renta permite, en cuanto a bienes inmuebles se refiere.

- 1) Vacíos
- 2) Predial
- 3) Gastos de mantenimiento
- 4) Gastos de administración
- 5) Impuesto sobre la renta (ISR)
- 6) Seguros
- 7) Depreciación
- 8) Otros

IV.5.1 Vacíos

Se entiende por vacíos el tiempo que permanece desocupado el local comercial, aun a causa de que algunos periodos de renta sean incobrables, es decir, el periodo en que el inmueble no recibe ingresos, partiendo en esta definición encontramos los porcentajes correspondientes de acuerdo con el periodo y el tiempo en que el local comercial no recibe ingresos.

IV.5.2 Predial

El importe anual que se paga como impuesto predial se divide entre los doce meses del año, obteniéndose el importe mensual de predial a deducir sobre los ingresos brutos mensuales.

En el Municipio de Puebla se paga en el mismo tiempo el Impuesto Predial y el de Limpia, en las oficinas recaudadoras del Catastro Municipal.

El Catastro es la base técnica para la estimación del Impuesto Predial, los valores que pueda tener la propiedad inmueble y la obtención del padrón de causantes ubicados en cierto territorio, a través del cual se establecen las claves únicas de identificación y la cuenta predial para la ubicación y cobro del impuesto correspondiente.

IV.5.3 Gastos de mantenimiento

Los gastos de mantenimiento de un inmueble urbano se pueden agrupar de la manera siguiente:

- a.- Agua
- b.- Basura
- c.- Pintura

- d.- Impermeabilización
- e.- Reparaciones menores

En el caso del cobro del Agua Potable y de la Recolección de Basura, por el Gobierno Municipal, se mencionó arriba en la LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, (tercera sección), en fecha lunes 17 de diciembre de 2012, para el Ejercicio Fiscal de 2013, en el Título Primero de Disposiciones Generales, Capítulo Único, en el apartado:

III.- DERECHOS:

h).- Por servicios prestados por el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Municipal del Municipio de Puebla.

i).- Por Servicios de Recolección, transporte y disposición final de desechos y/o residuos sólidos, prestados por el Organismo Operador del Servicio de Limpia del Municipio de Puebla.

IV.5.4 Gastos de administración

Los gastos de administración son muy variables dependiendo de las características del propietario. Sin embargo pueden incluir entre otros elementos los siguientes:

- a.- Honorarios del administrador
- b.- Honorarios del abogado
- c.- Honorarios del contador
- d.- Secretaria, en su caso
- e.- Mozo, en su caso
- f.- Depreciación del equipo de oficina
- g.- Gastos de papelería
- h.- Gastos varios

IV.5.5 Impuesto Sobre la Renta

Este impuesto arriba mencionado, debe calcularse de acuerdo a los lineamientos establecidos en la LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA vigente, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de mayo de 2012, bajo estos lineamientos:

Capítulo III, de los ingresos por arrendamiento y en general por otorgar uso o goce temporal de bienes inmuebles.

Artículo 141.- Se consideran ingresos por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles, los siguientes:

I.- Los provenientes del arrendamiento o subarrendamiento y en general por otorgar a título oneroso el uso o goce temporal de bienes inmuebles, en cualquier otra forma.

Los contribuyentes que otorguen el uso o goce temporal de bienes inmuebles podrán optar por deducir el 35% de los ingresos a que se refiere este Capítulo, en substitución de las deducciones a que este artículo se refiere. Quienes ejercen esta opción podrán deducir, además, el monto de las erogaciones por concepto del impuesto predial de dichos inmuebles correspondiente al año de calendario o al periodo durante el cual se obtuvieron los ingresos en el ejercicio según corresponda.

En el Diario Oficial de la Federación, publicado el 31 de diciembre de 2012, se establecen los lineamientos para el cobro del ISR, en la MISCELANEA FISCAL PARA 2013, publicada en el DOF el 28 de diciembre de 2012; en sus ANEXO 8 contiene lo siguiente: (Ver Anexo 7).

Tablas para el Cálculo del ISR 2013

Arrendamiento de Inmuebles

Tarifa aplicable para el cálculo de los pagos provisionales mensuales correspondientes a 2013, que efectúen los contribuyentes a que se refiere el Capítulo III, del Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta, que obtengan ingresos por arrendamiento y en general por el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes inmuebles.

Tabla ISR 2013 para el cálculo de los pagos provisionales mensuales

Límite inferior	Límite superior	Cuota fija	Porcentaje para aplicable sobre el excedente del límite inferior
\$	\$	\$	%
0.01	496.07	0.00	1.92
496.08	4,210.41	9.52	6.40
4,210.42	7,399.42	247.23	10.88
7,399.43	8,601.50	594.24	16.00
8,601.51	10,298.35	786.55	17.92
10,298.36	20,770.29	1,090.62	21.36
20,770.30	32,736.83	3,327.42	23.52
32,736.84	En adelante	6,141.95	30.00

El ISR se deberá aplicar sobre la base gravable, y esta base gravable arriba mencionado, se obtiene de dos maneras, utilizando la que sea mayor.

1.- Aplicando todas las deducciones permisibles y comprobables.

2.- A través de las deducciones ciegas, que para el caso que se analiza corresponde al 35 % de los ingresos brutos mensuales, como ya fue estipulado arriba.

IV.5.6 Seguros

Los seguros son contratados para proteger la inversión de posibles contingencias, como puede ser el caso de seguros contra desastres naturales, en bienes inmuebles.

IV.5.7 Depreciación

Estimación de la Depreciación

Uno de los aspectos más importantes para la estimación del Valor Neto de Reposición de un inmueble, es el criterio de depreciación a aplicar, se ha detectado que el más aceptable para edificaciones urbanas, es el de Ross Heidecke, que consiste en calificar por separado el desgaste por edad y el demérito por estado de conservación del inmueble.

Las causas de depreciación se tienen de dos tipos que son físicas y funcionales.

1.- Causas físicas

- a) Desgaste
- b) Estado de conservación o deterioro

2.- Causas funcionales

- a) Desaprovechamiento o ineptitud
- b) Obsolescencia

Se han propuesto varios métodos para calcular la depreciación; los más usados en la valuación de inmuebles han sido los siguientes:

1.- METODO DE ROSS HEIDECKE

Este método consiste en dividir la vida probable de un bien en cinco periodos iguales, admitiendo que la depreciación crece de los 3/5 a los 7/5, durante el transcurso sucesivo de esos periodos.

Donde alfa equivale a:

$$\alpha = \frac{1}{2} \left[\left(\frac{e}{VUT} \right) + \left(\frac{e}{VUT} \right)^2 \right]$$

En donde:

e = Edad en años

VUT = Vida útil esperada en años

Fórmula larga

$$D = (VRN - VS) * \{\alpha + [(1 - \alpha) * C]\}$$

En donde:

D = Depreciación anual

VRN = Valor de Reposición Nuevo

VS = Valor de Salvamento

C = Índice de depreciación por estado de conservación

Fórmula corta

$$VNR\tau = (VRN - VS) \left[1 - \left(\frac{e}{VUT} \right)^{1.4} \right] * Q$$

Considerado:

$$Q = (1 - C)$$

En donde:

VRN = Valor de Reposición Nuevo

VS = Valor de Salvamento

e = Edad en años

VUT = Vida útil esperada en años

Q = Factor remanente por estado de conservación

Tabla de factores de estado de conservación

ESTADO	CALIFICACION	FACTOR Q	C
Nuevo	10	1.0000	0.0000
Bueno	9	0.9968	0.0032
Medio	8	0.9748	0.0252
Regular	7	0.9191	0.0809
Reparaciones sencillas	6	0.8190	0.1810
Reparaciones medias	5	0.6680	0.3320
Reparaciones importantes	4	0.4740	0.5260
Daños graves	3	0.2480	0.7520
En desecho	2	0.1350	0.8650
Inservible	1	0.0000	1.0000

(Tabla, Criterios Metodológicos para la Valuación de Inmuebles Urbanos, Tomo I)

2.- METODO DE LA LINEA RECTA

En este método se supone que la depreciación varía linealmente. Esto es que la depreciación es una función lineal de la edad.

Con este método fue que originalmente se calcularon los problemas de la depreciación. Resulta muy cómodo, sobre todo desde el punto de vista

contable, ya que asigna una vida probable al inmueble, deduciendo del valor de reposición nuevo el valor de salvamento, queda un monto, que corresponde al valor depreciable, mismo que dividido por la edad probable, proporciona el incremento anual de la depreciación.

El modelo de depreciación en línea recta, ha sido siempre un método popular. La depreciación anual se calcula dividiendo el Valor de Reposición Nuevo del bien menos su valor de salvamento entre la vida útil del activo.

$$D = \frac{VRN - VS}{VUT}$$

En donde:

D = Depreciación anual

VRN = Valor de Reposición Nuevo

VS = Valor de Salvamento

VUT = Vida útil esperada en años

3.- FORMULA DE KUENTZLE

A efecto de poder considerar esa diferencia de la pérdida de valor con el tiempo, es decir, que la pérdida es menor en los primeros años de la vida del bien y aumenta con el correr del tiempo, el Arq. Jorge Kuentzle estableció una ecuación, en la cual se tiene en cuenta esto que se ha mencionado, es decir que la depreciación se incrementa a medida que pasan los años, en forma progresiva.

Muchos valuadores utilizan esta fórmula para el cálculo de la depreciación de unidades sujetas a las acciones dinámicas.⁴

$$D\tau = (VRN - VS) \left[\frac{e}{VUT} \right]^2$$

Por lo cual se tomará la depreciación que resulte mayor al realizar el cálculo correspondiente, entre el análisis de Ross Heidecke y la depreciación fiscal correspondiente, siendo la depreciación fiscal del 5 % anual, como lo establece la ley.

La amortización o **Depreciación Fiscal** se define como las tasas de porcentajes de valor perdido que cada activo sufre de manera anual. De esta manera, el costo de adquirir o fabricar activos decrece en función de estas tasas de depreciación, por lo que cada año va perdiendo valor.

Para poder clasificar y tasar las disminuciones de valor, se utiliza la depreciación o amortización del bien.

En la Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), en el artículo 40 se refiere a la depreciación fiscal. Habla sobre los porcentajes máximos autorizados, **tratándose de activos fijos por tipo de bien**, que son los siguientes:

Tratándose de construcciones:

10 % para inmuebles declarados como monumentos arqueológicos, artísticos, históricos o patrimoniales, conforme a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas

⁴ Marques Tapia Mario Rafael. *Criterios Metodológicos para la Valuación de Inmuebles Urbanos*, Tomo I

Arqueológicas, Artísticos e Históricos, que cuenten con el certificado de restauración expedido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia o el Instituto Nacional de Bellas Artes.

5 % en los demás casos.

IV.5.8 Otros gastos

En este rubro se puede considerar cualquier otro gasto generado por la posesión o arrendamiento del local comercial, que sea pagado por su propietario.

La adecuada cuantificación de estos gastos es tan importante para el cálculo del valor de capitalización como los ingresos por el arrendamiento el local comercial. Por lo que se debe ser muy cuidadoso al calcularlos. ⁵

⁵ Marqués Tapia Mario Rafael. *Criterios Metodológicos para la Valuación de Inmuebles Urbanos*, Tomo I

CAPITULO V

Obtención de las Tasas Netas en Inmuebles Comerciales en la Ciudad de Puebla en el año 2013

En este capítulo se presentará el procedimiento a seguir, la investigación de mercado para obtener el Valor de Venta y Renta de inmuebles comerciales, hasta obtener las Tasas Netas.

V.1 Procedimiento

Para fines del estudio que a continuación se presenta, éste se realizará para Plazas Comerciales y Locales Comerciales Independientes, en el Municipio de Puebla, Puebla, en el año 2013.

En el caso que se está tratando nos interesa saber las ventas y las rentas contractuales efectivamente pagadas y que corresponde al punto número uno, donde se obtuvieron los valores de ventas y de rentas de los diferentes locales comerciales dentro del Municipio.

Fuentes de información para la obtención de valores de venta y de renta

Se deberán utilizar fuentes de información actualizadas internas o externas que permitan opinión de valor confiables y soportadas; entre las fuentes están, los catálogos, directorios, bases de datos, manuales de especializaciones, listas de guías de precios, investigaciones de mercado y todas aquellas fuentes que proporcionen el valor de un bien.

El punto número uno, es cuando se tiene el valor de ventas de las propiedades y el valor de las rentas contractuales efectivamente pagadas, de la investigación de mercado.

Nuestro propósito para este fin, dado que se obtuvo el Valor de Venta y de Renta a través de investigación de mercado, es hacer la división del valor de renta entre el valor de venta y obtener las tasas de capitalización a través de la Capitalización Directa.

V.2 Investigación de Mercado, Valor de Venta y Renta

Estas tablas contienen todos los datos de locales comerciales, de una investigación exhaustiva de mercado, realizada en el Municipio de Puebla, Puebla, en el año 2013, donde se obtuvieron los valores de Venta y los valores de Renta, en Plazas Comerciales y Locales Comerciales Independientes.

Por respeto a los dueños de los locales comerciales, se han omitido los renglones de Referente y Teléfono, en las Tablas de Venta y Renta en Locales Comerciales, en Plazas Comerciales y en Locales Independientes; con la única intención de proteger sus intereses personales.

Como se lograron obtener el valor de venta y el valor de renta, de investigación de mercado, entonces se puede aplicar el punto número uno, para obtener las tasas de capitalización a través de la Capitalización Directa.

Aplicando las fórmulas, dividiendo el valor de venta entre la superficie de construcción, se obtiene el **precio unitario de venta**.

De la misma manera al dividir el valor de la renta bruta entre la superficie de construcción, se obtiene el **precio unitario de renta bruta**.

Análisis de Locales de Plazas Comerciales

TABLAS DE VENTA Y RENTA DE LOCALES COMERCIALES, EN PLAZAS COMERCIALES

COMPARABLE	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
UBICACIÓN	Calle 13 Sur No. 1907, Esq 21 Pte, Int. No. ,Colonia Santiago,Puebla, Pue.	Calle 13 Sur No. 1907, Esq 21 Pte, Int. No. ,Colonia Santiago,Puebla, Pue.	Calle 5 Pte. Esq 15 Sur, Int. No. ,Colonia San Sebastian,Puebla, Pue	Calle 5 Pte. Esq 15 Sur, Int. No. ,Colonia San Sebastian,Puebla, Pue	Calle Prol 14 Sur No. 12338 Int. No. 4 Colonia Los Heroes,Puebla, Pue	Circuito Juan Pablo II No. Int. No. Residencial Boulevares,Puebla ,Pue
NOMBRE DE LA PLAZA	Plaza Medica I	Plaza Medica I	Plaza Medica II	Plaza Medica II	Plaza Sin Nombre	Plaza America
No. NIVELES	3 Niveles	3 Niveles	3 Niveles	3 Niveles	1 Nivel	3 Niveles
TIPO DE INMUEBLE	Local Comercial ubicado en plaza comercial nueva	Local Comercial ubicado en plaza comercial nueva	Local Comercial ubicado en plaza comercial nueva	Local Comercial ubicado en plaza comercial nueva	Local Comercial ubicado en plaza com seminueva	Local Comercial ubicado en plaza com seminueva
SUP. TERRENO	40.51	45	25	20	30	120
SUP. CONSTRUCCION	40.51	45	25	20	18	138.4
EDAD	Se esta term construir	Se esta term construir	Se esta term construir	Se esta term construir	6	10
ESTADO DE CONSERVACION	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Bueno	Bueno
FECHA	09 Agosto de 2013	09 Agosto de 2013	09 Agosto de 2013	09 Agosto de 2013	13 Agosto de 2013	22 Agosto de 2013
PRECIO VENTA	\$ 1,073,515.00	\$ 1,057,500.00	\$ 665,000.00	\$ 472,000.00	\$ 170,000.00	\$ 1,300,000.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 26,500.00	\$ 23,500.00	\$ 26,600.00	\$ 23,600.00	\$ 9,444.44	\$ 9,393.06
ESTACIONAMIENTO	General y en Est Publico	General y en Est Publico	General y en Est Publico	General y en Est Publico	General	General
PAGO ADICIONAL	\$ 25 por M2 para manto. Y Estac Public	\$ 25 por M2 para manto. Y Estac Public	\$ 25 por M2 para manto. Y Estac Public	\$ 25 por M2 para manto. Y Estac Public	No, solo pagar sus servicios	No, solo pagar sus servicios
RENTA BRUTA ACTUAL	\$ 8,102.00	\$ 8,100.00	\$ 5,000.00	\$ 3,600.00	\$ 2,500.00	\$ 18,400.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 200.00	\$ 180.00	\$ 200.00	\$ 180.00	\$ 138.89	\$ 132.95

COMPARABLE	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
UBICACIÓN	Calle Prol 14 Sur No. 11914 Int. No. 5 Colonia Los Heroes, Puebla, Pue	Av Juarez No. 2927, Esq Boul Atlixco, Int. No. ,Frac La Paz, Puebla, Pue.	Camino Real a San Andres S/N, Int. No. ,Col Emiliano Zapata, Puebla, Pue
NOMBRE DE LA PLAZA	Plaza Sin Nombre (SADASI)	Plaza Sin Nombre	Plaza Sin Nombre
No. NIVELES	1 Nivel	2 Niveles	2 Niveles
TIPO DE INMUEBLE	Local Comercial ubicado en plaza com seminueva	Local Comercial ubicado en plaza com usada	Local Comercial ubicado en plaza com seminueva
SUP. TERRENO	15	250	53
SUP. CONSTRUCCION	15	250	53
EDAD	6	40	3
ESTADO DE CONSERVACION	Bueno	Bueno	Bueno
FECHA	13 Agosto de 2013	15 Agosto de 2013	14 Agosto de 2013
PRECIO VENTA	\$ 370,000.00	\$ 5,000,000.00	\$ 640,000.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 24,666.67	\$ 20,000.00	\$ 12,075.47
ESTACIONAMIENTO	General	General	General
PAGO ADICIONAL	No, solo pagar sus servicios	10 % para manto, vigilancia y limpieza	10 % para manto, vigilancia y limpieza
RENTA BRUTA ACTUAL	\$ 2,000.00	\$ 36,250.00	\$ 5,100.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 133.33	\$ 145.00	\$ 96.23

Análisis de Locales Independientes

TABLAS DE VENTA Y RENTA DE LOCALES COMERCIALES, EN LOCALES INDEPENDIENTES

COMPARABLE	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
UBICACIÓN	Av 25 Pte No. 3116, Int. No. ,Colonia Santa Cruz Los Angeles, Puebla, Pue.	Calle de las Palmas No. 5510, Int. No. ,Colonia Bugambilias, Puebla, Pue.	Av 11 Sur No. 5522, Int. No. ,Colonia Prados de Agua Azul, Puebla, Pue.	Calle 14 Pte No.1901, Esq 19 Norte, Int. No. ,Col Jesus Garcia, Puebla, Pue.	Av 23 Pte No. 1919, Int. No. ,Colonia Los Volcanes, Puebla, Pue.	Calle 6 B Sur No. 2902, Int. No. ,Colonia Anzures, Puebla, Pue.
No. NIVELES	2 Niveles	2 Niveles	1 Nivel	2 Nivel	2 Niveles	9 Niveles
TIPO DE INMUEBLE	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente
TIPO DE ZONA	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio Alto
POBLACION COMERCIAL	Media	Media	Media	Media	Media	Normales
SUP. TERRENO	463	149	300	40	240	187
SUP. CONSTRUCCION	330	330	260	40	430	187
EDAD	20	5	25	16	11	7
INSTALACIONES	Normales	Normales	Normales	Normales	Normales	Normales
ESTADO DE CONSERVACION	Regular	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
FECHA	09 Agosto de 2013	13 Agosto de 2013	14 Agosto de 2013	20 Agosto de 2013	20 Agosto de 2013	22 Agosto de 2013
PRECIO VENTA	\$ 6,500,000.00	\$ 4,500,000.00	\$ 2,480,000.00	\$ 800,000.00	\$ 3,200,000.00	\$ 1,800,000.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 19,696.97	\$ 13,636.36	\$ 9,538.46	\$ 20,000.00	\$ 7,441.86	\$ 9,625.67
ESTACIONAMIENTO	Particular y sobre la calle	Sobre la calle	Particular	Sobre la calle	Particular y sobre la calle	Particular
BAÑO	Particular	Particular	Particular	Particular	Particular	Particular
VIGILANCIA	Municipal	Municipal	Municipal	Particular	Municipal	Particular
PAGO ADICIONAL	No, solo pagar sus servicios	No, solo pagar sus servicios	No, solo pagar sus servicios	10 % Manto, vigilancia y limpieza	No, solo pagar sus servicios	\$ 400 Mato,vigilancia y limpieza
RENTA BRUTA ACTUAL	\$ 30,000.00	\$ 38,000.00	\$ 31,500.00	\$ 4,500.00	\$ 48,000.00	\$ 16,400.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 90.91	\$ 115.15	\$ 121.15	\$ 112.50	\$ 111.63	\$ 87.70

COMPARABLE	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
UBICACIÓN	Av Hermanos Serdan No. 645, Int. No. ,Col San Rafael Poniente, Puebla, Pue.	Calle 25 Ote No. 810, Int. No. ,Colonia Bella Vista, Puebla, Pue.	Calle 39 Ote No. 1213,Esq 12 B Sur, Int. No. ,Colonia Anzures, Puebla, Pue.	Av Juarez No. 2118, Int. No. ,Colonia La Paz, Puebla, Pue.	Calle Insurgentes No. 8145, Int. No. ,Col Sta Cruz Buena Vista, Puebla, Pue.	Boulevard Norte No. 3618, Int. No. ,Colonia Las Cuartillas, Puebla, Pue.
No. NIVELES	1 Niveles	2 Niveles	4 Niveles	7 Nivel	1 Nivel	1 Nivel
TIPO DE INMUEBLE	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente
TIPO DE ZONA	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio Alto	Comercial, Interes Medio Alto	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio
POBLACION COMERCIAL	Semidensa	Media	Media	Media	Normal	Media
SUP. TERRENO	1,200	587	417	43	308	198
SUP. CONSTRUCCION	1,100	1,174	417	43	170	198
EDAD	25	20	20	10	6	7
INSTALACIONES	Normales	Normales	Normales	Normales	Normales	Normales
ESTADO DE CONSERVACION	Medio	Bueno	Medio	Bueno	Bueno	Bueno
FECHA	09 Agosto de 2013	14 Agosto de 2013	15 Agosto de 2013	15 Agosto de 2013	15 Agosto de 2013	17 Agosto de 2013
PRECIO VENTA	\$ 8,000,000.00	\$ 8,000,000.00	\$ 5,100,000.00	\$ 800,000.00	\$ 1,750,000.00	\$ 1,500,000.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 7,272.73	\$ 6,814.31	\$ 12,230.22	\$ 18,604.65	\$ 10,294.12	\$ 7,575.76
ESTACIONAMIENTO	Particular y sobre la calle	Sobre la calle	Sobre la calle	Particular	Particular y sobre la calle	Particular
BAÑO	Particular	Particular	General	Particular	Particular	Particular
VIGILANCIA	Municipal	Municipal	Municipal	Particular	Municipal	Municipal
PAGO ADICIONAL	No, solo pagar sus servicios	No, solo pagar sus servicios	10 % Manto, vigilancia y limpieza	\$ 218 / mes Manto, vigilancia y limpieza	10 % Manto, vigilancia y limpieza	No, solo pagar sus servicios
RENTA BRUTA ACTUAL	\$ 37,800.00	\$ 65,500.00	\$ 40,800.00	\$ 6,500.00	\$ 15,500.00	\$ 14,000.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 34.36	\$ 55.79	\$ 97.84	\$ 151.16	\$ 91.18	\$ 70.71

COMPARABLE	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
UBICACIÓN	Av 15 Pte No. 02, Int. No. ,Colonia Las Hadas, Puebla, Pue.	Boulevard Valsequillo No. 6335, Int. No. ,VillaUniversitaria , Puebla, Pue.	Av 11 Sur No. 2910, Esq 12 B Sur, Int. No. ,Col Heroes de Nacozari, Puebla,	Calle 2 Sur No. 2104, Int. No. ,Colonia El Carmen, Puebla, Pue.
No. NIVELES	1 Nivel	1 Nivel	2 Niveles	2 Niveles
TIPO DE INMUEBLE	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente	Local Comercial Independiente
TIPO DE ZONA	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio	Comercial, Interes Medio
POBLACION COMERCIAL	Media	Media	Media	Media
SUP. TERRENO	936	289	290	44
SUP. CONSTRUCCION	1,300	240	400	44
EDAD	Nuevo	11	6	2
INSTALACIONES	Normales	Normales	Normales	Normales
ESTADO DE CONSERVACION	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
FECHA	23 Sep de 2013	19 Sep de 2013	23 Sep de 2013	25 Sep de 2013
PRECIO VENTA	\$ 12,000,000.00	\$ 2,300,000.00	\$ 3,000,000.00	\$ 1,200,000.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 9,230.77	\$ 9,583.33	\$ 7,500.00	\$ 27,272.73
ESTACIONAMIENTO	Particular	Sobre la calle	Sobre la calle	Sobre la calle
BAÑO	Particular	Particular	Particular	Particular
VIGILANCIA	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
PAGO ADICIONAL	5 % Manto, vigilancia y limpieza	7 % Manto, vigilancia y limpieza	10 % Manto, vigilancia y limpieza	10 % Manto, vigilancia y limpieza
RENTA BRUTA ACTUAL	\$ 65,000.00	\$ 19,500.00	\$ 26,000.00	\$ 9,700.00
PRECIO UNITARIO/M2	\$ 50.00	\$ 81.25	\$ 65.00	\$ 220.45

V.3 Obtención de Tasas Brutas

Aplicando las fórmulas correspondientes de la Tabla de Capitalización Directa, se obtendrán los valores del Multiplicador de Renta Bruta y de la Tasa de Interés Real Bruta Anual, de la tabla siguiente.

Para obtener el **Multiplicador de Renta Bruta**, se debe dividir el Precio de Venta entre la Renta Bruta.

La **Tasa de Interés Real Bruta Anual** se calculará, sacando el inverso del Multiplicador de Renta Bruta y multiplicarlo por 12.

Se empleará la fórmula de Capitalización Directa siguiente:

$$\text{MULTIPLICADOR DE RENTA BRUTA} = \frac{1}{\text{TASA DE RENTA BRUTA}}$$

Despejando TASA DE RENTA BRUTA:

$$\text{TASA DE RENTA BRUTA} = \frac{1}{\text{MULTIPLICADOR DE RENTA BRUTA}}$$

TABLAS DE TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL DE LOCALES COMERCIALES, EN PLAZAS COMERCIALES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
MULT. RENTA BRUTA	132.50	130.56	133.00	131.11	68.00	70.65
TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL	9.06%	9.19%	9.02%	9.15%	17.65%	16.98%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
MULT. RENTA BRUTA	185.00	137.93	125.49
TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL	6.49%	8.70%	9.56%

**TABLAS DE TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL DE LOCALES
COMERCIALES, EN LOCALES INDEPENDIENTES**

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
MULT. RENTA BRUTA	216.67	118.42	78.73	177.78	66.67	109.76
TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL	5.54%	10.13%	15.24%	6.75%	18.00%	10.93%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
MULT. RENTA BRUTA	211.64	122.14	125.00	123.08	112.90	107.14
TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL	5.67%	9.83%	9.60%	9.75%	10.63%	11.20%

	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
MULT. RENTA BRUTA	184.62	117.95	115.38	123.71
TASA DE INTERES REAL BRUTA ANUAL	6.50%	10.17%	10.40%	9.70%

V.4 Cálculo de Vacíos

De acuerdo al estudio de mercado realizado y a las conversaciones sostenidas con los propietarios de dichos locales, se considera que el tiempo promedio que

esperan que permanezca desocupado un local comercial es de un mes por cada año.

Esto equivale a dividir un mes que es el periodo desocupado, entre los doce meses de un año, para poder obtener el valor correspondiente a la deducción por vacíos mensuales.

Siendo esta deducción por vacíos, de un mes por cada año, correspondiente al 8.33% mensual.

V.5 Cálculo de Seguro

Las instituciones financieras pertenecientes a la Banca de Desarrollo, mediante los bancos, tienen por objeto otorgar créditos o financiamiento para adquisición, desarrollo o construcción de inmuebles.

Al solicitar un crédito a los intermediarios financieros tradicionales, como son los bancos, estos ofrecen varias opciones de crédito, con características, requisitos y procedimientos específicos, estas dependerán de la institución bancaria a la que se le esté solicitando el crédito.

Los requisitos que las instituciones bancarias están manejando en la actualidad son los siguientes: CAT, tasa de interés, descripción de la tasa, tipo de tasa, plazo, enganche, aforo, pago por cada mil pesos de crédito, tipo de mensualidad, moneda, apoyo, monto mínimo del crédito, monto máximo del crédito, valor mínimo de la vivienda, valor máximo de la vivienda, comisión por administración y seguro.

De la investigación de mercado, realizada a varias instituciones financieras, por medio de los bancos, en el municipio de Puebla, se obtuvo la siguiente información en el mes de octubre de 2013:

Crédito Hipotecario Súper Casa Pagos Congelados Respalda 2 Santander

CAT:	13.00 %
Tasa de interés:	12.95 %
Descripción de la tasa:	La tasa de interés se mantiene fija durante la vida del crédito.
Tipo de tasa:	Fija
Plazo:	10 años
Enganche:	10.00 %
Aforo:	90.00 %
Pago por cada mil de crédito:	\$ 14.90
Tipo de mensualidad:	Fijo
Moneda:	Pesos
Apoyo:	Respalda2
Apoyo:	Respalda2
Monto mínimo del crédito:	\$ 225,000.00
Monto máximo del crédito:	Ilimitado
Valor mínimo de la vivienda:	\$ 250,000.00
Valor máximo de la vivienda:	Ilimitado
Comisión por administración:	No aplica
Seguro de vida:	\$ 0.52 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de daños:	\$ 0.34 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de desempleo:	Dato no disponible
Seguro de cobertura:	No aplica

Crédito Hipotecario Compra tu Casa Valora Scotiabank

CAT:	11.20 %
Tasa de interés:	8.75 %
Descripción de la tasa: en un rango de: 8.75% a 11%	La tasa de interés dependerá del estudio de crédito y estará
Tipo de tasa:	Fija
Plazo:	10 años
Enganche:	10.00 %
Aforo:	90.00 %
Pago por cada mil de crédito:	\$ 11.45
Tipo de mensualidad:	Creciente
Moneda:	Pesos
Apoyo:	Sin Apoyo
Monto mínimo del crédito:	\$ 250,000.00
Monto máximo del crédito:	Ilimitado
Valor mínimo de la vivienda:	\$ 400,000.00
Valor máximo de la vivienda:	Ilimitado
Comisión por administración:	No aplica
Seguro de vida:	\$ 0.50 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de daños:	\$ 0.30 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de desempleo:	Dato no disponible
Seguro de cobertura:	No aplica

Crédito Hipotecario Pago Bajo Cofinavit 20 años HSBC

CAT:	10.50 %
Tasa de interés:	9.00 %
Descripción de la tasa:	Tasa fija durante toda la vida del crédito.
Tipo de tasa:	Fija
Plazo:	20 años
Enganche:	40.00 %
Aforo:	60.00 %
Pago por cada mil de crédito:	\$ 7.88
Tipo de mensualidad:	Creciente. Incrementa su pago cada año en 1.94%.
Moneda:	Pesos
Apoyo:	Cofinavit
Monto mínimo del crédito:	\$ 100,000.00
Monto máximo del crédito:	\$ 10, 000,000.00
Valor mínimo de la vivienda:	\$ 350,000.00
Valor máximo de la vivienda:	Ilimitado
Moneda:	Pesos
Comisión por administración:	No aplica
Seguro de vida:	\$ 0.26 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de daños:	\$ 0.29 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de desempleo:	Dato no disponible
Seguro de cobertura:	No aplica

Crédito Hipotecario Liquidez BBVA Bancomer

CAT:	18.20 %
Tasa de interés:	13.70 %
Descripción de la tasa:	La tasa de interés se mantiene fija durante toda la vida del crédito.
Tipo de tasa:	Fija
Plazo:	15 años
Enganche:	0.00 %
Aforo:	70.00 %
Pago por cada mil de crédito:	\$ 14.46
Tipo de mensualidad:	Fijo
Moneda:	Pesos
Apoyo:	Sin Apoyo
Monto mínimo del crédito:	\$ 85,000.00
Monto máximo del crédito:	\$ 250,000.00
Valor mínimo de la vivienda:	\$ 180,000.00
Valor máximo de la vivienda:	\$ 500,000.00
Comisión por administración:	No aplica
Seguro de vida:	\$ 0.39 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de daños:	\$ 0.51 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de desempleo:	Dato no disponible
Seguro de cobertura:	No aplica

Crédito Hipotecario Banamex 1 a 15 Años Banamex

CAT:	9.90 %
Tasa de interés:	8.65 %
Descripción de la tasa:	La tasa de interés se mantiene fija durante la vida del crédito.
Tipo de tasa:	Fija
Plazo:	15 años
Enganche:	15.00 %
Aforo:	85.00 %
Pago por cada mil de crédito:	\$ 9.94
Tipo de mensualidad:	Fijo
Moneda:	Pesos
Apoyo:	Sin Apoyo
Monto mínimo del crédito:	\$ 200,000.00
Monto máximo del crédito:	No disponible
Valor mínimo de la vivienda:	\$ 500,000.00
Valor máximo de la vivienda:	No disponible
Comisión por administración:	No aplica
Seguro de vida:	\$ 0.00 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de daños:	\$ 0.00 por cada mil de crédito
Cobertura:	Dato no disponible
Seguro de desempleo:	Dato no disponible
Seguro de cobertura:	No aplica

Crédito Hipotecario Elite Tradicional Banorte

CAT:	11.70 %
Tasa de interés:	8.48 %
Descripción de la tasa: vida del crédito.	La tasa de interés se mantiene fija durante la
Tipo de tasa:	Fija
Plazo:	15 años
Enganche:	30.00 %
Aforo:	70.00 %
Pago por cada mil de crédito:	\$ 9.90
Tipo de mensualidad:	Fijo
Moneda:	Pesos
Apoyo:	Sin Apoyo
Monto mínimo del crédito:	\$ 400,000.00
Monto máximo del crédito:	Ilimitado
Valor mínimo de la vivienda:	\$ 900,000.00
Valor máximo de la vivienda:	Ilimitado
Comisión por administración:	No aplica
Seguro de vida (por cada mil de crédito):	\$ 74.38
Cobertura:	Saldo insoluto
Seguro de daños (por cada mil de crédito):	\$ 0.4663
Cobertura:	Valor destructible del Inmueble
Seguro de desempleo (por cada mil de crédito):	\$ 0.00
Seguro de cobertura (por cada mil de crédito):	No aplica

La relación de Seguro de Daños de cada una de las instituciones financieras que cobran por otorgar créditos hipotecarios, para adquisición, desarrollo o construcción de inmuebles, es la siguiente:

Cálculo del monto del Seguro Promedio, de crédito Hipotecario de BANCOS						
Santander	Scotiabank	HSBC	BBVA Bancomer	Banamex	Banorte	
0.34	0.30	0.29	0.51	0.00	0.4663	
Se descartan los dos ultimos por ser el menor y el mayor						
0.36	Al millar					

Se obtuvo para deducción del seguro el 0.36 al millar, en promedio de los bancos analizados, y de los cuales se descartaron dos valores, el valor más bajo y el valor más alto.

De acuerdo a esta información de los créditos hipotecarios presentados de diferentes bancos, se determinó que el monto promedio total es de 83.00 %, del crédito autorizado.

Cálculo del anticipo mínimo para crédito Hipotecario de BANCOS					
Santander	Scotiabank	HSBC	BBVA Bancomer	Banamex	Banorte
10.00%	10.00%	40.00%	0.00%	15.00%	30.00%
Se descartan el mayor y el menor					
16.25%					
Se tomará este valor redondeado como anticipo mínimo para crédito Hipotecario de BANCOS					
17.00%					
Monto promedio de crédito hipotecario de BANCOS					
100% - 17% =		83.00%			

El promedio del seguro de daños equivale a 0.36 al millar del 83.00 % del monto total del crédito autorizado.

V.6 Valor de Venta vs Valor Comercial

Al momento de realizar la operación de compra venta, el cierre de esta operación se estima que varía desde el valor en que se está ofertando su venta, hasta un 10% menos de su valor comercial.

El porcentaje en el que se realiza el cierre de la operación solo lo saben entre el vendedor y el comprador y en la mayoría de las veces ni siquiera el notario público sabe el monto total de la venta.

De esta manera, en este país es muy difícil obtener los registros de compraventa de bienes inmuebles, ya que no existen estadísticas de estas operaciones, así que cada valuador tiene las propias que al paso del tiempo ha venido recopilando y es con lo que se rige para poder desempeñar su trabajo.

Sin embargo, para el estudio que se está realizando, se tomará el valor de venta como el valor comercial.

V.7 Valor de Mejoras

La proporcionalidad entre el valor del bien inmueble y el valor del terreno, está considerado que el valor del terreno corresponde en promedio al 30% del valor total de la propiedad para el presente estudio.

Por esto, el valor de las mejoras es estimado en un 70 % del valor comercial del correspondiente bien inmueble.

V.8 Depreciación Fiscal

También se deberá tomar en cuenta la Depreciación Fiscal, ya que es la que permitirá que se recupere la inversión total en un tiempo determinado.

Se tomará la depreciación que resulte mayor al realizar el cálculo correspondiente, entre el análisis de Ross Heidecke y la depreciación fiscal correspondiente.

Depreciación Fiscal, corresponde al 5 % anual del valor de bien.

V.9 Importe de Crédito, Resultado de las Investigaciones Bancarias

Cada una de las instituciones de crédito hipotecario, referido concretamente a bancos, otorga créditos para adquisición, desarrollo o construcción de todo tipo de inmuebles, y cada una de estas plantea esquemas similares, en cuanto a tiempo y forma de pago, también especifican el monto de crédito mínimo y máximo que le pueden otorgar al solicitante.

Se presenta a continuación una relación de los montos de crédito mínimos y máximos que ofrecen cada una de las instituciones bancarias.

Importe de créditos hipotecarios otorgados por diferentes Bancos						
	Santander	Scotiabank	HSBC	BBVA Bancomer	Banamex	Banorte
Monto mínimo de crédito	\$225,000.00	\$250,000.00	\$ 100,000.00	\$ 80,000.00	\$ 200,000.00	\$400,000.00
Monto máximo de crédito	Ilimitado	Ilimitado	\$10,000,000.00	\$ 250,000.00	No disponible	Ilimitado

El monto promedio que las instituciones intermediarios financieros tradicionales, como son los bancos, otorgan al solicitar un crédito hipotecario,

obtenido del promedio de varios bancos reconocidos, es del 83% del monto total del crédito autorizado.

V.10 Predial, Ley en Puebla para el Ejercicio Fiscal 2013

Como se mencionó arriba, en lo correspondiente al impuesto predial, el importe pagado anual se dividirá entre doce meses equivalentes a un año, para que de esta manera se obtenga el importe mensual del predial por deducir de los ingresos brutos mensuales.

Para obtener el Impuesto Predial correspondiente de un bien inmueble, se deberá consultar en la LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, (tercera sección), en fecha lunes 17 de diciembre de 2012, para el Ejercicio Fiscal de 2013, la que establece lo siguiente: (Ver Anexo 8).

En el Título Segundo de los Impuestos, en su Capítulo I del Impuesto Predial, dice de esta manera: (Véase Anexo 9).

En este sentido, se estará utilizando para el impuesto predial, lo estipulado en el Capítulo I, artículo 4, punto I, en donde establece que el impuesto predial corresponde a 1.8 al millar, sobre el valor comercial, determinado para inmuebles urbanos conforme a la legislación aplicable en materia catastral.

V.11 Gastos de Administración y Mantenimiento

De la investigación recabada con diferentes valuadores, se considera que el porcentaje correspondiente a la administración de bienes inmuebles se está estimando actualmente en un promedio del 5.00%, de los ingresos brutos mensuales.

De la misma investigación, el monto actual aplicado por concepto de mantenimiento, es estimado en promedio del 3.00%.

La suma de las deducciones por los conceptos de administración y mantenimiento se estiman en 8.00%, estas se deducirán de los ingresos brutos mensuales.

V.12 Impuesto

Se consideran ingresos por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles, los provenientes del arrendamiento o subarrendamiento y en general por otorgar a título oneroso el uso o goce temporal de bienes inmuebles, en cualquier otra forma.

Todo ingreso es atribuible a un impuesto, de ahí que el inversionista en bienes inmuebles, destinados a rentas, deberá reportar los impuestos correspondientes por el arrendamiento de estos.

Dentro de estos impuestos, los más destacados son Predial, Recolección de Basura, Impuesto Sobre la Renta (ISR).

El Impuesto Predial lo establece y regula la Ley de Ingresos del Municipio de Puebla cada año.

Impuesto Predial: Equivale a 1.8 al millar del valor comercial del bien inmueble.

Los lineamientos para el cobro del ISR, los estipula la Miscelánea Fiscal para cada año, a través de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.

Impuesto Sobre la Renta (ISR)

El Impuesto Sobre la Renta se calcula utilizando la tabla siguiente del ISR ARRENDAMIENTOS MENSUALES 2013, correspondiente al año en que se esté realizando la investigación.

ISR ARRENDAMIENTOS MENSUALES 2013			
LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	CUOTA FIJA	% SOBRE EXCEDENTE
0.01	496.07	0.00	1.92%
496.08	4,210.41	9.52	6.40%
4,210.42	7,399.42	247.23	10.88%
7,399.43	8,601.50	594.24	16.00%
8,601.51	10,298.35	786.55	17.92%
10,298.36	20,770.29	1,090.62	21.36%
20,770.30	32,736.83	3,327.42	23.52%
32,736.84	EN ADELANTE	6,141.95	30.00%

ISR: (Utilidad mensual – límite inferior) x el % sobre el excedente + cuota fija.

Lo que resulte menor de esta manera o aplicando las deducciones ciegas.

Las deducciones ciegas son el 35 % de los Ingresos Brutos Mensuales.

De esta manera:

Base Gravable = Ingresos Brutos Mensuales – Deducciones Ciegas.

V.13 Renta Neta

Hasta este momento se ha descrito y calculado la renta bruta, para obtener la renta neta, se deberán retomar todas las deducciones permisibles y los vacíos, arriba calculadas.

La Renta Bruta Potencial de Mercado se obtiene, al restarle a la renta bruta, las deducciones por vacíos.

Por consiguiente, para obtener la renta neta mensual, a la renta bruta potencial de mercado, se le deberá descontar el total de las deducciones permisibles.

A continuación se presenta la relación de las rentas netas, obtenidas en plazas comerciales y en locales comerciales independientes.

RENTA NETA ACTUAL EN LOCALES DE PLAZAS COMERCIALES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
RENTA NETA ACTUAL	\$ 6,165.48	\$ 6,169.21	\$ 3,813.81	\$ 2,753.76	\$ 1,958.93	\$ 13,701.24

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
RENTA NETA ACTUAL	\$ 1,512.14	\$ 26,500.33	\$ 3,898.58

RENTA NETA ACTUAL EN LOCALES INDEPENDIENTES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
RENTA NETA ACTUAL	\$ 22,185.86	\$ 27,525.89	\$ 22,669.58	\$ 3,387.62	\$ 33,874.87	\$ 12,368.84

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
RENTA NETA ACTUAL	\$ 27,959.44	\$ 46,546.09	\$ 29,544.89	\$ 4,966.34	\$ 11,715.72	\$ 10,609.01

	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
RENTA NETA ACTUAL	\$ 47,457.70	\$ 14,607.77	\$ 19,162.43	\$ 7,398.93

V.14 Obtención de Tasas Netas

Para poder obtener las Tasas Netas, primero se deberán obtener todas las deducciones permisibles.

Estas deducciones permisibles son las que se obtuvieron arriba, dentro de este mismo capítulo.

Las tasas de rentas netas o efectivas, corresponden a dividir la renta neta entre el valor.

Para poder obtener las Tasas Netas, se empleará la fórmula siguiente de Capitalización Directa:

$$\text{MULTIPLICADOR DE RENTA NETA} = \frac{1}{\text{TASA DE RENTA EFECTIVA}}$$

Despejando TASA DE RENTA EFECTIVA:

$$\text{TASA DE RENTA EFECTIVA} = \frac{1}{\text{MULTIPLICADOR DE RENTA NETA}}$$

De donde:

$$\text{MULTIPLICADOR DE RENTA NETA} = \frac{\text{VALOR}}{\text{RENTA NETA}}$$

Multiplicador de Renta Neta: Se debe dividir el Precio de Venta entre la Renta Neta Anual.

A continuación se presentan las tasas netas que se obtuvieron del análisis correspondiente:

TASA NETA EN LOCALES DE PLAZAS COMERCIALES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
MULT. RENTA NETA	174.12	171.42	174.37	171.40	86.78	94.88
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	6.89%	7.00%	6.88%	7.00%	13.83%	12.65%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
MULT. RENTA NETA	244.69	188.68	164.16
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.90%	6.36%	7.31%

TASA NETA EN LOCALES INDEPENDIENTES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
MULT. RENTA NETA	292.98	163.48	109.40	236.15	94.47	145.53
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.10%	7.34%	10.97%	5.08%	12.70%	8.25%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
MULT. RENTA NETA	286.13	171.87	172.62	161.08	149.37	141.39
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.19%	6.98%	6.95%	7.45%	8.03%	8.49%

	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
MULT. RENTA NETA	252.86	157.45	156.56	162.19
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.75%	7.62%	7.66%	7.40%

CAPITULO VI

Obtención de las Sobretasas

Para obtener las Sobretasas en Plazas Comerciales y Locales Independientes, se definirá la Tasa Libre de Riesgo o Tasa Real, se describirán los CETES y la inflación, se obtendrá la Tasa Libre de Riesgo para así poder obtener las Sobretasas.

VI.1 Definición de la Tasa Libre de Riesgo o Tasa Real

Tasa libre de riesgo (TLR).- Es la tasa de rendimiento mínima sobre el capital invertido. Estará representada por el rendimiento de los Certificados de la Tesorería de la Federación a 28 días, calculada en forma efectiva anual.

Esta tasa libre de riesgo también es conocida como Tasa Real, de la cual también se presenta su correspondiente definición.

r = Tasa Real Anual = Es la tasa de interés que resulta de descontar la inflación por efecto de incremento en los precios en la economía.

La tasa real es inversamente proporcional a la estabilidad de la economía de un país, tasas bajas reflejan una mayor estabilidad económica.

Expresada de la siguiente manera por la fórmula:

$$\text{TASA REAL ANUAL} = \frac{\text{TASA EFECTIVA} - \text{INFLACION ANUAL}}{1 + \text{INFLACION ANUAL}}$$

$$r = \frac{k - i}{1 + i}$$

Donde k equivale a:

$$k = \left(1 + \frac{p}{n} \right)^n - 1$$

En donde:

r = Tasa real anual

p = Tasa nominal anual

k = Tasa efectiva anual

i = Inflación anual (Según el índice de precios al consumidor)

n = Numero de periodos de capitalización en el año

VI.2 Cetes

A continuación se realizara la descripción de los CETES, valor nominal, plazos de emisión y como se identifican estos títulos.

1.- DESCRIPCION DE LOS TITULOS

Los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) son el instrumento de deuda bursátil más antiguo emitido por el Gobierno Federal. Se emitieron por primera vez en enero de 1978 y desde entonces constituyen un pilar fundamental en el desarrollo del mercado de dinero en México. Estos títulos pertenecen a la familia de los bonos cupón cero, esto es, se comercializan a descuento (por debajo de su valor nominal), no devengan intereses en el transcurso de su vida y liquidan su valor nominal en la fecha de vencimiento.

Los CETES son títulos de crédito al portador denominados en moneda nacional y su valor es nominal al vencimiento.

2.- Valor nominal

El valor nominal de cada CETE es de \$10.00 (Diez pesos).

3.- Plazo

Se pueden emitir a cualquier plazo siempre y cuando su fecha de vencimiento coincida con un jueves o la fecha que sustituya a éste en caso de que fuera inhábil. De hecho, estos títulos se han llegado a emitir a plazos mínimos de 7 días y plazos máximos de 728 días. En la actualidad los CETES se emiten y colocan a plazos de 28 y 91 días, y a plazos cercanos a los seis meses y un año.

4.- Pago de intereses

Estos títulos no devengan intereses debido a que son bonos cupón cero. Sin embargo, la tasa de interés del título está implícita en la relación que existe entre su precio de adquisición, el valor nominal del título y su plazo de vencimiento.

5.- Colocación primaria

La colocación primaria de estos títulos se realiza mediante subastas, en la cual los participantes presentan posturas por el monto que desean adquirir y la tasa de descuento que están dispuestos a pagar. Las reglas

para participar en dichas subastas se encuentran descritas en la Circular 5/2012 emitida por el Banco de México y dirigida a las instituciones de crédito, casas de bolsa, sociedades de inversión, sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro y a la Financiera Rural.

6.- Mercado secundario

Existe un mercado secundario amplio de estos títulos. En la actualidad se pueden realizar operaciones de compra-venta en directo y en reporto, así como operaciones de préstamo de valores. En adición, pueden ser utilizados como activo subyacente en los mercados de instrumentos derivados (futuros y opciones).

La compra-venta en directo de estos títulos se pueden realizar ya sea cotizando su precio, su tasa de descuento o su tasa de rendimiento. Sin embargo, la convención actual del mercado es cotizarlos a través de su tasa de rendimiento.

7.- Identificación de los títulos

La clave de identificación de la emisión de los CETES está diseñada para que los instrumentos sean fungibles entre sí. Esto es, CETES emitidos con anterioridad y CETES emitidos recientemente pueden tener la misma clave de identificación siempre y cuando venzan en la misma fecha. Para eso, la referida clave está compuesta por ocho caracteres, los primeros

dos para identificar el título (“BI”), y los seis restantes para indicar su fecha de vencimiento (año, mes, día).⁶

De ahí que los CETES a 28 días son el instrumento de inversión más solicitado por inversionistas debido a que el plazo no es tan largo. Estos instrumentos de inversión también son conocidos como CETES a 1 mes.

Lo atractivo de los CETES a 28 días son: alta liquidez, tiempo corto, riesgo pequeño, buenos rendimientos y seguridad de la inversión.

Con la venta de CETES el Gobierno Federal adquiere liquidez para poder realizar el pago de sus obligaciones y como capital para la construcción y realización de obras en beneficio de la sociedad.

VI.3 Inflación

Indice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)

El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), Es un indicador económico de gran importancia, cuya finalidad es la de medir a través del tiempo la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares de la población urbana del país.

El INPC es el instrumento estadístico por medio del cual se mide el fenómeno económico que se conoce como inflación.

Se entiende por inflación, el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios que se expenden en una economía.

⁶ WWW. Banxico.org.mx

La metodología para medir la inflación y el INPC, son por medio del Documento Metodológico de INPC, emitido por el Banco de México, en su última actualización en enero de 2011, (Ver Anexo 10).

VI.4 Tasa Real de Cetes

Tasa del sector inmobiliario (TSECT).- Premio por riesgo en función del tipo de propiedad que se está analizando y depende del factor de riesgo Frs que la banca y las calificadoras otorgan a los diferentes sectores inmobiliarios para efectos crediticios.

TASA DE RIESGO

En la inversión de bienes inmuebles, se han estado utilizando de forma convencional la tasa de riesgo para los diferentes tipos de inmuebles, la cual está en función del tipo y uso del inmueble, como a continuación se describe:

TASA DE RIESGOS DEL SECTOR

Inmuebles Residenciales = 1.5%

Inmuebles Comerciales = 2.0%

Edificación Industrial = 2.5%

RIESGOS

En el mundo real, dado el comportamiento del sistema financiero mexicano, cualquier cliente inversor ante la posibilidad de invertir y diversificar su patrimonio en

las distintas tipologías de activos financieros o inmobiliarios existentes, adaptará la composición de su cartera según las perspectivas de revalorización y rentabilidad en cada caso, considerando también los beneficios fiscales y la liquidez de la desinversión futura.

Al inversionista en bienes inmuebles le preocupa que su inversión produzca dividendos, que al paso de los años su inversión sea recuperada completamente, motivado en proteger su inversión es como invierte en asegurar su bien contra siniestros.

Se necesitará obtener las **series históricas de CETES a 28 días**, durante un periodo de seis años anteriores al periodo de estudio, obteniendo el promedio del periodo hasta septiembre del año 2013.

SERIES HISTÓRICAS DE CETES FUENTE: BANCO DE MEXICO

MES	CETES 28 DÍAS					
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
OCT	7.20	7.74	4.51	4.03	4.36	4.21
NOV	7.44	7.43	4.51	3.97	4.35	4.29
DIC	7.44	8.02	4.50	4.30	4.34	4.05
ENE	7.42	7.59	4.49	4.14	4.27	4.15
FEB	7.43	7.12	4.49	4.04	4.32	4.19
MAR	7.43	7.03	4.45	4.27	4.24	3.98
ABR	7.44	6.05	4.44	4.28	4.29	3.82
MAY	7.44	5.29	4.52	4.31	4.39	3.72
JUN	7.56	4.98	4.59	4.37	4.34	3.78
JUL	7.93	4.59	4.60	4.14	4.15	3.85
AGO	8.18	4.49	4.52	4.05	4.13	3.84
SEP	8.17	4.48	4.43	4.23	4.17	3.64
PROM	7.59	6.23	4.50	4.18	4.28	3.96
PROMEDIO DE LOS PERIODOS						5.12
						5.12%

Se deberá obtener las **series históricas del INPC**, para un periodo de seis años anteriores al periodo de estudio, obteniendo el promedio geométrico del correspondiente periodo hasta septiembre del año 2013.

SERIES HISTÓRICAS DE INPC. FUENTE: BANCO DE MEXICO

MES	INPC					
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
SEP	85.30					
OCT	85.63	90.58	94.65	98.46	101.61	106.28
NOV	86.23	91.61	95.14	99.25	102.71	107.00
DIC	86.59	92.24	95.54	99.74	103.55	107.25
ENE	86.99	92.45	96.58	100.23	104.28	107.68
FEB	87.25	92.66	97.13	100.60	104.50	108.21
MAR	87.88	93.19	97.82	100.80	104.56	109.00
ABR	88.08	93.52	97.51	100.79	104.23	109.07
MAY	87.99	93.25	96.90	100.05	103.90	108.71
JUN	88.35	93.42	96.87	100.04	104.38	108.65
JUL	88.84	93.67	97.08	100.52	104.96	108.61
AGO	89.35	93.90	97.35	100.68	105.28	108.92
SEP	89.96	94.37	97.86	100.93	105.74	109.33
PROMEDIO GEOMETRICO DEL PERIODO						4.22%

Para obtener la **Tasa de Capitalización (i)**, se debe realizar lo siguiente:

El **promedio geométrico del periodo**, corresponde a la inflación del periodo, de la tabla de la serie del INPC.

La **vida útil total** estipulada para las construcciones del tipo comercial es de 60 años.

La **tasa de riesgo** para el tipo de bien en locales comerciales corresponde a 2.00%.

La **Tasa de Interés Real de CETES**, se calculará en la tabla de Tasa de Capitalización siguiente, y corresponde a Tasa de CETES Real Total, utilizando la correspondiente fórmula de Tasa Real.

$$\text{TASA REAL ANUAL} = \frac{\text{TASA EFECTIVA} - \text{INFLACION ANUAL}}{1 + \text{INFLACION ANUAL}}$$

Con esta información se realizarán los cálculos correspondientes utilizando una tabla como la que a continuación se presenta, que me fue proporcionada por mi director de tesis.

La Tasa Real de Cetes que se obtuvo en esta tabla es de 0.86 % y que corresponde a CETES REAL TOTAL = 0.86 %.

VI.5 Ejemplo en Excel para obtener la tasa de capitalización de, Locales en Plazas Comerciales y Locales Independientes

De los datos obtenidos en el estudio de campo, los datos procesados que se han estado obteniendo hasta esta etapa.

Se obtendrá la tasa de capitalización de cada uno de los locales de plazas comerciales y de locales independientes, empleando una tabla correspondiente que se presenta a continuación.

Para fines prácticos, solo se presentará una tabla de cada uno de los diferentes tipos de locales comerciales que se están empleando en este estudio.

De estos conceptos que ya se calcularon, se deberá utilizar la Tasa de Interés Real Neta Anual y Tasa de Interés Real de CETES, de la siguiente manera, para poder obtener la sobretasa neta.

Sobretasa Neta: Se obtiene, restando de la Tasa de Interés Real Neta Anual, la Tasa de Interés Real de CETES.

A continuación se presentan las sobretasas netas que se obtuvieron de realizar los cálculos correspondientes, aplicado en locales de plazas comerciales y locales independientes.

SOBRETASA NETA EN LOCALES DE PLAZAS COMERCIALES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	6.89%	7.00%	6.88%	7.00%	13.83%	12.65%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	6.03%	6.14%	6.02%	6.14%	12.96%	11.78%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.90%	6.36%	7.31%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	4.04%	5.50%	6.45%

SOBRETASA NETA EN LOCALES INDEPENDIENTES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.10%	7.34%	10.97%	5.08%	12.70%	8.25%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.23%	6.48%	10.11%	4.22%	11.84%	7.38%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.19%	6.98%	6.95%	7.45%	8.03%	8.49%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.33%	6.12%	6.09%	6.59%	7.17%	7.62%

	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.75%	7.62%	7.66%	7.40%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.88%	6.76%	6.80%	6.54%

CAPITULO VII

Sobretasas en Tablas INDAABIN y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)

En el presente estudio, se quiso ir más allá de obtener los Sobrepuntos en Locales de Plazas Comerciales y Locales Independientes.

Para ello se obtendrán las Sobretasas correspondientes de INDAABIN y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

VII.1 Tasas Reales de CETES para el periodo de INDAABIN

En el DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION, (Segunda sección), publicado en fecha lunes 12 de enero de 2009, contiene una tabla de Tasas de Capitalización para la valuación de bienes inmuebles nacionales, y que dice de la siguiente manera:

Rangos recomendables de tasas de capitalización

La tabla de rangos recomendables para tasas de capitalización, es una tabla que incorpora rangos de tasas recomendables a nivel de ingreso neto de operación, para los diferentes tipos de inmuebles que comúnmente son analizados por el INDAABIN.

Los rangos aquí expresados corresponden a inmuebles que se encuentran bajo condiciones típicas de riesgo, es decir, que tanto sus características internas, como las propias del mercado, no reflejan situaciones extraordinarias.

Los indicadores económicos que se consideran, son aquellos que actualmente prevalecen y aquellos que a la fecha actual se pueden pronosticar mediante fuentes confiables, como son la inflación y la tasa libre de riesgo, entre otros.

Se necesitará obtener las **series históricas de CETES a 28 días**, durante un periodo de seis años anteriores a este periodo de estudio, obteniendo el promedio del periodo hasta diciembre del año 2008.

SERIES HISTÓRICAS DE CETES FUENTE: BANCO DE MEXICO

MES	CETES 28 DÍAS					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ENE	8.27	4.95	8.60	7.88	7.04	7.42
FEB	9.04	5.57	9.15	7.61	7.04	7.43
MAR	9.17	6.28	9.41	7.37	7.04	7.43
ABR	7.86	5.98	9.63	7.17	7.01	7.44
MAY	5.25	6.59	9.75	7.02	7.24	7.44
JUN	5.20	6.57	9.63	7.02	7.20	7.56
JUL	4.57	6.81	9.61	7.03	7.19	7.93
AGO	4.45	7.21	9.60	7.03	7.20	8.18
SEP	4.73	7.36	9.21	7.06	7.21	8.17
OCT	5.11	7.76	8.91	7.05	7.20	7.74
NOV	4.99	8.20	8.71	7.04	7.44	7.43
DIC	6.06	8.50	8.22	7.04	7.44	8.02
PROM	6.23	6.82	9.20	7.19	7.19	7.68
PROMEDIO DE LOS PERIODOS						7.38
						7.38%

Se deberá obtener las **series históricas del INPC**, para un periodo de seis años anteriores a este periodo de estudio, obteniendo el promedio geométrico del correspondiente periodo hasta diciembre del año 2008.

SERIES HISTÓRICAS DE INPC. FUENTE: BANCO DE MEXICO

MES	INPC					
	2002-2003	2004	2005	2006	2007	2008
DIC	70.96					
ENE	71.25	74.24	77.62	80.67	83.88	86.99
FEB	71.45	74.69	77.88	80.79	84.12	87.25
MAR	71.90	74.94	78.23	80.90	84.30	87.88
ABR	72.02	75.05	78.50	81.01	84.25	88.08
MAY	71.79	74.86	78.31	80.65	83.84	87.99
JUN	71.85	74.98	78.23	80.72	83.94	88.35
JUL	71.95	75.18	78.54	80.94	84.29	88.84
AGO	72.17	75.64	78.63	81.36	84.64	89.35
SEP	72.60	76.27	78.95	82.18	85.30	89.96
OCT	72.86	76.80	79.14	82.54	85.63	90.58
NOV	73.47	77.45	79.71	82.97	86.23	91.61
DIC	73.78	77.61	80.20	83.45	86.59	92.24
PROMEDIO GEOMETRICO DEL PERIODO						4.47%

Para obtener la **Tasa de Capitalización (i)**, se debe realizar lo siguiente:

El **promedio geométrico del periodo**, corresponde a la inflación del periodo, de la tabla de la serie del INPC.

La **vida útil total** estipulada para las construcciones del tipo comercial es de 60 años.

La **tasa de riesgo** para el tipo de bien en locales comerciales corresponde a 2.00%.

La **Tasa de Interés Real de CETES**, se calculará en la tabla de Tasa de Capitalización siguiente, y corresponde a Tasa de CETES Real Total, utilizando la correspondiente fórmula de Tasa Real.

$$\text{TASA REAL ANUAL} = \frac{\text{TASA EFECTIVA} - \text{INFLACION ANUAL}}{1 + \text{INFLACION ANUAL}}$$

Con esta información se realizarán los cálculos correspondientes utilizando una tabla como la que a continuación se presenta.

La Tasa Real de CETES para el periodo, enero de 2003 a diciembre del año 2008 es la siguiente:

Tasa de Interés Real de CETES = 2.79 %

VII.2 Tasas Reales de CETES para el periodo de ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)

Se necesitará obtener las **series históricas de CETES a 28 días**, durante un periodo de seis años anteriores a este periodo de estudio, obteniendo el promedio del periodo hasta agosto del año 1995.

SERIES HISTÓRICAS DE CETES FUENTE: BANCO DE MEXICO

MES	CETES 28 DÍAS					
	1989 - 1990	1990 - 1991	1991 - 1992	1992 - 1993	1993 - 1994	1994-1995
SEP	34.35	30.14	17.55	17.54	13.71	13.76
OCT	37.92	28.70	17.87	19.39	13.13	13.60
NOV	38.99	24.82	16.62	18.15	14.38	13.74
DIC	40.55	25.99	16.65	16.88	11.78	18.51
ENE	41.29	23.64	15.31	16.72	10.52	37.25
FEB	45.20	23.15	14.56	17.74	9.45	41.69
MAR	46.65	22.04	11.84	17.47	9.73	69.54
ABR	44.64	21.12	12.44	16.17	15.79	74.75
MAY	36.92	19.77	13.60	15.04	16.36	59.17
JUN	32.38	17.74	15.03	15.50	16.18	47.25
JUL	30.66	18.47	16.23	13.85	17.07	40.94
AGO	29.72	16.71	16.49	13.68	14.46	35.14
PROM	38.27	22.69	15.35	16.51	13.53	38.78
PROMEDIO DE LOS PERIODOS						24.19
						24.19%

Se deberá obtener las **series históricas del INPC**, para un periodo de seis años anteriores a este periodo de estudio, obteniendo el promedio geométrico del correspondiente periodo hasta agosto del año 1995.

SERIES HISTÓRICAS DE INPC. FUENTE: BANCO DE MEXICO

MES	INPC					
	1989 - 1990	1990 - 1991	1991 - 1992	1992 - 1993	1993 - 1994	1994 - 1995
AGO	9.19					
SEP	9.28	11.94	14.36	16.56	18.13	19.35
OCT	9.42	12.12	14.53	16.68	18.21	19.45
NOV	9.55	12.44	14.89	16.82	18.29	19.55
DIC	9.87	12.83	15.24	17.06	18.43	19.73
ENE	10.35	13.16	15.52	17.27	18.57	20.47
FEB	10.59	13.39	15.70	17.42	18.67	21.34
MAR	10.77	13.58	15.86	17.52	18.76	22.59
ABR	10.94	13.72	16.00	17.62	18.85	24.39
MAY	11.13	13.85	16.11	17.72	18.94	25.41
JUN	11.37	14.00	16.22	17.82	19.04	26.22
JUL	11.58	14.12	16.32	17.90	19.12	26.75
AGO	11.78	14.22	16.42	18.00	19.21	27.20
PROMEDIO GEOMETRICO DEL PERIODO						19.81%

Para obtener la **Tasa de Capitalización (i)**, se debe realizar lo siguiente:

El **promedio geométrico del periodo**, corresponde a la inflación del periodo, de la tabla de la serie del INPC.

La **vida útil total** estipulada para las construcciones del tipo comercial es de 60 años.

La **tasa de riesgo** para el tipo de bien en locales comerciales corresponde a 2.00%.

La **Tasa de Interés Real de CETES**, se calculará en la tabla de Tasa de Capitalización siguiente, y corresponde a Tasa de CETES Real Total, utilizando la correspondiente fórmula de Tasa Real.

$$\text{TASA REAL ANUAL} = \frac{\text{TASA EFECTIVA} - \text{INFLACION ANUAL}}{1 + \text{INFLACION ANUAL}}$$

Con esta información se realizarán los cálculos correspondientes utilizando una tabla como la que a continuación se presenta.

La Tasa Real de CETES para el periodo, septiembre de 1989 a agosto del año 1995 es la siguiente:

Tasa de Interés Real de CETES = 3.65 %

Cálculo de Sobretasas

VII.3 Cálculo de Sobretasa INDAABIN

Esta Tasa de Interés Real de CETES en los cálculos realizados, se determinó que equivale a:

Tasa de Interés Real de CETES = 2.79 %

Para mayor facilidad se está trayendo nuevamente la tabla de rangos recomendables para Tasas de Capitalización de INDAABIN.

Tabla número 6, rangos recomendables para tasas de capitalización.

No.	Tipo de inmueble	Mínima	Máxima
1	Terrenos	4.00%	8.00%
2	Casas Habitación	4.50%	9.00%
3	Departamentos habitación	4.50%	9.00%
4	Oficinas	7.50%	15.00%
5	Naves industriales	9.50%	15.00%
6	Comercios	9.00%	18.00%

(Tabla INDAABIN)

En el renglón No. 6, referente a Comercios, se tiene:

Tasas de Capitalización INDAABIN.

Mínima	Máxima
9.00%	18.00%

CETES a 28 días, Real para el año 2008.

Tasa Nominal	7.38%
Inflación	4.47%
Tasa Real CETES	2.79%

Sobretasa Neta: Se obtiene, descontando la Tasa Real de CETES obtenida en el año 2008, a las Tasas de Capitalización mínima y máxima, propuestas por INDAABIN.

A continuación se presenta la sobretasa neta que se obtuvo de realizar los cálculos correspondientes, aplicado en el periodo de seis años, enero de 2003 a diciembre del año 2008.

	Mínima	Máxima
Tasas de Capitalización INDAABIN	9.00%	18.00%
Tasa Real CETES	2.79%	2.79%
Sobretasa Neta	6.21%	15.21%

Se obtendrá el promedio entre la tasa mínima y la tasa máxima, de la Sobretasa Neta calculada.

Promedio de Sobretasa Neta	10.71%
-----------------------------------	---------------

VII.4 Cálculo de Sobretasa ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)

Esta Tasa de Interés Real de CETES en los cálculos realizados, se determinó que equivale a:

Tasa de Interés Real de CETES = 3.65 %

Para mayor facilidad se está trayendo nuevamente la tabla de Tasas de Capitalización para inmuebles, propuesta en convenciones de la ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

TASAS DE CAPITALIZACION PARA INMUEBLES PROPUESTAS EN CONVENCIONES DE LA A.N.I.M.V.A.C. (hoy llamada FECOVAL) CELEBRADAS EN MEXICO.

CLASE DE INMUEBLE	T	A	S	A	S
CARACTERISTICAS GENERALES DEL INMUEBLE	OPTIMA	BUENA	MEDIA	DEFICIENTE	MALA
BODEGAS	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%	14.00%
VIVIENDA ECONOMICA	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%
VIVIENDA MEDIA	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%
VIVIENDA RESIDENCIAL	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
LOCALES EN P.B.	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%
OFICINAS CONVENCIONALES	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%
OFICINAS DE LUJO	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%	11.00%
VIVIENDAS ANTIGUAS	9.00%	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%
BANCOS	10.00%	11.00%	12.00%	13.00%	14.00%

(Tabla ANIMVAC ahora llamada FECOVAL)

En el renglón Locales en P.B., se tiene:

Tasas de Capitalización ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

Mínima	Máxima
9.00%	13.00%

CETES a 28 días, Real para el año 1995.

Tasa Nominal	24.19%
Inflación	19.81%
Tasa Real CETES	3.65%

Sobretasa Neta: Se obtiene, descontando la Tasa Real de CETES obtenida en el año 1995, a las Tasas de Capitalización mínima y máxima, propuestas por ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

A continuación se presenta la sobretasa neta que se obtuvo de realizar los cálculos correspondientes, aplicado en el periodo de seis años, septiembre de 1989 a agosto del año 1995.

	Mínima	Máxima
Tasas de Capitalización ANIMVAC (hoy FECOVAL)	9.00%	13.00%
Tasa Real CETES	3.65%	3.65%
Sobretasa Neta	5.35%	9.35%

Se obtendrá el promedio entre la tasa mínima y la tasa máxima, de la Sobretasa Neta calculada.

Promedio de Sobretasa Neta	7.35%
-----------------------------------	--------------

VII.5 Resumen de sobretasas INDAABIN y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)

A continuación se presenta como resumen, las tablas de Sobretasa Neta obtenida para INDAABIN Y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

Sobretasa INDAABIN

SOBRETASA NETA

	Mínima	Máxima
Tasas de Capitalización INDAABIN	9.00%	18.00%
Tasa Real CETES	2.79%	2.79%
Sobretasa Neta	6.21%	15.21%

Promedio de Sobretasa Neta	10.71%
-----------------------------------	---------------

Sobretasa ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)

SOBRETASA NETA

	Mínima	Máxima
Tasas de Capitalización ANIMVAC (hoy FECOVAL)	9.00%	13.00%
Tasa Real CETES	3.65%	3.65%
Sobretasa Neta	5.35%	9.35%

Promedio de Sobretasa Neta	7.35%
-----------------------------------	--------------

VII.6 Promedio de Sobretasa Neta en Plazas Comerciales y Locales Independientes

Posteriormente se realizará el cálculo para obtener el Promedio de Sobretasa Neta en Plazas Comerciales y Locales Independientes.

Promedio de Sobretasa Neta en Plazas Comerciales

Para facilidad al realizar las operaciones, se traerán las tablas de Sobretasa Neta que ya fueron calculadas.

SOBRETASA NETA EN LOCALES DE PLAZAS COMERCIALES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	6.89%	7.00%	6.88%	7.00%	13.83%	12.65%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	6.03%	6.14%	6.02%	6.14%	12.96%	11.78%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.90%	6.36%	7.31%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	4.04%	5.50%	6.45%

De los valores obtenidos en las Sobretasas en Plazas comerciales, se quitarán el resultado más bajo 4.04 % y el más alto 12.96 %, teniendo así la siguiente relación:

Tasas de Capitalización Mínima y Máxima correspondientes a este Estudio

Mínima	Máxima
5.50%	11.78%

Locales de Plazas Comerciales, para cálculo del Promedio de Sobretasa Neta

L 1	L 2	L 3	L 4	L 6	L 8	L 9
6.03%	6.14%	6.02%	6.14%	11.78%	5.50%	6.45%

Promedio de Sobretasa Neta	6.87%
-----------------------------------	--------------

Promedio de Sobretasa Neta en Locales Independientes

Para facilidad al realizar las operaciones, se traerán las tablas de Sobretasa Neta que ya fueron calculadas.

SOBRETASA NETA EN LOCALES INDEPENDIENTES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.10%	7.34%	10.97%	5.08%	12.70%	8.25%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.23%	6.48%	10.11%	4.22%	11.84%	7.38%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.19%	6.98%	6.95%	7.45%	8.03%	8.49%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.33%	6.12%	6.09%	6.59%	7.17%	7.62%

	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.75%	7.62%	7.66%	7.40%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.88%	6.76%	6.80%	6.54%

De los valores obtenidos en las Sobretasas en Plazas comerciales, se quitarán el resultado más bajo 3.23 % y el más alto 11.84 %, teniendo así la siguiente relación:

Tasas de Capitalización Mínima y Máxima correspondientes a este Estudio

Mínima	Máxima
3.33%	10.11%

Locales de Plazas Comerciales, para cálculo del Promedio de Sobretasa Neta

L 2	L 3	L 4	L 6	L 7	L 8	L 9
6.48%	10.11%	4.22%	7.38%	3.33%	6.12%	6.09%

L 10	L 11	L 12	L 13	L 14	L 15	L 16
6.59%	7.17%	7.62%	3.88%	6.76%	6.80%	6.54%

Promedio de Sobretasa Neta	6.36%
-----------------------------------	--------------

CAPITULO VIII

Análisis de resultados y conclusiones

Se revisarán los resultados que se obtuvieron durante el proceso de este estudio, se realizará una comparación, análisis y se emitirá una conclusión acorde a los resultados obtenidos.

VIII.1 Análisis de resultados

Para mayor facilidad se traerán a este lugar las tablas de Sobretasa Neta obtenida para INDAABIN Y ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

Sobretasa INDAABIN

SOBRETASA NETA

	Mínima	Máxima
Tasas de Capitalización INDAABIN	9.00%	18.00%
Tasa Real CETES	2.79%	2.79%
Sobretasa Neta	6.21%	15.21%

Promedio de Sobretasa Neta	10.71%
-----------------------------------	---------------

Sobretasa ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL)

SOBRETASA NETA

	Mínima	Máxima
Tasas de Capitalización ANIMVAC (hoy FECOVAL)	9.00%	13.00%
Tasa Real CETES	3.65%	3.65%
Sobretasa Neta	5.35%	9.35%

Promedio de Sobretasa Neta	7.35%
-----------------------------------	--------------

Al realizar la comparación del comportamiento del Promedio de Sobretasa Neta entre ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL) e INDAABIN, se tiene que el Promedio de Sobretasa Neta, de cada uno de ellos es la siguiente:

	ANIMVAC (hoy FECOVAL)	INDAABIN
Promedio de Sobretasa Neta	7.35%	10.71%

El periodo de análisis es de seis años en cada uno de ellos, para ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL) de septiembre de 1989 a agosto del año 1995; para INDAABIN de enero de 2003 a diciembre del año 2008.

Para ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL), el Promedio de Sobretasa Neta es menor que el Promedio de Sobretasa Neta para INDAABIN.

Los datos obtenidos en el presente estudio para Locales de Plazas Comerciales y Locales Independientes, la Tasa de Interés Real de CETES y Sobretasa Neta es la siguiente:

SOBRETASA NETA EN LOCALES DE PLAZAS COMERCIALES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	6.89%	7.00%	6.88%	7.00%	13.83%	12.65%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	6.03%	6.14%	6.02%	6.14%	12.96%	11.78%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.90%	6.36%	7.31%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	4.04%	5.50%	6.45%

SOBRETASA NETA EN LOCALES INDEPENDIENTES

	VENTA de Local No. 1	VENTA de Local No. 2	VENTA de Local No. 3	VENTA de Local No. 4	VENTA de Local No. 5	VENTA de Local No. 6
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.10%	7.34%	10.97%	5.08%	12.70%	8.25%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.23%	6.48%	10.11%	4.22%	11.84%	7.38%

	VENTA de Local No. 7	VENTA de Local No. 8	VENTA de Local No. 9	VENTA de Local No.10	VENTA de Local No.11	VENTA de Local No.12
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.19%	6.98%	6.95%	7.45%	8.03%	8.49%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.33%	6.12%	6.09%	6.59%	7.17%	7.62%

	VENTA de Local No.13	VENTA de Local No.14	VENTA de Local No.15	VENTA de Local No.16
TASA DE INTERES REAL NETA ANUAL	4.75%	7.62%	7.66%	7.40%
TASA DE INTERES REAL CETES	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
SOBRETASA NETA	3.88%	6.76%	6.80%	6.54%

Como se puede apreciar, la Tasa de Interés Real de CETES ha venido variando a través del tiempo, la información obtenida indica que en la actualidad a septiembre de 2013, para Locales de Plazas Comerciales, la Tasa de Interés Real Neta Anual es de 5.50 % la mínima y de ahí hasta 11.78 % la máxima.

Para los Locales Independientes, la Tasa de Interés Real Neta Anual es de 3.33 % la mínima y de ahí hasta 10.11 % la máxima.

Los valores menores y mayores que fueron descartados en Plazas Comerciales y Locales Independientes, se considera que a los valores menores se les está pidiendo poco, mientras que los superiores, se les está exigiendo demasiado.

El **promedio de la Sobretasa Neta** en locales de Plazas Comerciales es de **6.87 %**.

El **promedio de la Sobretasa Neta** en Locales Independientes es de **6.36 %**.

De acuerdo a estos parámetros, la **Sobretasa Neta** está entre **6.00 y 7.00** puntos, por arriba de CETES.

VIII.2 Conclusiones

Para que a un inversionista le resulte atractivo la inversión en este tipo de bienes raíces, deberá obtener sobrepuntos por encima de la Tasa de Interés Real de CETES, por el riesgo que está tomando, ya que de lo contrario con solo invertir en inversiones libres de riesgo como en CETES, estaría garantizando esta utilidad.

De esta manera se puede decir que en la actualidad la inversión en Locales de Plazas Comerciales y Locales Independientes están generando puntos por encima de CETES 28 días, de 6.00 a 7.00 puntos en promedio.

En la actualidad, hasta septiembre del año 2013, están generando los Locales de Plazas Comerciales y Locales Independientes:

Tasa de Interés Real Neta Anual de 3.33 %, hasta 11.78 %.

Sobretasa Neta de 6.00 a 7.00 puntos, por arriba de CETES.

En función de la estabilidad o inestabilidad económica de este país, es en la medida como la utilidad se incrementa o disminuye en las inversiones de locales comerciales.

En comparación de los resultados de las Tasas obtenidas en este estudio, con las tablas propuestas por ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL) para Locales y las tablas propuestas por INDAABIN para Comercios, se puede decir que, las sobretasas de este estudio varían de 3.00 a 4.00 puntos por debajo de las sobretasas de INDAABIN, y 1.00 punto por debajo de las sobretasas de ANIMVAC (hoy llamada FECOVAL).

Las tablas que recomiendan diferentes institutos, federaciones o asociaciones, para Tasas de Capitalización, se deben tomar como una comparación, estos rangos propuestos no deben emplearse de manera directa, el valuador deberá realizar su propio análisis detallado del inmueble por valuar, siguiendo siempre el procedimiento técnico, y que la tasa que resulte de su análisis sea la tasa que aplique en su avalúo.

Al aplicar el valuador la Tasa de Capitalización obtenida de su análisis, estará actualizado y acorde al comportamiento inmobiliario y económico que se esté presentando en ese momento.

Con el análisis del presente estudio, se pueden determinar para cualquier periodo, la Tasa Real de CETES o Tasa Libre de Riesgo, la Tasa de Interés Real Neta y la Sobretasa, en cualquier tiempo.

CAPITULO IX

Anexos

En los anexos se quiso traer parte de la información recabada, con la simple intención de facilitar la lectura del presente trabajo.

Anexo 1

REGLAMENTO DE LA COMISION DE AVALUOS DE BIENES NACIONALES

CAPITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- El presente reglamento tiene por objeto establecer las normas relativas a la organización y funcionamiento de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales en su carácter de órgano descentralizado de la Secretaría de la Función Pública, para el ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley General de Bienes Nacionales y demás leyes, reglamentos y ordenamientos jurídicos de carácter federal, en materia de avalúos, justipreciaciones de renta y de administración de inmuebles federales competencia de la misma Secretaría.

Anexo 2

LEY DE LA COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

TITULO PRIMERO

DE LA NATURALEZA, OBJETIVO Y FACULTADES

CAPITULO I

DE LA NATURALEZA Y OBJETIVO

Artículo 1.- Se crea la Comisión Nacional Bancaria y de Valores como órgano descentralizado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con autonomía técnica y facultades ejecutivas en los términos de esta Ley.

Artículo 2.- La Comisión Nacional Bancaria y de Valores tendrá por objeto supervisar y regular en el ámbito de su competencia a las entidades integrantes del sistema financiero mexicano que esta Ley señala, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano equilibrado desarrollo de dicho sistema en su conjunto, en protección de los intereses del público.

También será su objeto supervisar y regular a las personas físicas y demás personas morales, cuando realicen actividades previstas en las leyes relativas al citado sistema financiero.

Anexo 3

COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

Circular 1462

Apartado B. INMUEBLES

II.2 Descripción de los Enfoques de Valuación

El inmueble deberá ser analizado mediante los enfoques de costo, de ingresos y de mercado, considerando en su aplicación aquellos factores o condiciones parciales que influyan o puedan influir significativamente en los valores, razonando y

ponderando los resultados de la valuación por los enfoques utilizados en función de las características, condiciones y vocación del inmueble.

II.3 Enfoque de Costo o Principio de Sustitución

Este enfoque establece que el valor de un bien es comparable al costo de reposición o reproducción de uno nuevo igualmente deseable y con utilidad o funcionalidad semejante a aquel que se valúa.

II.4 Enfoque de Ingreso o Principio de Anticipación

Este enfoque estima valores con relación al valor presente de los beneficios futuros derivados del bien y es generalmente medido a través de la capitalización de un nivel específico de ingresos. Se deberán considerar debidamente fundamentados y soportados, la tasa de capitalización utilizada, así como, entre otros: Renta real, renta estimada, deducciones por vacíos, impuestos, servicios, gastos generales.

II.5 Enfoque comparativo de Mercado

Este enfoque supone que un comprador bien informado no pagará por un bien más del precio de compra de otro bien similar. Se identificarán cuando menos tres bienes que presenten características y condiciones iguales o parecidas a las del bien valuado en la zona de ubicación del inmueble o en una zona similar y se especificarán claramente los factores de homologación que, en su caso, se vayan a utilizar, tanto para terrenos como para construcciones. Su utilización se deberá justificar y el método se describirá dentro del avalúo.

Anexo 4

CODIGO CIVIL FEDERAL

Última Reforma publicada en el DOF el 08-04-2013

LIBRO SEGUNDO

De los Bienes

TITULO SEGUNDO

Clasificación de los Bienes

CAPITULO I

De los Bienes Inmuebles

Artículo 750.- Son Bienes Inmuebles:

I.- El suelo y las construcciones adheridas a el:

II.- Las plantas y árboles, mientras estuvieren unidos a la tierra, y los frutos pendientes de los mismos árboles y plantas mientras no sean separados de ellos por cosechas o cortes regulares:

III.- Todo lo que esté unido a un inmueble de una manera fija, de modo que no pueda separarse sin deterioro del mismo inmueble o del objeto a él adherido:

IV.- Las estatuas, relieves, pinturas u otros objetos de ornamentación, colocados en edificios o heredados por el dueño del inmueble, en tal forma que revele el propósito de unirlos de un modo permanente al futuro:

V.- Los palomares, colmenas, estanques de peces o criaderos análogos, cuando el propietario los conserve con el propósito de mantenerlos unidos a la finca y formando parte de ella de un modo permanente:

VI.- Las máquinas, vasos, instrumentos o utensilios destinados por el propietario de la finca directa y exclusivamente, a la industria o explotación de la misma:

VII.- Los abonos destinados al cultivo de una heredad, que estén en las tierras donde hayan de utilizarse, y las semillas necesarias para el cultivo de la finca:

VIII.- Los aparatos eléctricos y accesorios adheridos al subsuelo o a los edificios por el dueño de éstos, salvo convenio en contrario:

IX.- Los manantiales, estanques, aljibes y corrientes de agua, así como los acueductos y las cañerías de cualquiera especie que sirvan para conducir los líquidos o gases a una finca o para extraerlos de ella:

X.- Los animales que formen el pie de cría en los predios rústicos destinados total o parcialmente al ramo de ganadería; así como las bestias de trabajo indispensables en el cultivo de la finca, mientras están destinadas a ese objeto:

XI.- Los diques y construcciones que, aun cuando sean flotantes estén destinados por su objeto y condiciones a permanecer en un punto fijo de un río, lago o costa:

XII.- Los derechos reales sobre inmuebles:

XIII.- Las líneas telefónicas y telegráficas y las estaciones radiotelegráficas fijas.

Artículo 751.- Los bienes muebles, por su naturaleza, que se hayan considerado como inmuebles, conforme a lo dispuesto en varias fracciones del artículo anterior, recobrarán su calidad de muebles, cuando el mismo dueño los separe del edificio;

salvo el caso de que en el valor de éste se haya computado el de aquéllos, para constituir algún derecho real a favor de un tercero.

Anexo 5

CODIGO CIVIL FEDERAL

Última Reforma publicada en el DOF el 08-04-2013

LIBRO SEGUNDO

De los Bienes

CAPITULO II

De los Bienes Muebles

Artículo 752.- Los bienes son muebles por su naturaleza o por disposición de la ley.

Artículo 753.- Son muebles por su naturaleza, los cuerpos que pueden trasladarse de un lugar a otro, ya se muevan por sí mismos, ya por efecto de una fuerza exterior.

Artículo 754.- Son bienes muebles por determinación de la ley, las obligaciones y los derechos o acciones que tienen por objeto cosas muebles o cantidades exigibles en virtud de acción personal.

Artículo 755.- Por igual razón se reputan muebles las acciones que cada socio tiene en las asociaciones o sociedades, aun cuando éstas pertenezcan algunos bienes inmuebles.

Artículo 756.- Las embarcaciones de todo género son bienes muebles.

Artículo 757.- Los materiales procedentes de la demolición de un edificio, y los que se hubieren acopiado para repararlo o para construir uno nuevo, serán muebles mientras no se hayan empleado en la fabricación.

Artículo 758.- Los derechos de autor se consideran bienes muebles.

Artículo 759.- En general, son bienes muebles, todos los demás no considerados por la ley como inmuebles.

Artículo 760.- Cuando en una disposición de la ley o en los actos y contratos se use de las palabras bienes muebles, se comprenderán bajo esa denominación los enumerados en los artículos anteriores.

Artículo 761.- Cuando se use de las palabras muebles o bienes muebles de una cosa, se comprenderán los que formen el ajuar y utensilios de ésta y que sirven exclusiva y propiamente para el uso y trato ordinario de una familia, según las circunstancias de las personas que la integren. En consecuencia, no se comprenderán: el dinero, los documentos y papeles, las colecciones científicas y artísticas, los libros y sus estantes, las medallas, las armas, los instrumentos de arte y oficios, las joyas, ninguna clase de ropa de uso, los granos, caldos, mercancías y demás cosas similares.

Artículo 762.- Cuando por la redacción de un testamento o de un convenio, se descubra que el testador o las partes contratantes han dado a las palabras muebles o bienes muebles una significación diversa de la fijada en los artículos anteriores, se estará a lo dispuesto en el testamento o convenio.

Artículo 763.- Los bienes muebles son fungibles o no fungibles. Pertenecen a la primera clase los que pueden ser reemplazados por otros de la misma especie, calidad y cantidad.

Los no fungibles son los que no pueden ser sustituidos por otros de la misma especie, calidad y cantidad.

Anexo 6

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

CAPITULO III

DE LOS INGRESOS POR ARRENDAMIENTO Y EN GENERAL POR OTORGAR EL USO O GOCE TEMPORAL DE BIENES INMUEBLES

Artículo 141.- Se consideran ingresos por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles, los siguientes:

- I. Los provenientes del arrendamiento o subarrendamiento y en general por otorgar a título oneroso el uso o goce temporal de bienes inmuebles, en cualquier otra forma.
- II. Los rendimientos de certificados de participación inmobiliaria no amortizables.

Para los efectos de este Capítulo, los ingresos en crédito se declararán y se calculará el impuesto que le corresponda hasta el año de calendario en el que sean cobrados.

Artículo 142.- Las personas que obtengan ingresos por los conceptos a que se refiere este Capítulo, podrán efectuar las siguientes deducciones:

- I. Los pagos efectuados por el impuesto predial correspondiente al año de calendario sobre dichos inmuebles, así como por las contribuciones locales de mejoras, de planificación o de cooperación para obras públicas

que afecten a los mismos y, en su caso, el impuesto local pagado sobre los ingresos por otorgar el uso o goce temporal de bienes inmuebles.

- II.** Los gastos de mantenimiento que no impliquen adiciones o mejoras al bien de que se trate y por consumo de agua, siempre que no los paguen quienes usen o gocen del inmueble.
- III.** Los intereses reales pagados por préstamos utilizados para la compra, construcción o mejoras de los bienes inmuebles. Se considera interés real el monto en que dichos intereses exceden del ajuste anual por inflación. Para determinar el interés real se aplicará en lo conducente lo dispuesto en el artículo 159 de esta Ley.
- IV.** Los salarios, comisiones y honorarios pagados, así como los impuestos, cuotas o contribuciones que conforme a la Ley les corresponda cubrir sobre dichos salarios, efectivamente pagados.
- V.** El importe de las primas de seguros que amparen los bienes respectivos.
- VI.** Las inversiones en construcciones, incluyendo adiciones y mejoras.

Los contribuyentes que otorguen el uso o goce temporal de bienes inmuebles podrán optar por deducir el 35% de los ingresos a que se refiere este Capítulo, en substitución de las deducciones a que este artículo se refiere. Quienes ejercen esta opción podrán deducir, además, el monto de las erogaciones por concepto del impuesto predial de dichos inmuebles correspondiente al año de calendario o al periodo durante el cual se obtuvieron los ingresos en el ejercicio según corresponda.

Anexo 7

Resolución Miscelánea Fiscal para 2013

Contenido

Anexo 8 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2013

B. Tarifas aplicables a retenciones

5. Tarifa aplicable durante 2013, para el cálculo de los pagos provisionales.

Tablas para el Cálculo del ISR 2013

Arrendamiento de Inmuebles

Tarifa aplicable para el cálculo de los pagos provisionales mensuales correspondientes a 2013, que efectúen los contribuyentes a que se refiere el Capítulo III, del Título IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta, que obtengan ingresos por arrendamiento y en general por el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes inmuebles.

Tabla ISR 2013 para el cálculo de los pagos provisionales mensuales

Límite inferior	Límite superior	Cuota fija	Por ciento para aplicarse sobre el excedente del límite inferior
\$	\$	\$	%
0.01	496.07	0.00	1.92
496.08	4,210.41	9.52	6.40
4,210.42	7,399.42	247.23	10.88
7,399.43	8,601.50	594.24	16.00
8,601.51	10,298.35	786.55	17.92
10,298.36	20,770.29	1,090.62	21.36
20,770.30	32,736.83	3,327.42	23.52
32,736.84	En adelante	6,141.95	30.00

Anexo 8

LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE PUEBLA

PARA EL EJERCICIO FISCAL 2013

TITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO UNICO

ARTICULO 1.- Los ingresos que la Hacienda Pública del Municipio de Puebla, Puebla, percibían durante el Ejercicio Fiscal del año dos mil trece, serán los que se obtengan por concepto de:

I.- IMPUESTOS:

a).- Predial.

b).- Sobre Adquisición de Bienes Inmuebles

Entre otros.

III.- DERECHOS:

h).- Por servicios prestados por el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Municipal del Municipio de Puebla.

i).- Por Servicios de Recolección, transporte y disposición final de desechos y/o residuos sólidos, prestados por el Organismo Operador del Servicio de Limpia del Municipio de Puebla.

Anexo 9

LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE PUEBLA

PARA EL EJERCICIO FISCAL 2013

TITULO SEGUNDO

DE LOS IMPUESTOS

CAPITULO I

DEL IMPUESTO PREDIAL

ARTICULO 4.- El Impuesto Predial se causará anualmente y se pagará en el plazo que establece el Código Fiscal y Presupuestario para el Municipio de Puebla, conforme a las tasas y tarifas siguientes:

I.- Sobre los valores determinados para inmuebles urbanos y rústicos conforme a la legislación aplicable en materia catastral: 1.8 al millar.

II.- Tratándose de predios urbanos que no tengan construcciones, el impuesto determinado conforme a esta fracción, se incrementa en un: 100%

III.- Tratándose de predios urbanos que tengan construcciones menores al 30% de la superficie total del terreno, pagarán el porcentaje de construcción como habitacional y el impuesto determinado de la superficie excedente que no tenga construcción se incrementará el: 100%

ARTICULO 5.- Los bienes inmuebles que sean regularizados de conformidad con los programas federales, estatales y municipales, causarán durante los doce meses

siguientes a los en que se hubiere expedido el título de propiedad respectivo, la tasa del: 0%

También causarán la tasa a que se refiere este artículo, respecto del presente Ejercicio Fiscal, los inmuebles ubicados en el centro histórico que sean remodelados en su totalidad para fines habitacionales, siempre que cuenten con las autorizaciones que expidan las autoridades competentes.

Anexo 10

Indice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)

1.- Medición de la inflación

Medir la inflación es un reto técnico complejo, a) por el número tan grande de precios que existe en una economía moderna, b) la necesidad de tener una cobertura lo más amplia posible de los gastos que realizan los agentes económicos, c) porque los bienes y servicios se expendan a todo lo largo y ancho del territorio nacional; y d) los precios no cambian simultáneamente, ni avanzan todo el tiempo a la misma velocidad.

En razón de que es imposible cotizar la totalidad de los precios de los bienes y servicios que se consumen, la construcción del INPC y sus cálculos se realizan con base en procedimientos muestrales.

2.- Importancia del INPC

El INPC permite conocer cuál es la inflación promedio en el país durante un periodo específico.

De acuerdo con el comportamiento del INPC, el Banco de México diseña la política monetaria orientada a procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional.

Los contratos de diversos tipos, como alquileres de inmuebles y pensiones, se revisan con base en las variaciones del INPC.

3.- Estabilidad de los precios

Una de las principales razones por las que se realiza la medición lo más precisa posible de la inflación es porque se trata de un fenómeno económico nocivo, perjudica por las siguientes razones:

- a) Daña la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional.
- b) Afecta el crecimiento económico al hacer más riesgosos los proyectos de inversión.
- c) Distorsiona las decisiones de consumo y ahorro.
- d) Propicia una desigual distribución del ingreso.
- e) Dificulta la intermediación financiera.

Las anteriores son algunas de las causas de que la función primordial del Banco de México, por mandato constitucional, sea la de procurar que el país tenga una moneda sana.

4.- Conceptos genéricos y específicos

Para la elaboración del INPC se hace un seguimiento continuo de los precios de productos específicos. Sin embargo, para fines de cálculo del INPC estos específicos se agrupan para formar conjuntos aproximadamente homogéneos de

bienes y servicios que se denominan genéricos. Estos genéricos constituyen la menor unidad de ponderación dentro del INPC.

Por ejemplo:

Genérico automóviles: Para el dato del genérico “automóviles”, se investigan los precios de las diferentes marcas y modelos (específicos).

5.- Importancia relativa de los genéricos dentro de la canasta del INPC

La información para medir la importancia relativa de los genéricos dentro de la canasta de INPC se obtiene a partir de una encuesta que realiza el INEGI en los hogares de las zonas urbanas y que tiene cobertura nacional. A este estudio se le conoce con el nombre de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Así, el gasto que la ENIGH asocia con cada bien o servicio se compara contra el gasto total de las familias mexicanas.

Para garantizar la representatividad de los precios que intervienen en el cálculo del INPC se realiza una selección de fuentes de información en cada una de las 46 ciudades de cotización. Estas fuentes son normalmente tiendas, comercios y prestadores de servicios ampliamente preferidos por los consumidores. Una vez elegidos los establecimientos se lleva a cabo una investigación de marcas y presentaciones para seleccionar los productos específicos de cuyo precio se hace un seguimiento recurrente.

La selección de los servicios se realiza con base en la opinión de los informantes que escogen a los más representativos. Los precios que se recaban pasan por un proceso de revisión y, si es necesario, de verificación. Así, se garantiza que las cotizaciones que intervienen en el cálculo del INPC son los precios vigentes en el mercado.

La meta inflacionaria anual se fija con respecto al INPC.

6.- Introducción

El INPC ha sido sujeto de una actualización en su base de comparación siendo el periodo de referencia la segunda quincena de diciembre de 2010, lo cual modificó la canasta de bienes y servicios considerada.

Al entrar en vigor la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG) publicada el 16 de abril de 2008 en el Diario Oficial de la Federación, se contempla la transferencia de responsabilidades en la elaboración y publicación de los índices de precios, del Banco de México al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), siendo éste último el encargado de tal responsabilidad a partir de julio de 2011.

7.- Descripción

El INPC base segunda quincena de diciembre 2010 inicio con una muestra de alrededor de 83,500 bienes y servicios. La muestra de productos específicos se utiliza para construir un índice de precios a nivel de genérico.

8.- Antecedentes

El INPC comienza a publicarse en 1969, teniendo como base el año anterior. A lo largo del tiempo, este indicador se ha actualizado en cinco ocasiones. La más reciente de estas actualizaciones es el cambio de base correspondiente a la segunda quincena de diciembre de 2010, que tiene las siguientes características:

1. Cobertura geográfica nacional;
2. Representación de cada entidad federativa por al menos una ciudad;

3. Se cotizan precios en 46 ciudades y áreas metropolitanas distribuidas en 7 regiones, todas con población de al menos 20,000 habitantes e incluyendo las 10 zonas metropolitanas de mayor tamaño poblacional;
4. La canasta de bienes y servicios considera el total del gasto en consumo de los hogares urbanos, distribuido en 283 conceptos genéricos, 15 de los cuales se desagregan en 40 variedades para alcanzar 308 conceptos de gasto.
5. Se elaboran índices para cuatro estratos de ingreso y tres tamaños de localidad;
6. Se cotizan mensualmente alrededor de 235,000 precios correspondientes a una muestra de aproximadamente 83,500 bienes y servicios específicos;
7. Los 283 genéricos que componen la canasta del INPC pueden clasificarse en 48 ramas de actividad económica; y
8. En el INPC los precios de los específicos que componen la muestra de los genéricos de alimentos se cotizan cuatro veces por mes, mientras que los del resto de los genéricos se cotizan dos veces por mes.

9.- Mandato legal

En 1993, mediante una reforma constitucional se le otorgó autonomía al Banco de México. En el texto Constitucional y en la Ley del Banco de México se establece que el objetivo prioritario de la Institución consiste en procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional. El Banco de México requiere contar con índices de precios confiables y representativos que sean de utilidad en el diseño e instrumentación de las políticas necesarias para lograr el objetivo de abatir la inflación.

La medición oficial de la inflación se realiza por medio del INPC. El Banco de México cuenta con la obligación legal de calcular y publicar con determinada periodicidad los resultados del INPC.

La responsabilidad de recopilar, procesar y divulgar el INPC por parte del Banco de México se establece en el Código Fiscal de la Federación. Al respecto, el artículo 20 de dicho código determina en su segundo párrafo:

“En los casos en que las leyes fiscales así lo establezcan a fin de determinar las contribuciones y sus accesorios, se aplicará el Índice Nacional de Precios al Consumidor, el cual será calculado por el Banco de México y se publicará en el Diario Oficial de la Federación dentro de los primeros diez días del mes siguiente al que corresponda.”

En el Código Fiscal de la Federación, en el artículo 20 bis, se especifican los requerimientos legales a los que se sujetará el INPC. Al contrastar los referidos requerimientos con las características que tiene el INPC base segunda quincena de 2010, puede verificarse que los requisitos se cumplen con holgura. Así, los requerimientos legales del INPC son:

- I. *“Se cotizarán cuando menos los precios en 30 ciudades, las cuales estarán ubicadas en por lo menos 20 Entidades Federativas. Las ciudades seleccionadas deberán en todo caso tener una población de 20,000 o más habitantes, y siempre deberán de incluirse las 10 zonas conurbadas o ciudades más pobladas de la República.”*

- II. *“Deberán cotizarse los precios correspondientes a cuando menos 1,000 productos y servicios específicos agrupados en 250 conceptos de consumo, los cuales abarcarán al menos 35 ramas de los sectores agrícola, ganadero, industrial, y de servicios, conforme al catálogo de actividades económicas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.”*

- III. *“Tratándose de alimentos, las cotizaciones de precios se realizarán como mínimo tres veces durante cada mes. El resto de las cotizaciones se obtendrán una o más veces mensuales.”*
- IV. *“Las cotizaciones de precios con las que se calcule el Índice Nacional de Precios al Consumidor de cada mes, deberán corresponder al periodo de que se trate.”*
- V. *“El Índice Nacional de Precios al Consumidor de cada mes se calculará utilizando la fórmula de Laspeyres. Se aplicarán ponderadores para cada rubro del consumo familiar considerando los conceptos siguientes:*
- a) Alimentos, bebidas y tabaco;*
 - b) Ropa, calzado y accesorios;*
 - c) Vivienda;*
 - d) Muebles, aparatos y enseres domésticos;*
 - e) Salud y cuidado personal;*
 - f) Transporte;*
 - g) Educación y esparcimiento; y*
 - h) Otros servicios.*

El Banco de México Publicará en el Diario Oficial de la Federación los Estados, zonas conurbadas, Ciudades, artículos, servicios, conceptos de consumo y ramas a que se refieren las Fracciones I y II así como las cotizaciones utilizadas para calcular el índice.”

El mandato legal de elaborar y difundir el INPC por parte del Banco de México finalizó el 15 de julio de 2011. A partir de entonces es el INEGI la institución a cargo de dicha responsabilidad, tal como lo contempla la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

10.- Usos

Los usos del INPC son múltiples destacando la medición de la inflación en el país. Adicionalmente, el INPC es utilizado como determinante del valor de la Unidad de Inversión (UDI), como referente en diversas negociaciones contractuales.

11.- Cobertura geográfica y poblacional

La cobertura geográfica del INPC es nacional a nivel de las poblaciones urbanas del país. Para la cotización de precios, la muestra de recopilación del INPC se integra por 46 ciudades distribuidas en 32 entidades federativas del país, todas con población mayor a 20,000 habitantes e incluyéndose las 10 zonas conurbadas de mayor población, de acuerdo con el censo del 2000, cumpliendo con lo estipulado en el Código Fiscal de la Federación.

Por su parte la estructura de ponderación de los genéricos del INPC se obtuvo de los gastos reportados en la ENIGH (2008) por hogares residentes en ciudades de 15,000 y más Habitantes, de acuerdo al censo de 2,000, dado que este es el corte que tiene la ENIGH (2008).

Las 46 ciudades de la muestra se agrupan en siete regiones, asimismo, las ciudades se clasifican por su tamaño en pequeñas (de 20,000 a 120,000 habitantes), medianas (más de 120,000 y hasta 600,000 habitantes) y grandes (más de 600,000 habitantes). De este modo se calculan índices de precios para cada una de las siete regiones en que se divide el territorio nacional y para las 46 ciudades que componen el sistema, así como para cada tamaño de localidad.

12.- Divulgación

El Banco de México publica, para efectos legales y como fuente oficial de información, el nivel del INPC en el Diario Oficial de la Federación los días 10 de cada mes los resultados correspondientes al mes inmediato anterior y a la segunda quincena de dicho periodo, y los días 25 de cada mes el resultado correspondiente a la primera quincena del mismo. En caso de que dichas fechas coincidan con días de descanso, los resultados se publican el día hábil inmediato anterior.

Un día previo a la publicación en el Diario Oficial de la Federación, el Banco de México publica un Comunicado de Prensa que se difunde en la página electrónica de la institución: www.banxico.org.mx.

El Comunicado de Prensa contiene la evolución reciente del indicador, junto con cuadros y gráficas que facilitan la comprensión de la información.

En los informes sobre la Inflación el Banco de México ofrece, de manera trimestral, su interpretación detallada de los factores que afectan a la inflación observada, así como la forma en que ésta influye en el proceso de decisiones del propio Banco Central. Los informes sobre la Inflación se pueden consultar en la página de internet del Banco de México, así como su calendario de publicación.

CAPITULO X

Glosario de Términos

Reporto.- El Reporto es un reconocido instrumento de política monetaria, utilizado por cualquier Banco Central.

Es una operación de crédito a corto plazo en la cual un intermediario financiero entrega al inversionista títulos a cambio de su precio actual, es decir, consiste en la inversión de valores por un plazo determinado. Al vencimiento de dicha operación, el inversionista se obliga a devolver los mismos u otros de la misma especie, cantidad y emisor a la contraparte, por un precio generalmente superior al negociado en la primera operación. El intermediario financiero se obliga a recomprar los valores al vencimiento de la misma.

Contractual.- Del contrato o relativo a él.

Attilo.- Parte más alta de un local destinado a almacén

Año base de un índice de precios.- Es el punto en el tiempo a partir del cual se efectúan las comparaciones de los cambios en los precios. También se conoce como año o periodo de referencia.

INPC.- Es un indicador económico que mide a través del tiempo la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de la población urbana del país.

Inflación.- La tasa de crecimiento promedio de los precios de la canasta de bienes y servicios de un periodo a otro.

Canasta de bienes y servicios del INPC.- Muestra de bienes y servicios representativa de los satisfactores adquiridos por los hogares en el periodo base.

Política monetaria.- Son las acciones instrumentadas por el Banco de México que se orientan a promover la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda del país.

Localidad.- Es una ciudad donde se cotizan precios para el INPC y que integra el gasto de las familias de otras poblaciones vecinas de igual tamaño y características similares. Con ello, se le da a la localidad una representatividad más realista en los ponderadores del INPC. Las localidades pueden ser pequeñas (de 20,000 a 120,000 habitantes), mediana (de más de 120,000 y hasta 600,000 habitantes) o grande (de más de 160,000 habitantes).

Reputar.- Considerar estimar que alguien o algo es de cierta manera.

CAPITULO XI

Bibliografía

Apuntes de la Maestría en Valuación, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2009, 2010.

Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A. C.

BANXICO en internet, *WWW.banxico.org.mx*,

Código Civil Federal, *Última Reforma publicada en el DOF* el 08-04-2013.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores, *circular 1462*.

Documento Metodológico INPC, Banco de México, Enero de 2011.

INEGI en internet, *WWW.inegi.org.mx*, *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)* 10/2013.

LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla, (tercera sección), en fecha lunes 17 de diciembre de 2012.

LEY DE LA COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1995, última reforma publicada en el DOF el 09 de abril de 2012.

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA, Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de mayo de 2012.

Marqués Tapia Mario Rafael. *Criterios Metodológicos para la Valuación de Inmuebles Urbanos*, Tomo I.

MISCELANEA FISCAL PARA 2013, publicada en el Diario Oficial de la Federación, Primera Sección, lunes 31 de diciembre de 2012, Anexo 8 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2013.

Pérez Soto Jorge Arturo. Apuntes de la materia *Capitalización y Productividad, de la Maestría en Valuación*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2009, 2010.

PROCEDIMIENTO Técnico PT-TC *para la obtención de tasas de capitalización para la valuación de bienes inmuebles (INDAABIN)*, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION, (*Segunda Sección*), publicado el lunes 12 de enero de 2009.

Reglamento de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales, (CABIN), publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de enero de 2004.

XXXI Convención Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, realizada en la Ciudad de Querétaro, Qro., en el año de 1995.