



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Centro de Investigación y Estudios de Posgrado

Especialización en Valuación de Inmuebles

**Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos
de Valuación Inmobiliaria 2005 y 2013.**

TESINA

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN VALUACIÓN INMOBILIARIA

PRESENTA:

Arq. Rogelio Miranda Ramírez

TUTOR:

Mtro. Lorenzo Barragán Estrada

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM

México, Distrito Federal

Noviembre de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN EN VALUACIÓN INMOBILIARIA

**Análisis comparativo entre los Manuales de
procedimientos y lineamientos técnicos de
Valuación Inmobiliaria 2005 y 2013.**

Arq. Rogelio
Miranda Ramírez

Especialización en Valuación Inmobiliaria

Analisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.





Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación Inmobiliaria 2005 y 2013.



INDICE

Dedicatoria:	4
Introducción.....	5
1. Análisis capítulo a capítulo.....	6
CAPITULO I.-Disposiciones generales	6
CAPITULO II. De la Autorización y Registro para la Práctica de Avalúos.	8
CAPITULO III. De servicio social.	12
.....	12
CAPÍTULO IV. De la práctica de avalúos.	13
CAPÍTULO V. De los Procedimientos y Lineamientos Técnicos para la Práctica y Revisión de Avalúos.....	17
CAPITULO VI De las Sanciones Aplicables	21
TRANSITORIOS	22
METODOLOGÍA DE VALUACIÓN, PARA OBTENER EL VALOR DE LOS BIENES INMUEBLES (AVALÚOS CATASTRALES)	23
DEFINICIONES.....	23
METODOLOGÍA DE VALUACIÓN, PARA OBTENER EL VALOR DE LOS BIENES INMUEBLES (AVALÚOS COMERCIALES)	27
METODO FISICO O DIRECTO	27
C) ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LAS INSTALACIONES ESPECIALES, ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.....	31
MÉTODO DE INGRESOS O CAPITALIZACIÓN DE RENTAS.	35
MÉTODO COMPARATIVO O DE MERCADO.....	38
VIDA MÍNIMA REMANENTE.	39
CÁLCULO DE VALOR REFERIDO.....	40
METODOLOGÍA RESIDUAL	40
FACTORES DE EFICIENCIA DE SUELO	40
2. Conclusiones:.....	43
3. Bibliografía:.....	44
4. Anexos	45



Dedicatoria:

Con todo el amor dedico mi esfuerzo y compromiso en realizar este trabajo terminal para las personas que sin descanso estuvieron siempre apoyándome a lo largo de mi camino académico, quienes a pesar de mis tropiezos, jamás dudaron de mi talento, ellos que con gran ahínco lograron impulsarme siempre en este viaje en el que celebraron mis éxitos y compartieron mis fracasos, siendo el soporte principal de este gran logro, a ustedes que en aquellas largas e interminables jornadas de trabajo y estudio me acompañaron incondicionalmente, les doy las gracias.

Papá y Mamá.

"Nadie está a salvo de las derrotas. Pero es mejor perder algunos combates en la lucha por nuestros sueños, que ser derrotado sin saber siquiera por qué se está luchando."

Paulo Coelho.



Introducción

Actualmente en el Distrito Federal la valuación inmobiliaria para efectos fiscales se rige por el **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE VALUACIÓN INMOBILIARIA**, publicado el día 6 de diciembre de 2013 el cual a partir de este punto se denominara como “Manual 2013”, dicho manual tiene por objeto sentar las bases para la autorización de personas morales y el registro de personas físicas para la práctica de avalúos para efectos fiscales; establecer las normas y lineamientos para la práctica de avalúos, su forma, contenido y revisión, así como definir el procedimiento para la aplicación de sanciones. Este manual sustituyó al **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE VALUACIÓN INMOBILIARIA, ASÍ COMO DE AUTORIZACIÓN Y REGISTRO DE PERSONAS PARA PRACTICAR AVALÚOS**, publicado el día 30 de mayo de 2005, el cual se denominara como “Manual 2005” .

El propósito de este trabajo es hacer un comparativo detallado y definir las principales diferencias entre ambos documentos.

Es importante como valuadores conocer detalladamente la normatividad que rige nuestro campo de trabajo por tal motivo esta investigación tiene como objetivo comparar uno a uno los artículos contenidos en ambos instrumentos para poder localizar las modificaciones realizadas en el Manual 2013 así como intentar definir las deficiencias, ventajas y desventajas con respecto al Manual 2005.

Se analiza capítulo a capítulo los dos Manuales determinando los artículos y fracciones incisos y apartados que han sido derogados, de esta manera se indican los que fueron modificados y finalmente los que han sido agregados en el Manual 2013, los cambios a cada capítulo, señalando, explicando y diferenciando detalladamente las modificaciones de fondo así como las de forma.

Finalmente se hacen comentarios con respecto a cada una de dichos cambios y proponen posibles mejoras al contenido del Manual.



1. Análisis capítulo a capítulo

CAPITULO I.-Disposiciones generales

En el primer artículo no existe modificación alguna, sin embargo en el **artículo 2º**, numeral II se observa un cambio en cuanto a la definición de Código el cual a partir de 2009 se modificó el nombre pasando de código financiero a código fiscal. Dentro del mismo artículo en el numeral VI segundo párrafo, se agrega la definición de avalúo catastral el cual no estaba contenido en el *Manual 2005* y se define como sigue.

Avalúo catastral: el dictamen técnico practicado por persona autorizada o registrada ante la autoridad fiscal, que sirve para apoyar al contribuyente para solicitar la modificación de datos catastrales y permite determinar el valor catastral de un bien inmueble con base en sus características físicas (uso, tipo, clase, edad, instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios) aplicando los valores unitarios de suelo y construcciones que la Asamblea Legislativa del D.F. emite en el Código Fiscal que aplique.

Aunque ya se había incluido con anterioridad la definición de Avalúo Catastral en el Código Fiscal, es muy importante recopilar este y varios otros términos referentes a la valuación catastral en un mismo documento como el Manual de Valuación ya que el *Manual 2005* únicamente consideraba lo relacionado a la valuación Comercial.

En el numeral VII primer párrafo se separa la figura de perito valuador auxiliar de la de independiente, lo cual se vuelve a mencionar en el numeral siguiente.

Resulta de esencial importancia hacer énfasis en la separación de la figura de Perito Valuador Independiente con respecto al Perito Valuador Auxiliar ya que se va a diferenciar claramente a partir de este Manual, su rol, obligaciones, los requisitos y las funciones específicas como personas autorizadas de cada uno de ellos como veremos más adelante.

Se agregan dos nuevos numerales, XI en el cual se define el SIGAPred: Sistema Integral de Gestión del Impuesto Predial, el cual entro en vigor en diciembre de 2009 y actualmente sigue en vigente y es el portal oficial de la secretaria de finanzas para el registro de avalúos catastrales y comerciales en el distrito federal.

La aparición del sistema SIGAPred ha sido un cambio bastante considerable en cuanto a la gestión y presentación de avalúos en el Distrito Federal por esta razón era necesario a partir de este Manual contemplarlo y presentarlo de manera oficial y no solo en una circular (véase ANEXO 1).



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

De igual manera se adicionó el numeral XII el cual define OVICA. Oficina Virtual del Catastro, herramienta en línea para control y consulta de la cartografía del Distrito Federal.

Se presentan las herramientas virtuales que pone la secretaria de finanzas a disposición de los usuarios para la transición a sistemas digitales de información de las bases de datos del Sistema Cartográfico del Distrito Federal, sin embargo pienso que sería importante que se hiciera un esfuerzo por mantener esta herramienta siempre en funcionamiento ya que actualmente presentan constantes fallas lo cual dificulta que sean una opción de ayuda en el momento de utilizarlas como apoyo al realizar nuestra labor.

El **artículo 3º** no sufre modificaciones

El **artículo 4º** se agrega el numeral VI acerca de lo que corresponde a las autoridades fiscales (la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, la Tesorería y la Subtesorera de Catastro y Padrón Territorial) y dice como sigue:

VI.-Aplicar exámenes de actualización de conocimientos en materia de valuación inmobiliaria a las personas ya registradas;

Acorde a la actual tendencia por parte de la Tesorería en la que recientemente se ha convocado de manera frecuente y creciente a los peritos Valuadores ya registrados a volver a presentar el examen Teórico-práctico, se agrega este numeral con el fin de sustentar y justificar en la normatividad dicha acción.

En el **artículo 5º** se mantiene el mismo contenido.



CAPITULO II. De la Autorización y Registro para la Práctica de Avalúos.

En el **artículo 6º** numeral I se agrega un inciso "a", detallando los requisitos para el comprobante de domicilio para oír notificaciones de las instituciones de crédito y las sociedades civiles o mercantiles para obtener la autorización para hacer avalúos, y se describe como sigue:

a) Para el cumplimiento de este requisito deberá anexarse copia de un comprobante de domicilio (agua, predial, teléfono, luz y/o contrato de arrendamiento) con fecha no anterior a 2 meses del domicilio señalado y, en caso de estar a nombre de la persona moral o representante legal, deberá adjuntarse una carta, bajo protesta de decir verdad, en la que se manifieste expresamente que dicho domicilio debe ser considerado por la autoridad fiscal como el domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos, exponiendo las razones para ello.

Este inciso únicamente es agregado con el fin de proveer información detallada y específica así como las características que deben tener los documentos que se presentaran para solicitar el registro en la tesorería lo que tiene como objetivo evitar contratiempos en la realización de los trámites.

Se modifica el numeral IV en el que se requería presentar un el ejemplar impresos de los formatos que se serían utilizados por la sociedad y se sustituye por el formato electrónico vigente quedando de la siguiente manera:

IV.-Efectuar las pruebas necesarias y obtener el visto bueno de la Subtesorería para el envío electrónico de los avalúos y que reúnan los requisitos mínimos de forma y contenido establecidos en el presente Manual, así como presentar un ejemplar impreso de los sellos oficiales que utilizará en los avalúos que practique;

Respondiendo a la reciente integración del formato único de avalúo ya no tiene caso diseñar y presentar un formato personal por parte del perito ya que dicha unificación deja sin valor cualquier otra presentación siendo este el formato oficial. Por lo tanto se requería tener por sentado en el *Manual 2013* dicha disposición.

Se suprime el numeral V en que se especificaba que los peritos pertenecientes a una institución de crédito y/o sociedad civil o mercantil debían presentar examen teórico-práctico o en su caso presentar constancia aprobatoria de examen anterior emitida por la autoridad fiscal.



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

Se agrega el numeral VII en el que se describe como requisito un catálogo de firmas y rúbricas, tanto de los peritos valuadores autorizados para suscribir avalúos, como de los peritos valuadores que asistirán a la institución o sociedad.

El **artículo 7º** no se modificó.

En el **artículo 8º** se especifican los días en el primer y segundo periodo del ejercicio fiscal para presentar documentación de las personas físicas interesadas en obtener el registro.

En el mismo artículo inciso **A. para obtener registro como perito valuador auxiliar** se agregan requisitos con respecto a los señalados en el manual anterior siendo éstos los siguientes:

- I. Dos fotografías de estudio tamaño infantil a color y fondo blanco resientes.
- II. Original y copia de acta de nacimiento.
- III. Original y copia notariada de su título y cédula profesional expedida por la dirección de profesiones.
- ...
- VI. Comprobar la actualización de sus conocimientos a través de respaldos académicos o capacitación recibida.
- ...
- IX. Listado de las instituciones de crédito y las sociedades civiles o mercantiles a las que auxilia a la práctica de avalúos.

En el inciso **B. Para obtener registro como Perito Valuador Independiente** se agregaron los siguientes requisitos:

- I.-Dos fotografías de estudio tamaño infantil a color y fondo blanco recientes.
- II.-Original y copia de acta de nacimiento.
- ...
- VI.-Contar con registro de perito valuador auxiliar vigente otorgado por la Tesorería del Distrito Federal, con una antigüedad mínima de tres años;
- VII.-Original y copia notariada de su título y cédula profesional correspondiente a la especialidad en valuación inmobiliaria y/o maestría en valuación.

Se añade como requisito un posgrado en Valuación de inmuebles lo que responde a la búsqueda por parte de la Tesorería de que las personas registradas tengan una formación Teórica avalada en una cedula profesional, con el objetivo de evitar la falta de preparación en el momento de la práctica de la actividad valuatoria. Cabe mencionar que en otras entidades esta medida ya había sido considerada con anterioridad desde hace varios años.



...

IX.-Efectuar las pruebas necesarias y obtener el documento de visto bueno de la Subtesorería para el envío electrónico de los avalúos y que reúnan los requisitos mínimos de forma y contenido establecidos en el presente Manual, así como presentar un ejemplar impreso de los sellos oficiales que utilizará en los avalúos que practique como perito valuador independiente.

En el inciso **C. Tratándose de Corredores Públicos** se agregan los siguientes requisitos:

I.-Dos fotografías de estudio tamaño infantil a color y fondo blanco recientes.

II.-Original y copia de acta de nacimiento.

...

V.-Comprobar la actualización de sus conocimientos a través de respaldos académicos o capacitación recibida.

Se sustituye el **artículo 9º** en el cual se establece que la autoridad fiscal podrá indagar la veracidad de los documentos e información descritos en el artículo anterior proporcionada por los aspirantes.

En el **artículo 10º** se sustituye el contenido descrito anteriormente en el **artículo 9º** y sucesivamente en los siguientes artículos.

Dentro del **artículo 11º** se agrega como requisito para aprobar el examen teórico-práctico: el enfoque físico o de costos, ingresos o capitalización de rentas, comparativo o de mercado, siendo ésta la primera vez en que se menciona los tres métodos en éste manual.

Se prevé la aplicación del examen Teórico-práctico en el que se incluye la realización de un ejercicio que se demostrara los conocimientos de los aspirantes para realizar los distintos enfoques para obtener el valor de un inmueble. Al mismo tiempo esta medida sustituye a la siguiente en donde dichos conocimientos en los 3 enfoques eran demostrados en los avalúos que eran requisito presentar en el momento de solicitar el registro.

Se suprime el requisito donde se presentaban dos avalúos inmobiliarios realizados por el aspirante.



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

En el **artículo 12°** se agrega una condición en la que el perito valuador será convocado por lo menos una vez cada tres años a realizar examen de actualización.

Nuevamente podemos observar la inclusión de este artículo justificando la constante convocatoria de peritos a Examen lo que se entiende como un intento de mantener vigentes los conocimientos de las personas ya registradas, sin embargo me parece ser una medida drástica, ya que a pesar de que no debería representar ningún problema para un perito vigente, se corre el riesgo de perder el registro por una mala aplicación de criterios en el momento de la revisión.

En cuanto al **artículo 13°** se agrega una consideración en la cual se exenta de realizar los pagos de revalidación más no así el trámite, a las personas que suspendan su registro por la ocupación de un cargo público.

Se detallan los requisitos de revalidación (original de copia y copia de solicitud y constancia del colegio).

Los **artículos 14°, 15° y 16°** se mantienen sin modificación.



CAPITULO III. De servicio social.

Se inserta éste capítulo estableciendo la obligación de los peritos valuadores, instituciones de crédito, sociedades civiles o mercantiles a cumplir un servicio social con duración de 24 horas cuando la autoridad lo solicite.

El 17 de noviembre de 1942 se ubica una reforma al artículo 5° constitucional en el que los servicios profesionales de naturaleza social alcanzan obligatoriedad, lo que servicio de fundamento a la ley de Profesiones, estableció la obligación a estudiantes y profesionistas de prestar Servicio Social.

En *Ley Reglamentaria del artículo 5° constitucional*, los ordenamientos de la ley relacionados con el Servicio Social de los estudiantes disponen lo siguiente:

– *Artículo 30. «La Dirección General de Profesiones podrá extender autorización a los pasantes de las diversas profesiones para ejercer la práctica respectiva... Para los efectos de lo anterior, se demostrará el carácter de estudiantes, la conducta y la capacidad de los mismos, con los informes de la facultad o escuela correspondiente.»*

– *Artículo 52. «Todos los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta ley deberán prestar el Servicio Social en los términos de esta ley.»*

– *Artículo 53. «Se entiende por Servicio Social el trabajo de carácter temporal y mediante retribución que ejecuten y presten los estudiantes en interés de la sociedad y el Estado.»*

– *Artículo 55. «Los planes de preparación profesional, según la naturaleza de la profesión y de las necesidades sociales que se trate de satisfacer, exigirán a los estudiantes, como requisito previo para otorgarles el título, que presten Servicio Social durante el tiempo no menor de 6 meses ni mayor de 2 años.»*

– *Artículo 59. «Cuando el Servicio Social absorba totalmente las actividades del estudiante, la remuneración respectiva deberá ser suficiente para satisfacer decorosamente sus necesidades.»*

– *Artículo 69. «Se exceptúan de las sanciones previstas... a las personas que, sin tener título profesional, ejerzan actividades que requieran el mismo, siempre que hayan sido autorizadas por la Dirección General de Profesiones en los casos a que se refiere esta ley.»*

Como se señala en los artículos anteriores se observa que todo servicio social debe ser retribuido de algún modo al prestador, por lo que esta modificación no cumple con esa condicionante, habría que ver bajo qué condiciones se ejecuta dicha modificación al Manual.



CAPÍTULO IV. De la práctica de avalúos.

En éste capítulo se describe detalladamente cada uno de los capítulos y apartados obligatorios que debe reunir un avalúo comercial cuyo contenido se encuentra en el manual de SIGAPred el cual sustituye la estructura anterior del avalúo basada en mayor parte en la circular 12-02 (véase ANEXO 2) de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), en el cual se observa un aumento considerable de campos basados en el formato utilizado por la Sociedad Hipotecaria Federal contenidos en las REGLAS DE CARACTER GENERAL QUE ESTABLECEN LA METODOLOGIA PARA LA VALUACION DE INMUEBLES OBJETO DE CREDITOS GARANTIZADOS A LA VIVIENDA (véase ANEXO 3). Contemplando métodos y factores que no había sido considerados en manuales anteriores. En el **artículo 21º** se establece el formato único de avalúo así como su presentación en archivos tipo XML a través de SIGAPred.

Se asienta de manera oficial en este documento el uso de formato presentado a partir de un archivo XML el cual cuanta con la siguiente estructura:

```
<Identificacion id="a">
  <NumeroDeAvaluo id="a.1" />
  <FechaAvaluo id="a.2"></FechaAvaluo>
  <ClaveValuador id="a.3"></ClaveValuador>
  <ClaveSociedad id="a.4" />
</Identificacion>
<Antecedentes id="b">
  <Solicitante id="b.1">
    <A.Paterno id="b.1.1" />
    <A.Materno id="b.1.2" />
    <Nombre id="b.1.3" />
    <Calle id="b.1.4" />
    <NumeroInterior id="b.1.5" />
    <NumeroExterior id="b.1.6" />
    <Colonia id="b.1.7" />
    <CodigoPostal id="b.1.8" />
    <Delegacion id="b.1.9" />
  </Solicitante>
  <Propietario id="b.2">
    <A.Paterno id="b.2.1" />
    <A.Materno id="b.2.2" />
    <Nombre id="b.2.3" />
    <Calle id="b.2.4" />
    <NumeroInterior id="b.2.5" />
    <NumeroExterior id="b.2.6" />
    <Colonia id="b.2.7" />
    <CodigoPostal id="b.2.8" />
    <Delegacion id="b.2.9" />
  </Propietario>
  <InmuebleQueSeValua id="b.3">
    <Calle id="b.3.1"> </Calle>
    <NumeroInterior id="b.3.2"> </NumeroInterior>
    <NumeroExterior id="b.3.3"> </NumeroExterior>
    <Manzana id="b.3.4"></Manzana>
    <Lote id="b.3.5"></Lote>
    <Edificio id="b.3.6" />
    <Colonia id="b.3.7" />
    <CodigoPostal id="b.3.8"></CodigoPostal>
    <Delegacion id="b.3.9" />
    <CuentaCatastral id="b.3.10">
      <Region id="b.3.10.1"></Region>
      <Manzana id="b.3.10.2"></Manzana>
      <Lote id="b.3.10.3"></Lote>
      <Localidad id="b.3.10.4"></Localidad>
      <DigitoVerificador id="b.3.10.5"></DigitoVerificador>
    </CuentaCatastral>
  </InmuebleQueSeValua>
</Antecedentes>
```




```
<CuentaDeAgua id="b.3.11" />
</InmuebleQueSeValua>
<PropositoDelAvaluo id="b.4" />
<ObjetoDelAvaluo id="b.5" />
<RegimenDePropiedad id="b.6"></RegimenDePropiedad>
</Antecedentes>
<CaracteristicasUrbanas id="c">
<ContaminacionAmbientalenLaZona id="c.0" />
<ClasificacionDeLaZona id="c.1"></ClasificacionDeLaZona>
<IndiceDeSaturacionDeLaZona id="c.2"></IndiceDeSaturacionDeLaZona>
<ClaseGeneralDeInmueblesDeLaZona id="c.3"></ClaseGeneralDeInmueblesDeLaZona>
<DensidadDePoblacion id="c.4"></DensidadDePoblacion>
<NivelSocioeconomicoDeLaZona id="c.5"></NivelSocioeconomicoDeLaZona>
<UsoDelSuelo id="c.6">
<UsoDelSuelo id="c.6.1" />
<AreaLibreObligatoria id="c.6.2"></AreaLibreObligatoria>
<NumeroMaximoDeNivelesAConstruir id="c.6.3"></NumeroMaximoDeNivelesAConstruir>
<CoeficienteDeUsoDelSuelo id="c.6.4"></CoeficienteDeUsoDelSuelo>
</UsoDelSuelo>
<ViasDeAccesoElImportancia id="c.7" />
<ServiciospublicosYEquipamientoUrbano id="c.8">
<RedDeDistribucionAguaPotable id="c.8.1"></RedDeDistribucionAguaPotable>
<RedDeRecoleccionDeAguasResiduales id="c.8.2"></RedDeRecoleccionDeAguasResiduales>
<RedDeDrenajeDeAguasPluvialesEnLaCalle id="c.8.3"></RedDeDrenajeDeAguasPluvialesEnLaCalle>
<RedDeDrenajeDeAguasPluvialesEnLaZona id="c.8.4"></RedDeDrenajeDeAguasPluvialesEnLaZona>
<SistemaMixto id="c.8.5"></SistemaMixto>
<SuministroElectrico id="c.8.7"></SuministroElectrico>
<AcometidaAllnmueble id="c.8.8"></AcometidaAllnmueble>
<Alumbradopublico id="c.8.9"></Alumbradopublico>
<Vialidades id="c.8.10"></Vialidades>
<Banquetas id="c.8.11"></Banquetas>
<Guarniciones id="c.8.12"></Guarniciones>
<NivelDeInfraestructuraEnLaZona id="c.8.13"></NivelDeInfraestructuraEnLaZona>
<GasNatural id="c.8.14"></GasNatural>
<TelefonosSuministro id="c.8.15"></TelefonosSuministro>
<AcometidaAllnmuebleTel id="c.8.16"></AcometidaAllnmuebleTel>
<SennalizacionDeVias id="c.8.17"></SennalizacionDeVias>
<NomenclaturaDeCalles id="c.8.18"></NomenclaturaDeCalles>
<DistanciaTranporteUrbano id="c.8.19"></DistanciaTranporteUrbano>
<FrecuenciaTransporteUrbano id="c.8.20"></FrecuenciaTransporteUrbano>
<DistanciaTransporteSuburbano id="c.8.21"></DistanciaTransporteSuburbano>
<FrecuenciaTransporteSuburbano id="c.8.22"></FrecuenciaTransporteSuburbano>
<Vigilancia id="c.8.23"></Vigilancia>
<RecoleccionDeBasura id="c.8.24"></RecoleccionDeBasura>
<Templo id="c.8.25"></Templo>
<Mercados id="c.8.26"></Mercados>
<Plazaspublicas id="c.8.27"></Plazaspublicas>
<ParquesYJardines id="c.8.28"></ParquesYJardines>
<Escuelas id="c.8.29"></Escuelas>
<Hospitales id="c.8.30"></Hospitales>
<Bancos id="c.8.31"></Bancos>
<EstacionDeTransporte id="c.8.32"></EstacionDeTransporte>
<NivelDeEquipamientoUrbano id="c.8.33"></NivelDeEquipamientoUrbano>
</ServiciospublicosYEquipamientoUrbano>
</CaracteristicasUrbanas>
<Terreno id="d">
<CallesTransversalesLimitrofesYOrientacion id="d.1" />
<CroquisMicroLocalizacion id="d.2" />
<CroquisMacroLocalizacion id="d.3" />
<MedidasYColindancias id="d.4">
<FuenteDeInformacionLegal id="d.4.1" />
</MedidasYColindancias>
<SuperficieDelTerreno id="d.5">
<ClaveDeAreaDeValor id="d.5.n.8">C-11-I</ClaveDeAreaDeValor>
</SuperficieDelTerreno>
</Terreno>
<DescripcionDelInmueble id="e">
<UsoActual id="e.1" />
</DescripcionDelInmueble>
```



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

```
<ElementosDeLaConstruccion id="f">
  <ObraNegra id="f.1">
    <Cimentacion id="f.1.1" />
    <Entrepisos id="f.1.4" />
    <Techos id="f.1.5" />
    <Azoteas id="f.1.6" />
    <Bardas id="f.1.7" />
  </ObraNegra>
  <RevestimientosYAcabadosInteriores id="f.2">
    <Aplanados id="f.2.1" />
    <Plafones id="f.2.2" />
    <Lambrines id="f.2.3" />
    <Pisos id="f.2.4" />
    <Zoclos id="f.2.5" />
    <Escaleras id="f.2.6" />
    <Pintura id="f.2.7" />
    <RecubrimientosEspeciales id="f.2.8" />
  </RevestimientosYAcabadosInteriores>
  <Carpinteria id="f.3">
    <PuertasInteriores id="f.3.1" />
    <Guardaropas id="f.3.2" />
    <MueblesEmpotradosOFijos id="f.3.3" />
  </Carpinteria>
  <InstalacionesHidraulicasYSanitarias id="f.4">
    <MueblesDeBanno id="f.4.1" />
    <RamaleosHidraulicos id="f.4.2" />
    <RamaleosSanitarios id="f.4.3" />
  </InstalacionesHidraulicasYSanitarias>
  <PuertasYVentaneriaMetalica id="f.5">
    <Herreria id="f.5.1" />
    <Ventaneria id="f.5.2" />
  </PuertasYVentaneriaMetalica>
  <Vidreria id="f.6" />
  <Cerrajeria id="f.7" />
  <Fachadas id="f.8" />
  <InstalacionesEspeciales id="f.9" />
  <ElementosAccesorios id="f.10" />
  <ObrasComplementarias id="f.11" />
</ElementosDeLaConstruccion>
<ConsideracionesPreviasAlAvaluo id="g">
  <ConsideracionesPreviasAlAvaluo id="g.1" />
</ConsideracionesPreviasAlAvaluo>
<EnfoqueDeMercado id="h">
  <Terrenos id="h.1" />
  <ConstruccionesEnVenta id="h.2" />
  <ValorDeMercadoDelInmueble id="h.3" />
  <ConstruccionesEnRenta id="h.4" />
</EnfoqueDeMercado>
<EnfoqueDeCostos id="i">
  <ImporteTotalDelEnfoqueDeCostos id="i.6"></ImporteTotalDelEnfoqueDeCostos>
</EnfoqueDeCostos>
<EnfoqueDelIngresos id="k">
  <RentaBrutaMensual id="k.1"></RentaBrutaMensual>
  <Deducciones id="k.2">
    <Vacios id="k.2.1"></Vacios>
    <ImpuestoPredial id="k.2.2"></ImpuestoPredial>
    <ServicioDeAgua id="k.2.3"></ServicioDeAgua>
    <ConservacionY Mantenimiento id="k.2.4"></ConservacionY Mantenimiento>
    <ServicioEnergiaElectrica id="k.2.5"></ServicioEnergiaElectrica>
    <Administracion id="k.2.6"></Administracion>
    <Seguros id="k.2.7"></Seguros>
    <DepreciacionFiscal id="k.2.8"></DepreciacionFiscal>
    <Otros id="k.2.9"></Otros>
    <DeduccionesFiscales id="k.2.10"></DeduccionesFiscales>
    <ImpuestoSobreLaRenta id="k.2.11"></ImpuestoSobreLaRenta>
    <DeduccionesMensuales id="k.2.12"></DeduccionesMensuales>
    <PorcentajeDeduccionesMensuales id="k.2.13"></PorcentajeDeduccionesMensuales>
  </Deducciones>
  <ProductoLiquidoAnual id="k.3"></ProductoLiquidoAnual>
  <TasaDeCapitalizacionAplicable id="k.4"></TasaDeCapitalizacionAplicable>
  <ImporteEnfoqueDelIngresos id="k.5"></ImporteEnfoqueDelIngresos>
</EnfoqueDelIngresos>
<ConsideracionesPreviasALaConclusion id="n">
  <ConsideracionesPreviasALaConclusion id="n.1" />
</ConsideracionesPreviasALaConclusion>
<ConclusionDelAvaluo id="o">
  <ValorComercialDelInmueble id="o.1"></ValorComercialDelInmueble>
</ConclusionDelAvaluo>
```



Como podemos observar en la estructura del XML anterior perteneciente al formato único, se han incluido un gran número de campos detallando ampliamente la infraestructura y servicios dentro del apartado de "Características urbanas", retomando en gran parte los contenidos en los avalúos para garantía de crédito basados en las reglas de carácter general (ver ANEXO 3).

En el capítulo de Antecedentes se valida la cuenta predial del inmueble que se valúa en el momento de generar el avalúo lo que no permite emitir dictámenes de cuantías que no están vigentes o aun inexistentes.

Se requiere colocar croquis de micro y macrolocalización.

Se establece como fuentes de información legal para obtener la superficie del terreno 4 documentos, siendo estos Escritura, Sentencia judicial, Alineamiento y número oficial y contrato privado de compraventa el cual deberá estar notariado para que tenga validez según lo expresado por la autoridad lo cual representa un cambio obligado ya que se obtenían anteriormente las superficies de distintas fuentes poco confiables.

Aparecen nuevos campos obligatorios en la investigación de mercado en donde observamos información estadística de los resultados obtenidos en el estudio, (valor mínimo, valor máximo, valor promedio) siendo esto un aspecto importante ya que como lo analizaremos anteriormente, dentro del manual 2013 se establece una dispersión máxima con que los estudios deben de cumplir para ser validados la revisión de tesorería.

Se proponen campos no obligatorios en los que se presente la cuenta predial de los comparables, lo cual según se describe en el manual serán obligatorios a medida que la autoridad proporcione a los peritos las herramientas necesarias para obtener esta información lo que pretende hace a través del uso de OVICA cuando se encuentre habilitado completamente ya que aún se encuentra en una etapa básica de prueba según lo expresado por la misma autoridad.



CAPÍTULO V. De los Procedimientos y Lineamientos Técnicos para la Práctica y Revisión de Avalúos.

Para el **artículo 26** se considera y describe por primera vez para la revisión del avalúo comercial por parte de la Subtesorería, los tres métodos de valuación más comunes (Métodos Físico o Directo, de Ingresos o Capitalización de rentas, Método comparativo o de mercado) así como los métodos alternativos de valuación (residual estático).

Una vez más se refuerza la obligatoriedad que tiene la práctica de los tres métodos en los dictámenes y como veremos posteriormente se establecen las normas y requisitos mínimos a considerar en cada uno de ellos. Además se permite la utilización de métodos alternativos proponiéndonos el residual estático para el caso de inmuebles en los que no se posible aplicar los métodos antes descritos.

En el caso del avalúo catastral no sufre modificación alguna en este artículo.

Las definiciones de los conceptos y términos para la revisión de avalúos se encuentran en el **artículo 27** y con respecto a las contenidas en el *Manual 2005* se hicieron las siguientes modificaciones:

...

II. Se agrega un inciso quedando como sigue la siguiente descripción.

a)Cada área está identificada con la letra A, seguida de seis dígitos, correspondiendo los dos primeros a la delegación respectiva, los tres siguientes a un número progresivo y el último a un dígito clasificador de la colonia catastral. La clasificación de la colonia catastral debe apegarse a lo establecido en el apartado de artículos transitorios del Código vigente de la época en que se practique el avalúo (definiciones).

III.- Se define el término de enclave de valor el cual no estaba considerado en el manual 2005, la definición es la siguiente:



III.-Colonia catastral tipo enclave de valor: Porción de manzanas o conjunto de lotes de edificaciones de uso habitacional, que cualitativamente se diferencian plenamente del resto de lotes o manzanas del área en que se ubica en razón de que, no obstante que comparten una infraestructura y equipamiento urbanos generales con las mencionadas áreas, cuentan con características internas que originan que tengan un distinto valor unitario de suelo que el promedio del área, como son la ubicación en áreas perfectamente delimitadas, el acceso restringido a su interior, que cuentan con vigilancia privada, mantenimiento privado de áreas comunes, vialidades internas y alumbrado público y/o privado.

a.El valor por metro cuadrado de suelo del enclave se encuentra contenido en el Código vigente en la época en que se practique el avalúo.

b.Cada enclave de valor está identificada con la letra E, seguida de dos dígitos que corresponden a la delegación, y una literal progresiva.

c.Quedan exceptuados como colonia catastral tipo enclave de valor, los inmuebles donde se ubiquen viviendas de interés social y/o popular.

Como ya se había observado en recientes definiciones en el código fiscal el término de Enclave de valor pero por primera vez se define en el *Manual 2013* surgiendo este a partir del creciente desarrollo de conjuntos con características especificadas en esta definición era necesario captar y gravar a partir de valores especiales este tipo de colonias catastrales.

IV. Se modifica y amplía la definición del término de colonia catastral tipo Corredor de valor añadiendo dos incisos quedando de la siguiente manera:

IV.-Colonia catastral tipo corredor de valor: Conjunto de inmuebles colindantes con una vialidad pública del Distrito Federal que por su mayor actividad económica y/o potencialidad del uso de suelo asignado mediante los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano, repercute en un mayor valor comercial del suelo respecto del predominante de la zona, independientemente de su acceso o entrada principal de los inmuebles. El valor por metro cuadrado del suelo del corredor de valor se encuentra contenido en el Código vigente en la época en que se practique el avalúo.

a-Cuando un inmueble colinde con más de una vialidad pública considerada como corredor de valor, en términos del párrafo anterior, el valor por metro cuadrado del suelo a aplicar será el valor del corredor de valor que resulte más alto.

b-Cada corredor está identificado con la letra "C", seguida de dos dígitos, que corresponden a la delegación, y una literal progresiva.



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

Se elimina el numeral donde se define el término de Factores de eficiencia de suelo el cual aparece en el contenido del siguiente artículo.

Como contenido del **artículo 28** está la definición del término de Factores de eficiencia de suelo así como cada una de las definiciones de dichos factores,

Del numeral I al III se mantienen sin modificaciones. En el caso del numeral IV cerca del factor de forma (FFo), se agrega el término de superficie total. Se suprimen los términos correspondientes al cálculo de este factor por el método de porciones.

El numeral V se mantiene sin cambios, pero en el numeral VI (aparece como V) se considera el factor otros (Fot), definiéndolo como de la siguiente forma.

V.-Factor otros (Fot): Factor dentro de los cuales podemos enunciar: el de topografía, uso de suelo, factor de localización o colonia, intensidad de construcción (CUS) u otros que el perito valuador considere deban aplicarse, los cuales deberán estar debidamente sustentados, en los términos del artículo 24. (Fot, es el producto de los factores adicionales considerados)

Debido a que el formato único presenta una estructura rígida se incluye esta consideración de Factor Otros (Fot), la cual nos permitirá utilizar algún factor distinto a los establecidos por la autoridad siempre y cuando se sustente ampliamente, desafortunadamente no existen campos suficientes más que el de Consideraciones previas al avalúo y la forma del texto es poco útil para explicarlo correctamente lo que nos obliga a hacerlo con anexos al formato.

Para el numeral VII se añadió un cuadro de la estructura del cálculo de los factores y se ejemplifica, además se señala la aplicación del valor inverso en el caso de los comparables en el estudio de mercado.

FZo	FUb	FFr	FFo	FSu	Fot (otros)	FRe	
$FZo \times FUb \times FFr \times FFo \times FSu \times Fot = FRe$							
Factor aplicable al valor unitario (\$/m ²) de las ofertas de mercado (valor de calle): El obtenido de aplicar el inverso al FRe.							
FZo	FUb	FFr	FFo	FSu	Fot (otros)	FRe	1/ FRe
1	1.15	1	1	.98	1.20	1.35	.74



En lo que al **artículo 29** se refiere se eliminan los numerales correspondientes a las definiciones de Porción de la construcción, Rango de Nivel y clase. Se eliminaron las menciones a los valores de referencia de la construcción que contenía el manual 2005 y en su lugar se describen como fuentes de información los prontuarios de valores unitarios.

Dentro del **artículo 30** se incluye la definición del Factor Otros (Fot) como factor de demerito de las construcciones.

En el **artículo 31** se detalla de manera más amplia el procedimiento para la aplicación de indivisos en los inmuebles bajo régimen de propiedad en condominio.

Acorde al aumento en la ciudad de inmuebles que se constituyen bajo el Régimen de propiedad en condominio se añade la metodología correcta para la utilización del porcentaje de indiviso, si bien ya teníamos otros documentos sustentando este procedimiento como el manual del reglamento de valuación catastral para el Estado de México, como lo hemos mencionado es importante que este manual englobe todas las herramientas para realizar correctamente la práctica valuatoria.

Los **artículos 32 y 33** no se modifican.

Para el **artículo 34** se suprimieron los numerales I y II que mencionaban a las tablas de valores de referencia de construcción y suelo que contenía el manual 2005. De la misma forma en el **artículo 35** se modificó eliminando la parte donde se establecida que las autoridades fiscales difundirían de manera semestral las tablas de valores de suelo y construcción. También en el **artículo 36** se quitó el párrafo en el que mencionaba la venta de dichas tablas en la Subtesorería.



CAPITULO VI De las Sanciones Aplicables

Los **artículos 37, 38 y 39** no sufrieron modificación.

Para el **artículo 40** se modificaron los siguientes numerales:

...

IV.- Se agrega este numeral en el que contempla la suspensión indefinida por no prestar el servicio social.

...

En el **artículo 41** se agrega el siguiente numeral con respecto al manual 2005 sobre la suspensión indefinida y dice como sigue:

IV.-Suspensión por un periodo indeterminado cuando:

a-No se acredite tener los conocimientos suficientes para ejercer la práctica valuatoria derivado de la aplicación del examen de actualización a que se refiere el artículo 12 de este Manual.

b-No se presenten al examen de actualización a que se refiere el artículo 12 de este Manual.

c-No prestar el servicio social al que se refiere el artículo 17 del presente Manual.

El **artículo 42** no tuvo cambios y se elimina el último artículo que el manual 2005 contenía este capítulo.

Dentro del **artículo 43** solo se agrega un párrafo el cual menciona lo siguiente:

En caso de no asistir a la audiencia el perito valuador, corredor público y/o, el representante legal de la institución de crédito, sociedad civil o mercantil sin causa justificada, deberá acreditar en un término no mayor de 5 días hábiles, de lo contrario se procederá a emitir la resolución correspondiente.

No se modifican los **artículos 44, 45 y 46**.



TRANSITORIOS

Se mantienen sin modificaciones considerables a excepción de la siguiente:

ARTÍCULO QUINTO.- A efecto de dar cumplimiento al requisito señalado en el artículo 8 fracción B numeral VII de este Manual, los peritos valuadores independientes que actualmente tienen registro contarán con un periodo de dos años, contados a partir de la publicación del presente, para exhibir la cédula profesional correspondiente a la especialidad en valuación inmobiliaria y/o maestría en valuación. El padrón de peritos valuadores deberá actualizarse conforme a este Manual.

Se eliminan las tablas de valores de referencia de suelo.

Esta es una de las diferencias más notables con respecto al Manual 2005 ya que en la valuación con fines fiscales se tenía una base que eran los valores unitarios de suelo, lo cuales no simplemente eran de referencia ya que no estaban actualizados y generalmente estaban muy por debajo de los valores de mercado pero servían como un límite inferior para regular estos valores, como lo establece el Manual 2013, actualmente única y exclusivamente serán de referencia las ofertas en el mercado inmobiliario.



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

METODOLOGÍA DE VALUACIÓN, PARA OBTENER EL VALOR DE LOS BIENES INMUEBLES (AVALÚOS CATASTRALES)



DEFINICIONES

En este apartado se definen los términos más comunes en la valuación catastral de inmuebles.

Dichas definiciones están transcritas del código Fiscal únicamente se agregan algunos ejemplos al final de cada definición.

Se definen los componentes de la cuenta catastral (región, manzana, colonia catastral y su dígito identificador, etc.), tipos de colonia catastral, usos genéricos, uso habitacional y no habitacionales, detallando cada uno con ilustraciones ejemplificando cada uso.

En la fracción "a", se describen los usos cubiertos de las construcciones, donde a diferencia del manual de 2005, se incluye entre los usos el de Educación el cual no se consideraba más que en el Código Fiscal, quedando la definición como sigue:

MANUAL 2005	a	CULTURA	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES DESTINADAS AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CULTURALES, TALES COMO: SALAS DE LECTURA, HEMEROTECAS Y ARCHIVOS, GALERIAS DE ARTE, MUSEOS, CENTROS DE EXPOSICION, PLANETARIOS, OBSERVATORIOS, TEATROS, AUDITORIOS, CINES, SALAS DE CONCIERTOS, CINETECAS, CENTRO DE CONVENCIONES, CASAS DE CULTURA, ACADEMIAS DE DANZA, MUSICA, PINTURA Y SIMILARES. EDIFICACIONES DESTINADAS A LA ENSEÑANZA BASICA, MEDIA SUPERIOR, ESPECIAL DE INVESTIGACION, GUARDERIAS, JARDINES DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, SECUNDARIAS EN GENERAL, ESCUELAS TECNICAS Y DE CAPACITACION, PREPARATORIAS, INSTITUTOS TECNICOS, VOCACIONALES, POLITECNICOS, TECNOLOGICOS, UNIVERSIDADES, ESCUELAS NORMALES, CENTROS DE ESTUDIOS DE POSGRADO, CENTROS Y LABORATORIOS DE INVESTIGACION, INSTITUTO DE ESTUDIOS CONTABLES, DE COMPUTO Y SIMILARES. ASI COMO, LAS EDIFICACIONES DESTINADAS A LAS ACTIVIDADES DE CULTO RELIGIOSO, COMPRENDE TEMPLOS, CAPILLAS, IGLESIAS, SINAGOGAS, MEZQUITAS Y SIMILARES.
MANUAL 2013	<p>(E) Educación.- Se refiere a las edificaciones o instalaciones destinadas al desarrollo de actividades de enseñanza: guarderías, jardines de niños, básica, media, escuelas técnicas, superior, postgrado, especial y de enseñanza e investigación, especializadas y similares.</p>  		



Dentro de la fracción “b” (marcada como “a”) acerca de los usos descubiertos, los inmuebles con uso de estacionamiento descubierto se encuentran considerados en el uso Estacionamientos, patios y plazuelas (PE) de las construcciones descubiertas y no en el uso de Comunicaciones (K).

MANUAL 2005	K	COMUNICACIONES	SE REFIERE A LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES DESTINADAS A TRANSMITIR O DIFUNDIR INFORMACION, HACIA O ENTRE LAS PERSONAS, INCLUYE LAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES DESTINADAS AL TRASLADO DE PERSONAS Y BIENES, ASI COMO A LOS ESPACIOS RESERVADOS PARA EL RESGUARDO Y SERVICIO DE VEHICULOS Y SIMILARES, TALES COMO: CORREOS, TELEGRAFOS, TELEFONOS, ESTACIONES DE RADIO, TELEVISION Y SIMILARES, TERMINALES DE AUTOBUSES URBANOS, TAXIS, PESEROS, TERMINALES Y ESTACIONES DE AUTOBUSES FORANEOS Y DE CARGA, ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS Y DESCUBIERTOS, YA SEAN PUBLICOS O PRIVADOS, ENCIERROS E INSTALACIONES DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS, TERMINALES E HELIPUERTOS, ESTACIONES DE FERROCARRIL, EMBARCADEROS, MUELLES Y DEMAS EDIFICIOS DESTINADOS A LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE.
MANUAL 2013	(PE)	Estacionamientos, patios y plazuelas	

Se agrega la definición del baldío como uso de las construcciones, así como las consideraciones para la determinación de este.

a). 3.- Inmueble sin construcciones (W), aquél que no tenga construcciones permanentes o que teniéndolas su superficie, sea inferior a un 10% a la del terreno, a excepción de:

- a) Los inmuebles que se ubiquen en zonas primarias designadas para la protección o conservación ecológica, y en las zonas secundarias denominadas áreas verdes y espacios abiertos, de acuerdo con la zonificación establecida en los Programas Delegacionales o Parciales del Distrito Federal. Si un predio no se encuentra en su totalidad en dichas zonas, únicamente se aplicará la reducción a la superficie afectada a que se refieren los numerales 1 y 2 de la fracción III, del artículo 130 del Código;
- b) Los inmuebles que pertenezcan a instituciones educativas, culturales o de asistencia privada;
- c) Los campos deportivos o recreativos acondicionados y funcionando como tales;
- d) Los estacionamientos públicos debidamente autorizados y en operación;
- e) Los inmuebles cuya construcción sea inferior a un 10% de la superficie del terreno y que sea utilizado exclusivamente como casa-habitación por el contribuyente y;
- f) Otros inmuebles que sean efectivamente utilizados conforme a la autorización que hubiese otorgado la autoridad competente, misma que deberá ser renovada para presentarse ante la autoridad por ejercicio fiscal.

(W) Baldios





Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

Entre los usos se añadió la definición de uso Mixto siendo esta la siguiente:

(M). Mixto.- Cuando el inmueble se destine conjuntamente a uso habitacional y no habitacional o cuando tenga uno o más usos no habitacionales. No se considerará, para el caso habitacional, un uso mixto cuando se trate de una casa habitación que cuente con patios, jardines o estacionamientos descubiertos, siempre y cuando las áreas de estos usos no participen de actividades lucrativas para el propietario.

En la fracción "b" se define el término de Rango de nivel con su tabla correspondiente, clases de las construcciones y su determinación en las matrices de puntos, de la misma manera en que aparece en el código fiscal.

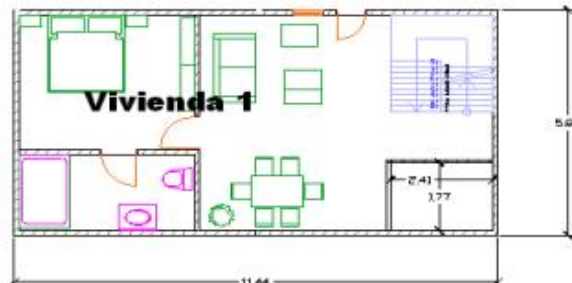
Además dos apartados especificando el método para calcular la superficie de las construcciones en un inmueble con ejemplos detallados como sigue:

CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES.

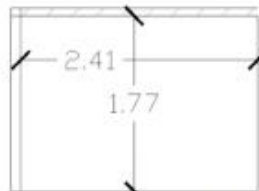
Área construida.- Es la que se obtenga de planos arquitectónicos aprobados por autoridad competente. En su ausencia mediante levantamiento realizado por el perito valuador, se calcula con la suma total de áreas cubiertas o techadas del inmueble, medidas a paños exteriores de los muros perimetrales y descontando los huecos verticales que estén descubiertos. El cálculo se plasma en un croquis con cotas legibles que sirve como soporte del trabajo valuatorio.

Cálculo del área construida:

- a) Se identifican las áreas cubiertas o techadas y se miden a partir de los paños exteriores y con la configuración que tenga el inmueble.



- b) Se identifican por cada nivel o piso los huecos verticales descubiertos, se calcula su área tomando mediciones a paños interiores del hueco.

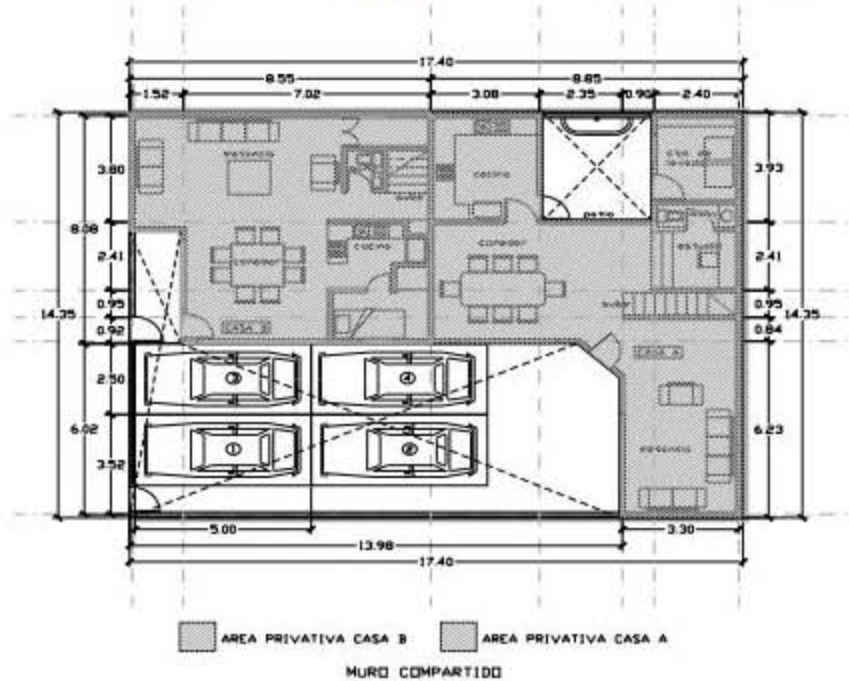


- c) Del área en metros cuadrados (m²) obtenida en el numeral a) se resta el área concerniente al numeral b).
- d) Por último se suman todas las áreas construidas por nivel o piso para establecer el área construida del inmueble valuado.
- e) Las áreas construidas podrán ser de un mismo tipo o de diversos tipos constructivos, por lo que el perito valuador deberá señalarlo.
- f) Las marquesinas y volados se consideran dentro del 8%. (Estas áreas deberán representarse y señalarse en los planos o levantamiento realizado por el perito valuador)



CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES DE INMUEBLES SUJETOS A RÉGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO.

Área privativa.- Es el área utilizada por un solo condómino propietario y que en ningún momento comparte para circulación, acceso o salida del edificio, se calcula con la suma total de áreas cubiertas o techadas del inmueble, medidas a ejes o paños exteriores de los muros perimetrales según aplique y descontando los huecos verticales que estén descubiertos.



El cálculo se plasma en un croquis con cotas legibles que sirve como soporte del trabajo valuatorio.

Cálculo del área de uso común:

- Se identifican por cada nivel o piso las áreas de uso común, se calcula su área tomando mediciones a paños interiores del área.
- Se calcula el área de uso común del inmueble.
- Se identifican las áreas de uso común del condominio, que son las áreas que proveen servicios a los condóminos, se calcula su área tomando mediciones a paños interiores de muros.



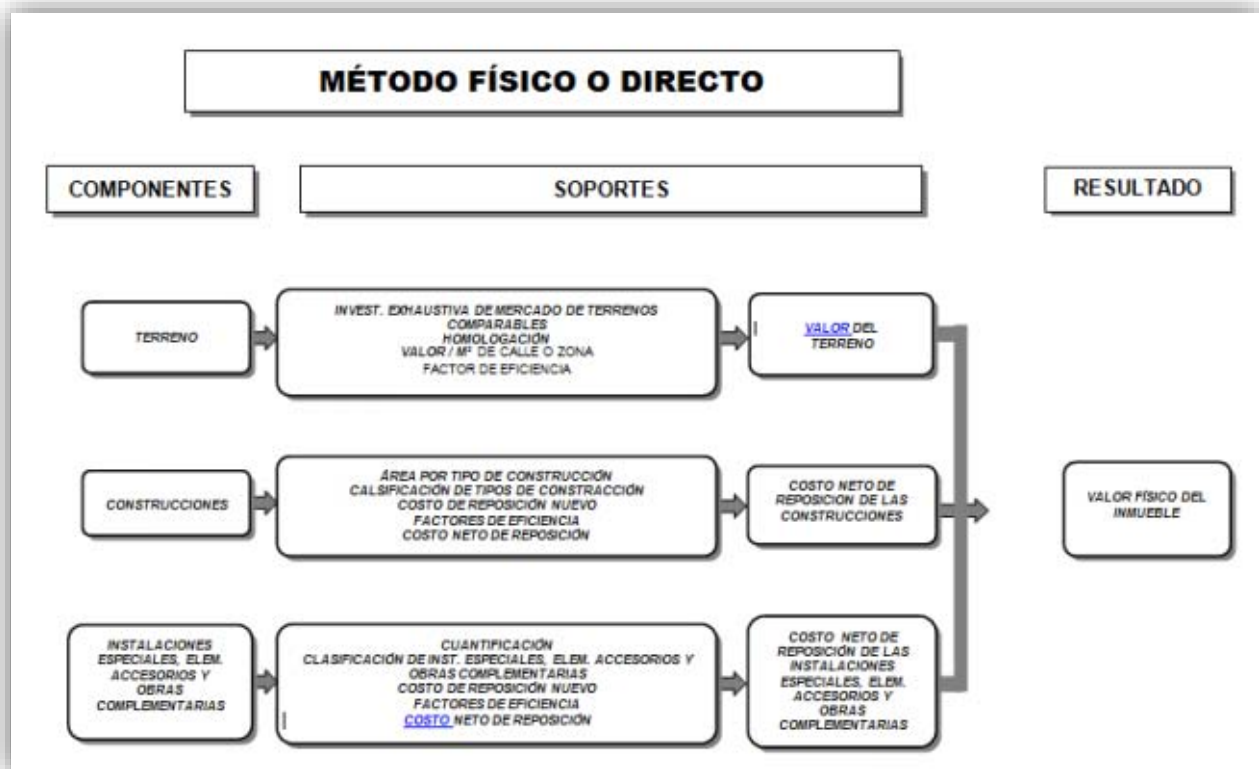
METODOLOGÍA DE VALUACIÓN, PARA OBTENER EL VALOR DE LOS BIENES INMUEBLES (AVALÚOS COMERCIALES)

En este capítulo se detalla el procedimiento para la valuación a partir de los métodos físico o directo, comparativo de mercado, por capitalización de rentas y métodos alternativos ya que en el manual 2005 solo se detallaba el primero solo se hará el comparativo de dicho método y de las diferencias y comentarios de los puntos más destacados en los otros métodos.

METODO FÍSICO O DIRECTO

Principalmente lo que podemos encontrar de cambios, son los ejemplos y ayudas visuales para explicar de manera más clara el método.

Se incluye un diagrama de flujo en el cual se ejemplifica el proceso para encontrar un valor de un inmueble a partir de sus componentes físicos (terreno, construcción e instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios).





A) ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL TERRENO.

En este inciso se destaca la mención de un mínimo de 4 comparables para la investigación de mercado para la obtención del valor unitario de suelo, lo cual a pesar de ser común es el primer manual en el que se establece.

Se expresa también que debe haber una dispersión máxima del 30% en cuanto a los valores unitarios homologados.

Se declara una condición en la que después de la investigación de mercado, los valores unitarios homologados deben ser menor la dispersión que antes de la homologación.

Se establece la información mínima requerida de un inmueble comparable para el estudio, los cuales son los siguientes:

h.1.1	Terrenos directos
h.1.1.n.1	Calle
h.1.1.n.2	Colonia
h.1.1.n.3	Delegación
h.1.1.n.4	Código Postal
h.1.1.n.5	Fuente de información
h.1.1.n.5.1	Teléfono
h.1.1.n.5.2	Informante
h.1.1.n.6	Descripción del predio
h.1.1.n.7	Uso del suelo
h.1.1.n.8	C. U. S.
h.1.1.n.9	Superficie
h.1.1.n.10	FZo
h.1.1.n.11	FUb
h.1.1.n.12	FFr
h.1.1.n.13	FFo
h.1.1.n.14	FSu
h.1.1.n.17	Fre
h.1.1.n.18	Fot (Otro)
h.1.1.n.18.1	Valor
h.1.1.n.18.2	Descripción
h.1.1.n.15	Precio solicitado
h.1.1.n.16	Factor de negociación

Estos requerimientos mínimos se aumentan a partir de la falta de información que existía en los avalúos para realizar una revisión del estudio realizado por los peritos valuadores.



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

Se manifiesta que el valor porcentaje de negociación en el caso de la investigación de mercado no deberá rebasar el 10% detallándolo y ejemplificando de como sigue:

Como parte inicial de este procedimiento, el perito valuador deberá estimar, a partir de los datos obtenidos del mercado, el valor probable del terreno, mismo que se obtendrá directamente cuando el dato investigado se refiera a una venta ya consumada y de la cual se conoce el valor de cierre, o cuando el propietario o vendedor establezca después de una negociación el supuesto valor último; en su caso, cuando el vendedor muestre disponibilidad para escuchar ofertas y lo señale expresamente su última postura, el perito valuador deberá estimar dicho valor probable de operación aplicando para tal efecto a cada referencia, un factor de comercialización o negociación, mismo que no excederá el 10%.

Lo anterior se observa en la expresión siguiente:

		VPT	=	VOt x Fr.Com	
Donde:		VPT	=	Valor probable del terreno	(\$)
		VOt	=	Valor de oferta del terreno	(\$)
		Fr. Com	=	Factor de Comercialización	(%)
Ejemplo:					
	Datos:	VOt	=	\$500,000.00	
		Fr. Com	=	0.90	
		VPT	=	?	
	Sustituyendo:	VPT	=	\$500,000.00 x 0.90	
		VPT	=	\$ 450,000.00	

Se limita el demérito del Valor de la oferta por este factor para evitar que pueda ser usado con un factor de ajuste a la baja en los valores de mercado.

Se contempla la posibilidad de ocupar comparables para la obtención del valor unitario de suelo a partir de inmuebles que presenten construcciones, explicando el procedimiento de la siguiente manera:

Considerando que en ocasiones la recopilación de datos de terrenos baldíos resulta difícil, debido simplemente a que no existen ofertas en venta comparables al inmueble que se valúa, en el mercado, el perito valuador podrá utilizar referencias de terrenos con edificaciones, en tal caso se deberá llevar a cabo un análisis donde se reste al valor probable de operación del terreno (VPT), el valor de las construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias (VC), propios de las citadas referencias, y dividiéndose entre la superficie del terreno, mediante lo cual se determina el valor del terreno susceptible de homologar:

				$VTn = (VPT - VC) / ST$	
Donde:	VTn	=	Valor de terreno a homologar		(\$/m ²)
	VPT	=	Valor probable del terreno		(\$)
	VC	=	Valor de las construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias		(\$)
	ST	=	Superficie de terreno		(m ²)

Ejemplo:

	Datos:	VPT	=	\$450,000.00
		VC	=	\$100,000.00
		ST	=	450 m
		VT1	=	?
	Sustituyendo	VT1	=	$(\$450,000.00 - \$100,000.00) / 450 \text{ m}^2$
		VT1	=	$\$ 350,000.00 / 450 \text{ m}^2$
		VT1	=	$\$ 777.77 / \text{m}^2$



Los factores de suelo para la homologación así como el método de obtención de valor de suelo se mantienen sin modificaciones con respecto al manual anterior.

B) ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LAS CONSTRUCCIÓN

En este apartado se describen los procedimientos básicos para la obtención de superficies de la construcción, se definen uso, tipo y rango de nivel, se detallan los elementos que componen al Costo de Reposición Nuevo de las Construcciones.

...

B4.- Factor de Eficiencia de las Construcciones.

Se define brevemente los factores de eficiencia de las construcciones (Factor edad, Factor de grado de conservación y Factor otros)

Se presenta la misma fórmula para el cálculo del factor de demerito por edad que en el manual 2005, solo se ejemplifica así:

$Fed. = ((0.1 \times VP) + ((0.9 \times (VP - E))) / VP$			
Donde:	Fed.	=	Factor Edad
	VP	=	Vida probable de la construcción nueva
	E	=	Edad de la Construcción
Ejemplo:			
	Datos:	VP	= 70
		E	= 20
		Fed	= ?
	Sustituyendo:		
		Fed	= $((0.1 \times 70) + ((0.9 \times (70 - 20))) / 70$
		Fed	= $(7 + 45) / 70$
		Fed	= 0.7428 Redondeo a 0.74



B6.- Cálculo del Valor Total de las Construcciones.

Para el cálculo del valor de las construcciones sigue siendo el usado en el manual anterior el cual se define y ejemplifica con la siguiente fórmula.

Por lo tanto, se deberá calcular el Costo Parcial de CNR por cada tipo de construcción, el cual se obtiene mediante la multiplicación del área construida por el Costo Neto de Reposición / m² de cada tipo y se observa en la expresión siguiente:

$$CC_n = CNR \times SC$$

Donde	CC_n	=	Costo Neto de Reposición de las Construcciones por n tipos	(\$)
	CNR	=	Costo Unitario Neto de Reposición Nuevo por tipo	(\$/m ²)
	SC	=	Superficie de construcción	(m ²)

Ejemplo: Estimar el Costo Neto de Reposición del total de un inmueble que cuenta con 2 tipos de construcción y cada uno tiene diferente superficie construida. Los datos son los siguientes:

Del tipo 1: Datos:	CNR	=	\$2,000.00 / m ²
	SC	=	200.00
	CC1	=	?
Sustituyendo:	CC1	=	(\$2,000.00 / m ² x 200.00 m ²)
	CC1	=	\$400,000.00
Del tipo 2: Datos:	CNR	=	\$3,000.00 / m ²
	SC	=	150.00
	CC2	=	?
Sustituyendo:	CC2	=	(\$3,000.00 / m ² x 150.00 m ²)
	CC2	=	\$450,000.00

El Costo total de las construcciones del inmueble (CC) es el resultante de efectuar la sumatoria de los Costos Netos de Reposición de los diferentes tipos de construcción (CC_n):

$$CC = \sum CC_n$$



C) ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LAS INSTALACIONES ESPECIALES, ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

En cuanto a este apartado se refiere, se especifica los componentes a considerar en cada uno de estos elementos, quedando definidos así:

En el caso de las instalaciones especiales y elementos accesorios:

$CRN (le; Ea) = VCot + Clmp + F + Clns + CP + GT + CF$			
Donde:	$CRN (le; Ea)$	=	Costo de Reposición Nuevo de las instalaciones especiales y elementos accesorios (\$)
	CCot	=	Costo de Cotización del Equipo (\$) (si los hubiere)
	Clmp	=	Costos de Importación (\$) (si los hubiere)
	F	=	Fletes (\$) (si los hubiere)
	Clns	=	Costos de Instalación (\$) (si los hubiere)
	CP	=	Proyectos (\$) (si los hubiere)
	CT	=	Costos Técnicos (\$) (si los hubiere)
	CF	=	Costos Financieros (\$) (en su caso)

Se ejemplifica de esta forma:

Datos:	CCot	=	\$8,000.00	
	Clmp	=	\$800.00	(10% de VCot)
	F	=	\$400.00	(5% de VCot)
	Clns	=	\$800.00	(10% de CD)
	CP	=	\$320.00	(4% de CD)
	CT	=	\$160.00	(2% de CD)
	CF	=	\$400.00	(5% de CD)
	CRN le, Ea	=	?	
Sustituyendo:				
	CRN le, Ea	=	\$8,000.00 + \$800.00 + \$400.00 + \$800.00 + \$320.00 + \$160.00 + \$400.0	
	CRN le, Ea	=	\$10,880.00	



Especialización en Valuación Inmobiliaria

Análisis comparativo entre los Manuales de procedimientos y lineamientos técnicos de Valuación inmobiliaria 2005-2013.

Para el cálculo de las obras complementarias se podrá considerar lo siguiente:

CRN (Oc) = CD + CI + CP + CT + CLc + CF + CCv			
Donde:			
CRN	(Oc)	=	Costo de Reposición Nuevo de obras complementarias (\$)
	CD	=	Costos Directos de construcción (\$)
	CI	=	Costos Indirectos de constructor (\$) (si los hubiere)
	CP	=	Costo de Proyectos (\$) (si los hubiere)
	CT	=	Costos Técnicos (\$) (si los hubiere)
	CLc	=	Costo de Licencias, permisos (\$) (si los hubiere)
	CF	=	Costos Financieros (\$) (si los hubiere)
	CCv	=	Costos de Comercialización y Venta (\$) (si los hubiere)
Ejemplo: Estimar el Costo de Reposición Nuevo del m ² de concreto de un área de estacionamiento exterior y descubierto de un edificio en condominio, los datos son los siguientes:			
Datos:	CD	=	\$100.00
	CI	=	\$24.00 (24% de CD)
	CP	=	\$4.00 (4% de CD)
	CT	=	\$1.00 (1% de CD)
	CLc	=	\$1.00 (1% de CD)
	CF	=	\$6.00 (6% de CD)
	CCv	=	\$5.00 (5% de CD)
	CRN Oc	=	?
Sustituyendo:	CRN Oc	=	\$100.00 + \$24.00 + \$4.00 + \$1.00 + \$1.00 + \$6.00 + \$5.00
	CRN Oc	=	\$141.00

...

C4.- Factor de Eficiencia.

En este caso cabe destacar que se diferencia el método para calcular el factor de demérito por edad para las instalaciones especiales y elementos accesorios con respecto a las obras complementarias, siendo en el primer caso una fórmula que considera un demérito lineal y la fórmula para calcular las obras complementarias se utiliza la que se maneja en las construcciones.

Instalaciones especiales y elementos accesorios	
Fed = 1 - (E/ VP)	
Fed	= Factor Edad
VP	= Vida probable de la instalación (como nueva)
E	= Edad de la instalación



Obras complementarias	
$Fed = ((0.1 \times VP) + ((0.9 \times (VP - E)))) / VP$	
Fed	= Factor Edad
VP	= Vida probable de la obra complementaria (como nueva)
E	= Edad de la construcción

D) ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE FÍSICO O DIRECTO DEL INMUEBLE

El apartado de este enfoque concluye con la fórmula que resulta de la sumatoria de los incisos anteriores y se ejemplifica como se señala abajo.

$IF = CT + CC + Cr (Ie; Ea; Oc)$		
Donde:	IF = Índice Físico o Directo del Inmueble	(\$)
	CT = Valor del Terreno	(\$)
	CC = Costo de las construcciones	(\$)
Cr (Ie; Ea; Oc) = Costo de las Instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias (\$).		

Y se ejemplifica así:

Datos:	CT	=	\$100,00.00
	CC	=	\$400,000.00
	Cr, Ie, Ea, Oc	=	\$12,000.00
	IF	=	?
Sustituyendo:	IF	=	\$100,000.00 + \$400,000.00 + \$12,000.00
	IF	=	\$512,000.00



MÉTODO DE INGRESOS O CAPITALIZACIÓN DE RENTAS.

Por primera vez se aborda ampliamente el método de capitalización de rentas, definiendo los posibles procedimientos para obtener el valor del inmueble a partir de este enfoque, en este capítulo se señalarán los parámetros más destacados de dicho método.

Para ejemplificar el proceso a seguir se ilustra con un diagrama el proceso:



En el proceso para obtener el valor se establecen los datos mínimos que requeriremos al realizar el análisis de comparables siendo estos los siguientes:

h.4	Construcciones en renta
h.4.1	Investigación productos comparables
h.4.1.n.1	Calle
h.4.1.n.2	Colonia
h.4.1.n.3	Delegación
h.4.1.n.4	Código Postal
h.4.1.n.5	Fuente de información
h.4.1.n.5.1	Teléfono
h.4.1.n.5.2	Informante
h.4.1.n.6	Descripción del comparable
h.4.1.n.7	Superficie rentable por unidad
h.4.1.n.8	Renta solicitada
h.4.1.n.9	Factor de negociación



El procedimiento de homologación en el análisis de comparables se establece los mismos parámetros que para el enfoque anterior en cuanto al número de muestras, los rangos de dispersión, etc.

Se señalan los conceptos en deducciones válidos para este método los cuales se describen así:

- Porcentaje de desocupación (vacíos):

Es el tiempo que permanece desocupado el inmueble antes de rentarse, es decir, el periodo en que el inmueble no recibe ingresos. Este porcentaje siempre se relaciona con el período que ordinariamente permanece ocupado el inmueble, por ejemplo: Si se desocupa 2 meses cada año, el porcentaje mensual de vacíos sería: $2 / 12 = 16.6\%$.

- Impuesto predial:

Se calculará el impuesto según el procedimiento indicado en el Código Fiscal vigente.

- Gastos de administración:

Incluyen entre otros los honorarios del administrador, del abogado y del contador, así como sueldos de secretaria y empleados diversos (en su caso), depreciación de equipo de oficina, gastos de papelería, gastos varios.

- Gastos de conservación, mantenimiento, energía eléctrica, agua y otros.

Se deberá prorratear estos costos de manera mensual. Para el caso de inmuebles en condominio, se incluirán los gastos por el mantenimiento común considerados de acuerdo a su indiviso.

Dentro de éstos se puede incluir, entre otros conceptos, la electricidad, derecho de consumo de agua, reparación y mantenimiento de equipos, todos del servicio común, así como salarios del personal asignado al inmueble para limpieza, vigilancia y otros.

- Seguros (en su caso):

Deberá estimarse de manera aproximada o en base a parámetros, el costo que tendría por este concepto el inmueble. Se deberá de considerar el uso, niveles y zona sísmica en que se localiza el mismo.

- Impuesto sobre la renta.

Para efectos de la determinación de este impuesto, se deberá calcular primero la base gravable, la cual se obtiene de restar a la renta bruta mensual, las deducciones autorizadas que permite la ley, para inmuebles en arrendamiento, las cuales son impuesto predial, gastos de administración, gastos de mantenimiento y conservación, seguros y otros.

Una vez determinada la base gravable, el impuesto sobre la renta se calcula conforme a procedimiento y tarifas vigentes, que establece la ley correspondiente.

- Otros:

En el caso de que hubiese otras deducciones, el perito valuador deberá señalarlas debiendo presentar el cálculo correspondiente en el apartado de "Consideraciones Previas al Avalúo", en los términos del artículo 24.

En el caso del cálculo de la tasa de capitalización se propone un procedimiento basado en la circular 1202 de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, siendo esta la tabla del Ing. Bravo Armejo y seguido de un método con valores del mercado.



Finalmente se presenta la formula con la cual se calculara el valor por este método y ejemplificado de la siguiente forma:

$VCap = RNa / T$			
Donde:	VCap	=	Valor de Capitalización (\$)
	RN	=	Renta neta anual (\$)
	T	=	Tasa de capitalización (neta) (%)
Ejemplo: Determinar el valor de capitalización de un inmueble. Los datos son los siguientes.			
Datos:	RNa	=	\$120,000.00
	T	=	9.25%
	VCap	=	?
Sustituyendo:	VCap	=	\$120,000.00 / 9.25%
	VCap	=	\$1'297,297.20



MÉTODO COMPARATIVO O DE MERCADO.

Se describen los términos generales y conceptos aplicables para este método, donde las especificaciones y parámetros son similares a los enfoque anterior en cuanto a las especificaciones de dispersión, así como las consideraciones generales en la homologación del estudio de mercado.

Finalmente se muestra la fórmula para calcular el valor quedando de esta manera:

$$VCm, = VV \times SV$$

Donde:	VCm,	=	Valor Comparativo o de Mercado.	(\$)
	VV	=	Valor del m ² vendible.	(\$/m ²)
	SV	=	Superficie vendible	(m ²)

Ejemplo:Determinar el valor comparativo o de mercado de un inmueble. Los datos son los siguientes

Datos:	VV	=	\$7,000.00 /m ²
	SV	=	500.00 m ²
	VCm	=	?
Sustituyendo:	VCm	=	\$7,000.00 / m ² x 500.00 m ²
	VCm	=	\$3'500,000.00



VIDA MÍNIMA REMANENTE.

Se hace una modificación significativa en el cálculo del factor de demérito por edad en los inmuebles con uso habitacional. Se emplea el índice de costos remanente y la vida mínima remanente en el cual a partir de las diversas partidas de cada uno de los elementos de la construcción se califica su estado de conservación con el fin de estimar un porcentaje ponderado y obtener un factor que engloba el factor de edad y de conservación, además de estimar una vida mínima probable del inmueble.

Las partidas consideradas son las siguientes:

Partida	Descripción General
CIMENTACIÓN	Elementos estructurales que dan soporte al inmueble y se ubican por debajo del nivel de suelo o banqueta, pueden ser de concreto o mampostería.
ESTRUCTURA DE CONCRETO	Elementos estructurales que conforman y soportan en sí el inmueble, pueden ser de concreto, acero, madera o mampostería.
ALBAÑILERÍA	Elementos que conforman las divisiones internas de un inmueble tales como muros, cerramientos, pilastras, jardineras, etc. Elaborados con mampostería de cualquier tipo, concreto, paneles y mezclas.
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	Ramales de tubería por la que es conducida el agua potable desde la toma domiciliaria o pozo a depósitos de almacenamiento, muebles sanitarios y tomas, incluye cisternas y depósitos elevados.
INSTALACIÓN SANITARIA	Ramales de tubería por la que se conducen las aguas negras, jabonosas y pluviales hasta su conexión final al drenaje municipal o su equivalente. Incluye albañiles y registros.
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	Sistema de alimentación y control de fluido eléctrico en un inmueble. Incluye cableado, controles termo magnéticos, cajas de fusibles, apagadores y contactos.
INSTALACIÓN DE GAS	Sistema de alimentación, almacenaje y distribución de gas natural o LP (combustible) en un inmueble.
ACABADOS INTERIORES	Repellados, enjarres, aplanados, lambrines, recubrimientos en general en muros, pisos y plafones dentro de un inmueble.
Partida	Descripción General
ACABADOS EXTERIORES	Repellados, enjarres, aplanados, lambrines, recubrimientos en general en muros, pisos y plafones en la parte exterior de un inmueble.
PUERTAS DE MADERA	Puertas interiores y exteriores de madera, de acceso, comunicación, closets, etc.
HERRERÍA Y CANCELERÍA	Elementos de acero, aluminio, PVC, madera o cualquier otro material en ventanas, puertas de acceso, comunicación o divisiones.
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	Mobiliario fijo de baño y cocina, lavabos, inodoros, tinas, bidets, cocinas integrales, calentadores de gas.
CLOSETS Y ALACENAS	Elementos fijos de guarda, pueden ser de madera, PVC, aluminio, o cualquier otro material fijo al inmueble.
ELEMENTOS ACCESORIOS	Elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc.
EQUIPOS	Maquinaria instalada en el inmueble de manera permanente y que sirve a mejorar de alguna manera el funcionamiento propio del mismo, (bombas, equipos de aire acondicionado, eco tecnologías, hidroneumáticos, etc.)



Posteriormente se describen las tablas donde se indican los porcentajes ponderados de cada partida así como su demérito de acuerdo al estado de conservación correspondiente.

Aunque el índice de costos remanente considera de manera objetiva y más adecuada las partidas y deméritos de la partidas de una construcción, resultan ambiguos los conceptos lo que podría prestarse a confusión o mala utilización de dicho método.

CÁLCULO DE VALOR REFERIDO

Para este apartado se define el valor referido se sustenta con su marco jurídico y se explica y ejemplifica el procedimiento correcto para referir un valor actual a una fecha anterior.

METODOLOGÍA RESIDUAL

Se define la metodología y los conceptos para la utilización como método alternativo del residual estático y dinámico.

FACTORES DE EFICIENCIA DE SUELO

Las tablas que contienen los factores de eficiencia de suelo no sufrieron cambios a excepción de las que se muestran a continuación:

Se elimina la nota final en el factor de frente que había en el Manual 2005

FACTOR DE FRENTE (FFr)	
Características	Factor (FFr)
- Frente igual o mayor a 7.00 metros.	1.00
- Frente igual o mayor a 4.00 y menor a 7.00 metros.	0.80
- Frente menor a 4.00 metros.	0.60

Nota: Los predios cuyo frente tenga como mínimo una dimensión de 6.90 metros se considerarán con frente de 7.00 metros.



Manual 2013

FACTOR DE FORMA (FFo)

Para terrenos cuyo fondo sea igual o menor a tres veces el frente y cuya poligonal conforme ocho o menos ángulos:

$$FFo = \sqrt{Ri / STo}$$

Ri = Rectángulo inscrito

STo = Superficie total del predio

Continúa el manual con las tablas de usos de la construcción en las que se aprecian los cambios comentados en el apartado anterior de usos de la construcción en el avalúo catastral.

Posteriormente se presentan las matrices de puntos las cuales ya se había mostrado con anterioridad en el código fiscal.

A continuación se muestran los factores de eficiencia de la construcción dentro de los que destaca de manera importante el uso del Índice de costos remanente en el qje .

Se concluye con el MANUAL DE USUARIO MÓDULO CATASTRAL (SIGAPred) el contiene la información necesaria referente al Formato Único de Avalúos (FUA) definido para subir avalúos en la aplicación de Avalúos de SIGAPred, los campos mínimos, la estructura del archivo, los catálogos requeridos, así como las restricciones y forma que debe tener el archivo que se requiere para registrar un avalúo en dicho sistema.



2. Conclusiones:

El mercado inmobiliario es cambiante, impredecible y variable. Al ser este nuestro campo de trabajo, requerimos de mantenernos siempre al día y en constante aprendizaje, esto requiere adaptarse a las condiciones de trabajo que rigen esta actividad. Una de ellas es la normatividad, por lo que se requiere estar al tanto de las modificaciones aplicables realizadas por la autoridad, buscando la manera de perfeccionar los métodos y procedimientos a seguir para llegar a nuestro objetivo (el valor del inmueble).

El *Manual de 2005* en numerosos apartados estaba obsoleto, ya no cumplía con las necesidades tanto de parte de los valuadores como de la autoridad fiscal ya que los procedimientos y lineamientos han sido modificados a partir de nuevas fórmulas y correcciones realizadas desde su publicación.

La publicación del *Manual 2013*, vino a satisfacer una demanda de asentar definitivamente todos los ajustes, modificaciones y recientes cambios que habían venido aplicándose en la valuación para efectos fiscales en el Distrito Federal desde la publicación del Manual 2005.

Como toda publicación o reforma a la normatividad tiene detalles aun por mejorar, algunos más significativos que otros, los que deberán de irse corrigiendo conforme se hagan observaciones a este documento.

Este manual responde a las necesidades específicas de la autoridad para regular en algunos aspectos los valores que vendrán a ser utilizados para el cálculo de impuestos, por lo cual puede no enfocarse plenamente a la obtención del valor justo de mercado de un inmueble.

Aunque es obligación de las autoridades fiscales la publicación de este manual, corresponde a toda la comunidad de valuadores, estar al tanto de las modificaciones a la normatividad que surgen en nuestro campo de trabajo, conocerla, entenderla y de esta forma aportar con ideas, observaciones constructivas y propuestas concretas debemos de hacernos presente en las instancias necesarias para lograr retroalimentar las herramientas que tenemos para lograr una práctica valuatoria normada de manera óptima.



3. Bibliografía:

- México. Gaceta Oficial del Distrito Federal. *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE VALUACIÓN INMOBILIARIA.*, 6 de Diciembre de 2013, núm. 63-BIS, p. 1-152.
- México. Gaceta Oficial del Distrito Federal. *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE VALUACIÓN INMOBILIARIA*, 30 de Mayo de 2005, núm. 1749, p. 1-144.
- México. Gaceta Oficial del Distrito Federal. *Código Fiscal del Distrito Federal*, 22 de Diciembre de 2014, núm. 2012 Tomo I, p. 1-416.
- México. Diario Oficial de la Federación. *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*, 5 de Febrero de 1917, núm. DOF: 5/02/1917, p. 1-170.
- México. Diario Oficial de la Federación. *CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN*, 31 de Diciembre de 1981, núm. DOF: 31/12/1981 p. 1-255.
- México. Diario Oficial de la Federación. *REGLAS DE CARACTER GENERAL QUE ESTABLECEN LA METODOLOGIA PARA LA VALUACION DE INMUEBLES OBJETO DE CREDITOS GARANTIZADOS A LA VIVIENDA*, 27 de Septiembre de 2004, núm. DOF: 27/09/2004, p. 107-119.
- *MANUAL DE REPORTES DE AVALUOS A SIGAPRED*, México, Distrito Federal, 1º Edición, 2010.



4. Anexos

ANEXO 1



Secretaría de Finanzas

Tesorería

Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial

"2012 Año por la Cultura de la Legalidad"

Oficio No. SF/TDF/SCPT/1015/2012.

México D.F., 30 de marzo de 2012.

PERITOS VALUADORES INDEPENDIENTES, (DEBIDAMENTE REGISTRADOS)
INSTITUCIONES DE CRÉDITO, SOCIEDADES CIVILES O MERCANTILES.
PRESENTES

Roberto C. Fernández González, Subtesorero de Catastro y Padrón Territorial, en uso de las facultades que me confieren las fracciones III, IV VI, X, XI, y XII del artículo 86 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, y con motivo del proceso de despliegue del Sistema Integral de Gestión del Impuesto Predial (SIGAPred), les comunico lo siguiente:

En referencia al oficio circular No. SF/TDF/SCPT/0829/2012 de fecha 02 de marzo de 2012, mediante el cual se informó que a partir del día 06 de marzo y hasta el 31 de marzo del mismo año, es obligatoria la presentación de los avalúos comerciales con fines fiscales a través del Sistema antes citado, les informo que seguimos en periodo de prueba hasta nuevo aviso, solicitando su valiosa colaboración para realizar las pruebas necesarias del envío de avalúos en formato xml cumpliendo con las características establecidas para ello en el *Formato Único de Avalúo* y su correcta recepción por parte de SIGAPRED.

Sin otro particular, se les extiende un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
EL SUBTESORERO DE
CATASTRO Y PADRÓN TERRITORIAL**

LIC. ROBERTO CARLOS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

- C.c.p. Mtro. Emilio Barriga Delgado.- Tesorero del Distrito Federal.- Para su conocimiento.
- Lic. Cecilia Pons Rojas.- Directora de Política Catastral.- Para su conocimiento.
- Ing. Dionicio Rosas Flores.- Director del Sistema Cartográfico Catastral.- Para su conocimiento.
- C. José María Castañeda Lozano.- Director de Control Técnico Catastral.- Para su conocimiento.
- E.V.I. Beatriz Calzada Pacheco.- Subdirectora de Valores Inmobiliarios y Unitarios.- Para su conocimiento.
- Lic. Leticia Millán Azpeytia.- Subdirectora de Análisis y Proyectos.- Para su conocimiento.
- Arq. Luis Mendoza Velasco.- Jefe de la Unidad Departamental de Valores Inmobiliarios.- Para su conocimiento.
- Unidad Departamental de Análisis y Proyectos. Para su conocimiento.
- Lic. Ricardo V. Figueroa Cuellar.- Líder Coordinador de Proyectos.- Para su conocimiento.
- Arq. Mauricio Correa García.- Colegio de Especialistas en Valuación del Edo de Méx.- Para su conocimiento.
- Ing. Sergio R. Samaniego Huerta.- Colegio de Ingenieros Agrónomos de México, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Carlos A. de la Fuente Herrera.- Colegio de Ingenieros Civiles de México.- Para su conocimiento.
- Ing. Alberto López Cuevas.- Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, A.C.- Para su conocimiento.
- Arq. Marco Gómez Rocha.- Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México.- Para su conocimiento.
- Ing. Francisco Cedillo Miranda.- Colegio de Ingenieros Militares, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Alejandro Cárdenas Castañeda.- Colegio de Ingenieros Municipales de México, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Patricia Gutiérrez Arredondo.- Colegio de Ingenieros Topografos, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Lic. Genoveva Palacios Martínez.- (IMV) Colegio de Valuadores de México, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Manuel García Pérez.- Colegio de Valuadores Profesionales Independientes, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Arq. Oscar González Chávez.- Colegio de Ingenieros Arquitectos de México, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Sergio García Bravo.- Colegio Nacional de Ingenieros Industriales.- Para su conocimiento.
- Arq. Sergio Muñoz Reynoso.- Colegio Vanguardista de Ingenieros Arquitectos, A.C.- Para su conocimiento.
- Ing. Florencio Hernández del Ángel.- Colegio Mexicano de Ingenieros Civiles, A.C.- Para su conocimiento.

Doctor Lavista No. 144, Acceso 1, Primer Piso, Col Doctores

Delegación Cuauhtémoc CP 06720 Tel.5134-2620 Fax 5134-2620 www.finanzas.df.gob.mx



Ciudad de Vanguardia

ANEXO 2



SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

COMISION NACIONAL BANCARIA

MEXICO, D.F. , 14 de marzo de 1994

CIRCULAR Núm. 1202

ASUNTO: AVALUOS BANCARIOS.-- Se da a conocer formato único para avalúos de inmuebles.

A LAS INSTITUCIONES DE CREDITO


De conformidad y para los efectos que se señalan en la Disposición Primera de la Circular Núm. 1201 de esta misma fecha, en relación con lo que prevé la Tercera Transitoria de la propia comunicación, se da a conocer el modelo de formato único que deberán observar esas instituciones en la realización de avalúos de inmuebles, el cual comprende el mínimo de elementos a considerar respecto a terrenos, viviendas y edificios especializados.

Con la finalidad básica de coadyuvar a la unificación de criterios y procedimientos de resolución, se acompaña de su correspondiente instructivo, mismo que estimaremos se sirvan difundir ampliamente entre los peritos de la especialidad.

De acuerdo con la citada Disposición Primera, el nuevo formato, que en lo general se apega al que en la actualidad está en uso, entrará en vigor a los 60 días naturales de la expedición de la presente Circular, fecha en la cual quedará derogada nuestra anterior Núm. 1104 del 18 de marzo de 1991.

Les estimaremos se sirvan acusar recibo de la presente.

Atentamente,


Lic. Víctor Miguel Fernández Valadez
Vicepresidente

MÉXICO, D.F., 14 de marzo de 1994

Circular Núm. 1202

ASUNTO: AVALUOS BANCARIOS.- Se da a conocer formato único para avalúos de inmuebles.

A LAS INSTITUCIONES DE CREDITO

De conformidad y para los efectos que se señalan en la Disposición Primera de la Circular Núm. 1201 de esta misma fecha, en relación con lo que prevé la Tercera Transitoria de la propia comunicación, se da a conocer el modelo de formato único que deberán observar esas instituciones en la realización de avalúos de inmuebles, el cual comprende el mínimo de elementos a considerar respecto a terrenos, viviendas y edificios especializados.

Con la finalidad básica de coadyuvar a la unificación de criterios y procedimientos de resolución, se acompaña de su correspondiente instructivo, mismo que estimaremos se sirvan difundir ampliamente entre los peritos de la especialidad.

De acuerdo con la citada Disposición Primera, el nuevo formato, que en lo general se apega al que en la actualidad está en uso, entrará en vigor a los 60 días naturales de la expedición de la presente Circular, fecha en la cual quedará derogada nuestra anterior Núm. 1104 del 18 de marzo de 1991.

Les estimaremos se sirvan acusar recibo de la presente.

Atentamente.

Lic. Víctor Miguel Fernández Valadez.
Vicepresidente.

instructivo para la formulacion
de avaluos de inmuebles

formato.-guia de avaluos de inmuebles que practiquen las
instituciones de credito.

OBJETIVO.- El presente documento tiene por objeto homogeneizar la información mínima indispensable que deben contener los formatos-guía de avalúos de inmuebles urbanos y suburbanos, mediante la interpretación que debe darse a cada uno de los conceptos que integran los formatos, atendiendo a la normatividad vigente en la materia e incorporando algunos rubros que se juzga necesario incluir en los informes técnicos.

a.- AVALUOS DE TERRENO

CAPITULO I.- ANTECEDENTES:

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

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

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

VALUADOR: Perito acreditado ante la Comisión Nacional Bancaria que realiza el avalúo y se responsabiliza de su contenido.

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

REGISTRO DE C.N.B.: Se indicará el número y el período de vigencia

FECHA DEL AVALUO: Se anotará la fecha en que se practicó la visita de inspección al inmueble. De no referirse el avalúo a la fecha actual, deberá expresarse el motivo por el cual se señala otra distinta. (Ejemplo: fecha a la que se reexpresan los estados financieros de las empresas o instituciones, etc.).

INMUEBLE QUE SE VA-LUA: Sólo indíquese si es lote de terreno baldío, casa habitación unifamiliar o plurifamiliar,

oficinas, edificios de productos,
industrial, etc.

REGIMEN DE PROPIE-
DAD:

Se indicará si es privada o pública.

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

No serán motivo de avalúo los inmuebles sujetos a régimen: ejidal, comunal, o aquéllos que por disposiciones legales, sean de la competencia de otra autoridad.

PROPIETARIO DEL IN-
MUEBLE:

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

PROPOSITO O DESTINO
DEL AVALUO:

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

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

UBICACION:

En su caso, indíquese el número oficial, nombre de la calle a la cual tiene frente (o calles, en caso de tener varios frentes), número de lote, de la manzana, nombre de la colonia, fraccionamiento o barrio, delegación política, sector, código postal, nombre de la población, municipio y entidad federativa.

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

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

No. DE CUENTA PRE-
DIAL:

Cítese el número de la cuenta

predial y en su caso indicar si es global.

CAPITULO II.- CARACTERISTICAS URBANAS:

CLASIFICACION ZONA:	DE
a) HABITACIONALES	<p>Anotar si es habitacional de "X" orden y otras variantes: industrial, de servicios, comercial y su categoría, etc., incluyendo aquellos casos en los que se aprecien clasificaciones mixtas.</p> <p>Pueden existir, entre otras, las siguientes:</p> <p>(de lujo. (de primer orden. (de segundo orden. (de tercer orden. (antigua. (popular o proletaria, de interés social. (campestre. (en transformación a</p>
b) INDUSTRIALES	<p>(de industria ligera. (de industria semi-pesada. (de industria pesada. (de industria artesanal. (parques industriales.</p>
c) COMERCIALES Y DE OFICINA	<p>(de lujo. (de primera. (de segunda. (de tercera. (de mercados, centrales de abasto. (plazas comerciales.</p>
d) OTRAS COMO	<p>Administrativas, turísticas, hospitalarias, culturales, escolares o las consideradas según las autoridades de la localidad.</p>
TIPO DE CONSTRUCCION DOMINANTE:	<p>Mencionar si el tipo de construcción dominante en la calle o en la zona, es de casas habitación, su tipo, calidad, de cuantos niveles; si son edificios departamentales o de oficinas, su calidad y número de niveles;</p>

bodegas, talleres, comercios,
etc.

Pueden clasificarse en:

(corriente.

(económico.

TIPO ANTIGUO: (mediano.

(bueno.

(corriente.

(económico.

TIPO MODERNO: (mediano.

(bueno.

(de lujo.

(edificios mixtos, comerciales,
despachos, hasta "n" pisos.

TIPO MODERNO: (comercios, departamentos, etc.

(especiales, industriales,
bodegas, etc.

Se podrán señalar clasificaciones mixtas.

INDICE DE
SATURACION EN LA

ZONA: (antes den-Anotar el porcentaje aproximado
sidad dede construcción con relación al
construcción) número de lotes edificados en la
zona.

POBLACION: Indicar si es nula, escasa,
normal, media, semidensa, densa,
flotante u otra denominación ur-
banística. Señalar nivel socio-
económico.

CONTAMINACION AM-
BIENTAL:

En su caso, señalar si la hay y
describir su grado y en qué
consiste. A veces en altos grados
de contaminación se tendrá que
asesorar por un técnico
especializado anexando su dic-
tamen.

USO DEL SUELO: En su caso, señalar las
disposiciones que las autoridades
establezcan de acuerdo a la Ley
de Desarrollo Urbano, a los
Planes Parciales de Desarrollo
Urbano de las localidades o a las
Cartas de Usos y Destinos
respectivos.

Este concepto se complementa con
los relativos a Densidad
Habitacional e Intensidad de
Construcción, que se define en el

Capítulo III de este instructivo.

VÍAS DE ACCESO E
IMPORTANCIA DE LAS
MISMAS:

Describir el tipo de comunicación, importancia de las vías, proximidad, intensidad del flujo vehicular, etc., tales como:

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

SERVICIOS PÚBLICOS
Y EQUIPAMIENTO UR-
BANO:

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

- Abastecimiento de agua potable:

Red de distribución con suministro mediante tomas domiciliarias.

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

- Drenaje y Alcantarillado:

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

Fosas sépticas, etc.

- Red de electrificación:

Suministro a través de redes aéreas, subterráneas o mixtas.

- Alumbrado público:

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

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

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

- Parámetro de vialidades (guarniciones, cordones o machuelos).

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

- Banquetas o aceras:

Ancho; materiales empleados (concreto hidráulico, asfalto,

cantera natural, elementos prefabricados, piedra bola).

Franjas jardinadas integradas.

-Vialidades:

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

- Pavimentos:

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

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

- Materiales empleados en los camellones:

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

Jardinados, con setos, arbolados, fuentes, etc.

Otros servicios:

- Red telefónica, aérea o subterránea.

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

- Plantas de tratamiento de aguas residuales propias del fraccionamiento.

- Recolección de desechos sólidos (basura).

- Vigilancia.

- Señal de televisión por cable.

- Transportes urbanos y suburbanos en general:

Servicios de transporte colectivo. Distancia de abordaje, frecuencia.

- Equipamiento y mobiliario urbano:

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

CAPITULO III.- TERRENO:

TRAMO DE CALLE, CALLES TRANSVERSALES
LIMITROFES Y ORIENTACION:

Como se indica en escrituras: nombre de la calle en la acera orientada al , entre las calles de y de al y respectivamente. En su caso mencionar la distancia a la esquina más próxima.

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

COLINDANCIAS:

Deberá citarse la fuente de procedencia (de la solicitud, de la escritura presentada, según medidas catastrales, de planos proporcionados, medidas tomadas en el lugar, etc.).

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

AREA TOTAL:

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

En aquellos casos en los que se disponga de información que refleje una diferencia apreciable entre medidas y/o área de escrituras, respecto a las determinadas por medición directa, de planos presentados o algún documento expedido por autoridad competente, se deberá consignar la información de las diversas fuentes, señalando en el Capítulo IV. CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALUO, el área que será utilizada en el cálculo del índice o índices de valuación, justificando la razón de su uso.

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION:

Deberán señalarse los accidentes topográficos del terreno en cuestión, tales como, pendientes (ascendentes o descendentes), su incidencia; depresiones, promontorios, etc.

En cuanto a la configuración, se

deberá mencionar la forma, describiendo las irregularidades existentes.

**CARACTERISTICAS PA-
NORAMICAS:**

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

DENSIDAD HABITACIONAL PERMITIDA:

Es el número de viviendas que podrán construirse en un predio dependiendo de su superficie y se obtendrá de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Cartas de Usos y Destinos, u otro documento que expida la autoridad correspondiente.

INTENSIDAD DE CONSTRUCCION PERMITIDA:

Es el número de m² de construcción que pueden edificarse en un terreno, dependiendo de su área y se obtendrá de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, Cartas de Usos y Destinos u otro documento que expida la autoridad correspondiente.

**SERVIDUMBRES Y/O
RESTRICCIONES:**

Señalar aquellas que provengan de alguna fuente documental como, escritura de propiedad, alineamiento, reglamentación de la zona o fraccionamiento, etc.

**CONSIDERACIONES
ADICIONALES:**

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

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

CAPITULO IV.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALUO:

Justificación de aplicación de valores unitarios, fuentes de consulta, investigaciones de mercado, criterios de valuación o todos aquellos conceptos que en forma determinante incidan en el avalúo y se hagan resaltar en este apartado, tales como: bardas de gran extensión, muros de contención, rellenos compactados, edificaciones provisionales o de poca cuantía, que no influyan en el valor del inmueble; existencia de árboles, cimentaciones, construcciones en proceso, que no justifiquen descripción detallada.

Asimismo, en este capítulo se indicará el procedimiento de valuación a seguir.

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

CAPITULO V.- VALOR FISICO O DIRECTO:

LOTE TIPO 0

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

VALORES DE CALLE 0

DE ZONA: Se asentará el valor o valores por metro cuadrado, que serán resultado del análisis proveniente de una investigación exhaustiva del mercado inmobiliario y de los antecedentes que obren en el banco de datos de la Institución o de otras fuentes.

VI.- CONCLUSIONES:

Se anotará el Valor Comercial resultante, en números redondos.

Asimismo, se anotará la cantidad con letra y la fecha del avalúo, que deberá corresponder a lo señalado en el Capítulo I. ANTECEDENTES.

VII.- VALORES REFERIDOS:

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

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

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

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

III.- El resultado que se obtenga conforme a la fracción anterior, será el valor del bien a la fecha a la que el avalúo sea referido. El valuador podrá efectuar ajustes a este valor, cuando existan razones que así lo justifiquen, las cuales deberán señalarse expresamente en el avalúo. Una vez presentado dicho avalúo no podrán efectuarse estos ajustes."

Quando se trate de referencias con efectos diferentes a los fiscales, deberán utilizarse los parámetros que permitan ubicar en la fecha referida a las construcciones, instalaciones especiales y elementos accesorios, así como el comportamiento a la alza y a la baja del mercado inmobiliario, durante el lapso comprendido entre la fecha del avalúo y la fecha de referencia, dejando constancia de los elementos de juicio que fueran considerados en estos casos.

CERTIFICACIÓN DEL AVALUO :

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

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

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

B.- AVALUOS DE TERRENO Y CONSTRUCCIONES:

Los capítulos del I al III son similares para este formato-guía por lo que se inicia la descripción de los conceptos a partir del Capítulo IV.

CAPITULO I.- (IDEM al formato-guía Avalúo de Terreno).

CAPITULO II.- (IDEM al formato-guía Avalúo de Terreno).

CAPITULO III.- (IDEM al formato-guía Avalúo de Terreno).

CAPITULO IV.- DESCRIPCION GENERAL DEL INMUEBLE:

USO ACTUAL: Este concepto deberá ser llenado amplia y explícitamente, iniciándose con la descripción del terreno para continuar con la información relativa al uso actual de la construcción (casa-habitación; edificio de departamentos, viviendas, comercios, oficinas, bodegas, etc.).

Terminar por describir detalladamente la distribución en sus diferentes niveles, indicando el nombre apropiado de cada uno.

TIPO DE CONSTRUCCION: Agrupar los diferentes niveles, de acuerdo a los tipos y calidades de construcción homogéneos identificados.

CALIDAD Y CLASIFICACION DE LA CONSTRUCCION: Señalar si es antigua, moderna o mixta, en sus distintas calidades observadas.

NUMERO DE NIVELES: Indicar el número de plantas o niveles de que se compone el inmueble. Cuando sea el caso, señalar la altura libre de piso a techo.

Cuando se valúen unidades aisladas de un edificio, mencionar el total de niveles del mismo y el o los correspondientes a la unidad valuada. Ejemplo: Del edificio, 16; del departamento, 2.

EDAD APROXIMADA DE LA CONSTRUCCION:

A juicio del valuador, se mencionará la edad aparente o la cronológica en base a la fuente documental presentada, señalando, en su caso, fecha de reconstrucción y/o de su remodelación indicando si es parcial o total o en %.

VIDA REMANENTE:

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

ESTADO DE CONSERVACION:

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

CALIDAD PROYECTO:

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

UNIDADES RENTABLES O SUSCEPTIBLES DE RENTARSE:

Mencionar el total de ellos, agrupándolos según su uso. Ejemplo:

Total: 8 (2 comercios y 6 departamentos).

V.- ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION:

En este capítulo se describirán los conceptos, amplia y explícitamente, en forma similar a las especificaciones de construcción sin llegar al detalle de un presupuesto. Es evidente que la abundancia de datos asentados en estos renglones, deben justificar plenamente los valores de

construcción que se asignen a los diversos tipos de edificación apreciados.

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

a.- **OBRA NEGRA O GRUESA:**

CIMIENTOS: Se consultarán los planos estructurales y de no haberlos, se supondrá la cimentación lógica de acuerdo con el tipo de construcción y la calidad de terreno en la zona; en caso de duda, se podrá indicar: aparentemente...

ESTRUCTURA: Se describirá el tipo de estructura, mencionando materiales (muros de carga, trabes y columnas, de concreto armado o acero, etc.), así como el sistema constructivo, dimensiones de claros y alturas, secciones de trabes y columnas, cuando lo justifique la magnitud de la construcción.

MUROS: Material, espesor, refuerzos y si son de carga o divisorios; se indicará la altura cuando sea distinta de la normal y se dirá cuando tenga acabado aparente.

ENTREPISOS. Se mencionará el material, sistema constructivo (concreto macizo, losa reticular, pretensada, aligerada u otra), así como el tamaño de sus claros: pequeños (hasta 4 m.) medianos (4 a 6 m.) y grandes (más de 6 m.).

TECHOS: Igual a entrepisos, agregando si son inclinados, a dos o cuatro aguas.

AZOTEAS: Se indicará si están impermeabilizadas, enladrilladas o mixtas.

En este renglón, se informará sobre los pretilas, indicando material, sección y altura.

BARDAS: Material, espesor, altura y si tiene acabados aparentes, aplanados y pintura; remates cuando sean significativos en valor, así como si son medianeras, o de uso común (en condominio).

b.- **REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES:**

APLANADOS: Se indicará el material y su calidad: yeso a regla y plomo, a reventón o al "talochazo". Tirol

planchado u otro acabado, repellados o aplanados de mezcla a regla y plomo, a reventón. En su caso señalar si son aparentes.

PLAFONES:

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

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

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

LAMBRINES:

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

PISOS:

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

ZOCLOS:

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

ESCALERAS:

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

PINTURA:

Se indicará el tipo y de ser posible la calidad. En el caso de barniz o laca en carpintería, se hará hincapié en la calidad y cantidad.

**RECUBRIMIENTOS
PECIALES:**

ES-

Son principalmente las alfombras fijas al piso; de materiales ahulados o plásticos, tapices y

telas en muros o plafones; corchos, micromadera; etc., se indicará calidad, si es posible marca y ubicación.

c.- CARPINTERÍA:

PUERTAS:

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

GUARDARROPAS:

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

**LAMBRINES O PLAFO-
NES:**

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

PISOS:

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

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

d.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS:

Muebles de baño y cocina.

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

De los muebles de cocina, se

mencionará: materiales, calidad, dimensiones. En su caso señalar la marca.

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

Indicar tipo de lavaderos, instalaciones de lavadora, etc.

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

e.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

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

f.- PUERTAS Y VENTANERÍA METÁLICA:

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

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

g.- VIDRIERÍA:

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

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

h.- CERRAJERIA:

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

i.- FACHADAS:

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

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

J.- INSTALACIONES ESPECIALES, ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS:

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

INSTALACIONES ESPECIALES:

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

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

ELEMENTOS ACCESORIOS:

Son aquellos que se consideran necesarios para el funcionamiento

de un inmueble de uso especializado, que en sí se convierten en elementos característicos del bien analizado, como:

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

OBRAS COMPLEMENTARIAS:

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

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

NOTA: Independiente de la clasificación propuesta, se hace notar la necesidad de describir estos conceptos separadamente de las construcciones, con el fin de que la determinación del valor de cada uno de ellos, considere los valores unitarios correspondientes.

VI.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALUO:

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

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

- Método comparativo o de mercado. *

* Eventualmente, si la información existente es suficiente, se podrá optar por la aplicación del método comparativo o de mercado para el inmueble en su conjunto-terreno y edificaciones debidamente soportado en operaciones realizadas.

- Método físico o directo.
- Método por rentabilidad o indirecto.
- Método residual.
- Otros.

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

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

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

VII.- VALOR FISICO O DIRECTO:

a) DEL TERRENO:

LOTE TIPO O
 PREDOMINANTE:

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

VALOR(ES) DE CALLE: Se asentará el valor o valores unitarios que serán resultado del análisis proveniente de una investigación exhaustiva del mercado inmobiliario, ponderándolo con los datos estadísticos comparables.

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

b) DE LAS CONSTRUCCIONES:

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

VALOR DE REPOSICION NUEVO:

Es el valor presente de las construcciones considerándolas como nuevas, con las características que la

Estos datos formarán parte del informe. Tal es el caso de viviendas de desarrollos habitacionales homogéneos; oficinas, comercios, estacionamientos y bodegas en condominio, etc.

técnica hubiera introducido dentro de los modelos considerados equivalentes.

Este valor considera entonces los costos necesarios para sustituir o reponer las construcciones en condiciones similares, analizadas en base a los conceptos que integran las partidas de las diferentes calidades de prototipos, mismos que deberán actualizarse periódicamente, según las variaciones en el tiempo que experimenten los costos de materiales y mano de obra.

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

VALOR NETO DE REPOSICION

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

DEMERITO O DEPRECIACION

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

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

- Edad.
- Estado de Conservación.

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

En los casos que proceda la aplicación de factores de demérito o depreciación por obsolescencias funcionales y/o económicas (inadecuación, cambios de estilo o moda, etc.), éstos afectarán al Índice Físico o Directo, incluyendo al terreno.

VIII.- VALOR DE CAPITALIZACION DE RENTAS:

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

a) Renta real o efectiva:

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

b) Renta estimada de mercado:

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

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

M E T O D O S.

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

METODO TRADICIONAL:

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

La expresión matemática aplicable es:

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

ó bien:

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

en donde:

Ic = Índice de capitalización

Rna = Ingreso o renta neta anual

tc = Tasa de capitalización

DEDUCCIONES:

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

- Porcentaje de desocupación (vacíos).
- Impuesto Predial
- Derechos por servicios de agua.
- Gastos generales (administración, limpieza, vigilancia, etc.)
- Gastos de conservación y mantenimiento.

XII.- VALORES REFERIDOS (en su caso).

Es aplicable lo expresado en el Capítulo VII del Avalúo de Terreno.

CERTIFICACION DEL AVALUO:

VALUADOR: De acuerdo al contenido de la Disposición de la Circular No. de la Comisión Nacional Bancaria, se deberá indicar: nombre completo, firma y datos relativos a su registro, período de vigencia y la especialidad correspondiente.

INSTITUCION BANCARIA: De acuerdo a lo señalado en la misma Disposición, también deberá contener el sello de la Institución, nombre y firma del Delegado Fiduciario o funcionario autorizado por la Institución para tal efecto, con mención del cargo que desempeña y clave asignada al mismo.

consideraciones adicionales para la formulacion de avaluos de inmuebles sujetos al régimen de propiedad en condominio

GENERALIDADES

Para el caso de valuar unidades sujetas a régimen de propiedad en condominio, se deberán observar los siguientes criterios:

La interpretación de los conceptos que intervienen en la valuación de estos bienes, atiende a lo dispuesto en la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles, para el Distrito Federal.

Del análisis de los artículos establecidos en este documento, se desprenden diversas recomendaciones que deberán atenderse para la correcta presentación del informe y la consecuente determinación del valor del bien en estudio.

De acuerdo al Art. 4o., para constituir el régimen "el propietario o propietarios deberán declarar su voluntad en escritura pública", en la cual se harán constar, entre otros datos, los relativos al terreno, las autorizaciones o permisos de construcciones urbanas y de salubridad, la descripción general de las construcciones y de la calidad de los materiales empleados o que vayan a emplearse, la descripción de cada parte privativa (departamento, vivienda, casa o local), el valor nominal y el porcentaje que le corresponda sobre el valor total, también nominal, de las partes en condominio (indiviso), el destino general del condominio, la descripción de los bienes de propiedad común, etc.

De la consulta de esta información presentada o recabada, el valuador contará con los datos necesarios para opinar sobre las características físicas y legales del inmueble, fecha de construcción o de constitución a régimen de condominio, de la propiedad o del derecho de uso de estacionamientos, de las limitaciones y prohibiciones establecidas por la propia Ley y las demás que señale la escritura constitutiva y el

reglamento correspondientes, de la participación sobre las áreas o partes comunes (Art. 13), etc., elementos que le permitirán la correcta valuación de las partes privativas independientemente de las comunes.

CLASIFICACION

Los inmuebles sujetos a régimen de propiedad en condominio pueden clasificarse:

Por su forma en:

- Verticales
- Horizontales
- Mixtos

Por su uso o destino en:

- Habitacionales
- Comerciales
- De oficinas o despachos
- Bodegas
- Estacionamientos
- Mixtos

INDIVISOS

De acuerdo a lo establecido en el Art. 4o. (párrafo V) es requisito hacer constar en la escritura de constitución de régimen en condominio, "el valor nominal que para los efectos de esta Ley, se asigne a cada departamento, vivienda, casa o local y el porcentaje que le corresponda sobre el valor total, también nominal, de la partes del condominio".

En tal virtud, toda unidad condominal deberá disponer de este dato.

A manera de información, se comenta lo que en la práctica se ha venido observando respecto a los procedimientos llevados a cabo en la determinación de tales porcentajes:

- A. En función del área privativa del local respecto del área total privativa.
- B. En función del área privativa del local respecto del área total construida.
- C. En función del valor nominal de cada local, respecto al valor nominal total del conjunto.

Este último procedimiento, amén de ser el establecido por la Ley de la materia, es el más racional en cuanto a los gastos comunes, en cuanto al destino o uso de locales comerciales en edificios mixtos habitacionales, en cuanto a la localización o preferencias de ubicación por piso en edificios hasta de 5 niveles sin elevador, o edificios de más de 5 niveles con vistas panorámicas, etc.

DESCRIPCION

Independientemente de que el avalúo se refiera a un local dentro del conjunto, deberá describirse, en forma general, las características del edificio o del conjunto, para continuar con la descripción particular de la unidad motivo del análisis.

En este apartado se señalará, para el caso de los estacionamientos, si dispone o no de este servicio, precisando si es parte privativa o sólo hay derecho de uso del mismo.

VALUACION

La valuación de un inmueble en condominio atenderá a lo establecido en el instructivo en cuanto a los métodos que en la práctica se han considerado como aceptables. (Capítulo VI)

- Método comparativo o de mercado.
- Método físico o directo.
- Método por rentabilidad.

VALOR FISICO O DIRECTO

Su cálculo atenderá a lo siguiente:

a) Terreno.

Determinación del valor de la parte proporcional que corresponde al departamento o local, en función del porcentaje o indiviso. En su caso, incluye los porcentajes relativos a estacionamientos, áreas privativas de servicios, tendedores y otros anexos que expresamente señale la escritura de régimen de propiedad en condominio.

b) Construcciones e instalaciones privativas.

Determinación del valor de las construcciones del área privativa así como el de sus instalaciones especiales y elementos accesorios.

c) Construcciones e instalaciones comunes.

Determinación del valor de las construcciones, instalaciones especiales y elementos accesorios, a cuya sumatoria se aplicará el porcentaje de indiviso respectivo para obtener la parte proporcional que le corresponde al local en estudio.

La suma de estos valores parciales será el valor físico o directo.

VALOR DE CAPITALIZACION DE RENTAS

Será aplicable lo establecido en el capítulo VIII. del Instructivo, tomando en cuenta las rentas efectivas o estimadas acordes con el mercado de arrendamientos de este tipo de bienes, así como los criterios aceptables para la selección de las tasas de capitalización respectivas.

La conclusión del valor comercial, será resultado del análisis de los índices obtenidos, incluyendo el relativo al índice de mercado según se comenta en el capítulo X del Instructivo.

Comisión Nacional Bancaria. Dirección Técnica de Apoyo. Subdirección de Avalúos y Supervisión de Inmuebles.

INSTITUCION:	AVALUO No. Hoja 1
--------------	----------------------

A V A L U O

I. ANTECEDENTES

SOLICITANTE DEL AVALUO:	
VALUADOR:	REGISTRO CNB:
FECHA DEL AVALUO:	
INMUEBLE QUE SE VALUA:	
REGIMEN DE PROPIEDAD:	
PROPIETARIO DEL INMUEBLE:	
PROPOSITO O DESTINO DEL AVALUO:	
UBICACION DEL INMUEBLE:	
NUMERO DE CUENTA PREDIAL:	

II. CARACTERISTICAS URBANAS

CLASIFICACION DE LA ZONA:
TIPO DE CONSTRUCCION:
INDICE DE SATURACION EN LA ZONA: (Antes densidad de construcción).
POBLACION:
CONTAMINACION AMBIENTAL:
USO DEL SUELO:
VIAS DE ACCESO E IMPORTANCIA DE LAS MISMAS:
SERVICIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO:

AVALUO No.
Hoja 2

III. T E R R E N O

TRAMOS DE CALLE, CALLES TRANSVERSALES LIMITROFES Y ORIENTACION:

MEDIDAS Y COLINDANCIAS SEGUN:

CROQUIS

AREA TOTAL: m2 según.

TOPOGRAFIA Y CONFIGURACION:

CARACTERISTICAS PANORAMICAS:

DENSIDAD HABITACIONAL:

INTENSIDAD DE CONSTRUCCION:

SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES:

IV. DESCRIPCION GENERAL DEL INMUEBLE

USO ACTUAL:

TIPOS DE CONSTRUCCION:

CALIDAD Y CLASIFICACION DE LA CONSTRUCCION:

NUMERO DE NIVELES:

EDAD APROXIMADA DE LA CONSTRUCCION:

VIDA UTIL REMANENTE:

ESTADO DE CONSERVACION:

CALIDAD DEL PROYECTO:

UNIDADES RENTABLES O SUSCEPTIBLES A RENTARSE:

V. ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION

a) OBRA NEGRA O GRUESA:

CIMENTOS:

ESTRUCTURA:

MUROS:

ENTREPISOS:

TECHOS:

AZOTEAS:

BARDAS:

b) REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES

APLANADOS:

PLAFONES:

LAMBRINES:

PISOS:

ZOCLOS:

ESCALERAS:

PINTURA:

RECUBRIMIENTOS ESPECIALES:

c) CARPINTERIA

AVALUO No.
Hoja 4

V. ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION

d) **INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**

MUEBLES DE BAÑO Y COCINA

e) **INSTALACIONES ELECTRICAS**

f) **PUERTAS Y VENTANERIA METALICAS**

g) **VIDRIERIA**

h) **CERRAJERIA**

i) **FACHADAS**

j) **INSTALACIONES ESPECIALES, ELEMENTOS
ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**

VI. CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALUO

AVALUO No.
Hoja 5

VII. VALOR FISICO O DIRECTO					
a) DEL TERRENO:					
LOTE TIPO O PREDOMINANTE:					
INVESTIGACION DE MERCADO:					
VALORES DE CALLE O DE ZONA:					
FRACCION	SUPERFICIE m ² .	VALOR UNITARIO \$/m ²	COEF.	MOTIVO DEL COEF.	VALOR PARCIAL
					\$

T O T A L m² SUBTOTAL (a) \$ _____

VALOR UNITARIO MEDIO DE: \$

b) DE LAS CONSTRUCCIONES:

TIPO	AREA m ²	VALOR UNITARIO DE REPOSICION NUEVO	DEME- RITO %	VALOR UNITARIO NETO DE REPOSICION	VALOR PARCIAL
					\$

SUBTOTAL (b) \$ _____

c) INSTALACIONES ESPECIALES, ELEMENTOS
ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS:

SUBTOTAL (c) \$ _____

VALOR FISICO O DIRECTO (a) + (b) + (c) \$ _____

AVALUO No. _____
Hoja 6

VIII. VALOR POR CAPITALIZACION DE RENTAS

a) RENTA REAL O EFECTIVA:	\$ _____
b) RENTA ESTIMADA O DE MERCADO:	\$ _____
RENTA BRUTA TOTAL MENSUAL: (EFECTIVA O ESTIMADA)	\$ _____
IMPORTE DE DEDUCCIONES (%) (Descripción)	
RENTA NETA MENSUAL	\$ _____
RENTA NETA ANUAL	\$ _____
CAPITALIZANDO LA RENTA ANUAL AL _____ % TASA DE CAPITALIZACION APLICABLE AL CASO, RESULTA UN VALOR DE CAPITALIZACION DE:	\$ _____

IX. RESUMEN

VALOR FISICO O DIRECTO:	\$ _____
VALOR DE CAPITALIZACION DE RENTAS:	\$ _____
VALOR DE MERCADO:	\$ _____

AVALUO No. _____
Hoja 7

X. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSION	
XI. CONCLUSION	
VALOR COMERCIAL (CON LETRA)	\$ _____
ESTA CANTIDAD REPRESENTA EL VALOR COMERCIAL AL DIA	DE 19.
XII. VALOR REFERIDO (En su caso)	
PARA LOS EFECTOS A QUE HAYA LUGAR, EL VALOR REFERIDO DEL INMUEBLE AL DIA	

PERITO VALUADOR

INSTITUCION

FIRMA

FIRMA

NOMBRE

NOMBRE

No. DE REGISTRO C.N.B. _____

(DELEGADO FIDUCIARIO
O FUNCIONARIO AUTORIZADO)

ESPECIALIDAD

CARGO _____

PERIODO DE VIGENCIA

CLAVE: _____

SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL, S.N.C.
REGLAS DE CARACTER GENERAL QUE ESTABLECEN LA METODOLOGIA PARA LA
VALUACION

DE INMUEBLES OBJETO DE CREDITOS GARANTIZADOS A LA VIVIENDA

Con fundamento en lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 7 de la Ley de Transparencia y de Fomento a la Competencia en el Crédito Garantizado, la cual tiene por objeto regular las actividades y servicios financieros para el otorgamiento de Crédito Garantizado, para la adquisición, construcción, remodelación, o refinanciamiento destinado a la vivienda con la finalidad de asegurar la transparencia en su otorgamiento y fomentar la competencia, la Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, puede establecer, mediante reglas de carácter general, la metodología para la valuación de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda.

Al respecto, el Consejo Directivo de Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, con base en lo indicado por el último párrafo del artículo 19 de la Ley Orgánica de Sociedad Hipotecaria Federal, autorizó, en su sesión 13, celebrada el 6 de julio de 2004, las siguientes reglas:

CAPITULO I

Disposiciones generales

Primera. Objeto. Estas reglas tienen por objeto establecer la metodología para la valuación de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda, las cuales deberán observarse para la realización y certificación de avalúos de dichos inmuebles, por parte de los peritos valuadores autorizados y de las unidades de valuación inscritas al efecto por Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, respectivamente.

Segunda. Alcances. Los avalúos a que se refiere la Ley de Transparencia y de Fomento a la Competencia en el Crédito Garantizado deberán realizarse de acuerdo con la metodología establecida en estas reglas.

Tercera. Definiciones. Para los efectos de esta normatividad se entiende por:

I. Capitalización: técnica de valuación que se utiliza para determinar el valor actual de un flujo de ingresos netos que se espera percibir en el futuro.

II. Comparables: inmuebles similares al inmueble objeto del avalúo que se consideran adecuados para realizar el ejercicio de homologación, teniendo en cuenta su ubicación, zona, tipo de inmueble, superficie, edad, estado de conservación y coeficiente de utilización del suelo.

III. Depreciación: pérdida real de valor de un inmueble debida al deterioro físico, obsolescencia económica u obsolescencia funcional.

IV. Desarrollo habitacional: grupo de viviendas proyectado en forma integral, con la dotación de servicios urbanos.

V. Edad: número de años transcurridos desde la fecha de construcción de un inmueble, o la de última remodelación y la fecha de elaboración del avalúo.

VI. Edificio habitacional: cualquier tipo de construcción, sólida, durable y apta para albergar uno o varios espacios destinados a la vivienda.

VII. Elementos comunes: aquellos que pertenecen en forma pro indiviso a los condóminos y cuyo uso está regulado por la normatividad aplicable.

VIII. Elementos privativos: departamento, casa o local y los elementos anexos que le correspondan sobre el cual el condómino tiene un derecho de propiedad y de uso exclusivo.

IX. Estudio de valor: análisis que a solicitud del cliente, requiera manifestar valores bajo hipótesis de vivienda terminada, cuyo objeto sean los proyectos de vivienda individual o colectiva o viviendas en etapa de construcción.

X. Homologación: procedimiento por el cual se analizan las características del inmueble que se valúa en relación con otros comparables, con el objeto de sustentar el valor por comparación a partir de sus similitudes y diferencias.

XI. Infraestructura: conjunto de obras que constituye el funcionamiento de las ciudades y que hace posible el uso del suelo con características normadas.

XII. Remodelación: obras iniciadas en un edificio habitacional o elemento privativo que reúnan alguno de los siguientes requisitos que:

a. Alterando o no sus elementos estructurales, impliquen un acondicionamiento de al menos el 30 por ciento de la superficie construida.

b. Los costos presupuestados para las obras alcancen al menos el 30 por ciento del valor de reposición de la construcción en el estado en que se encontraba al momento de iniciar dichas obras, excluido el valor del terreno.

XIII. Mercado local: representa el entorno urbano o rural análogo donde se encuentre el inmueble.

XIV. Obsolescencia económica: pérdida de valor de los inmuebles, debida a condiciones externas adversas.

XV. Obsolescencia funcional: pérdida de valor de los inmuebles, debida a factores inherentes a éstos y a cambios en su diseño o en sus materiales o procesos.

XVI. Promotor: persona física o moral cuya actividad preponderante es la construcción y comercialización de vivienda al público en general, bajo su riesgo y que se encuentra registrada ante un intermediario financiero.

XVII. Reserva territorial: área que por determinación legal y con base en un plan específico será utilizada para el crecimiento de un centro de población, con prohibición estricta de darle usos diferentes a los especificados por la normatividad urbana.

XVIII. Suelo: tierra, superficie considerada en función de sus cualidades productivas, así como de sus posibilidades de uso, explotación o aprovechamiento. Se clasifica según su ubicación, como suelo urbano, reserva territorial o suelo rural.

XIX. Valor comercial: precio más probable en que se podría comercializar un inmueble, en las circunstancias prevalecientes a la fecha del avalúo.

XX. Valor comparativo de mercado: valor estimado resultado del análisis de inmuebles iguales o similares al inmueble objeto del avalúo, que hayan sido vendidos u ofertados en la etapa de realización del avalúo.

XXI. Valor de reposición nuevo: costo a precios actuales, de un inmueble nuevo similar, que tenga la utilidad o función equivalente más próxima al inmueble objeto del avalúo, con las características que la técnica hubiera introducido dentro de los modelos considerados equivalentes.

XXII. Valor de reposición neto: cantidad estimada, en términos monetarios, a partir del valor de reposición nuevo, deduciendo deméritos existentes debidos al deterioro físico, a la obsolescencia funcional y a la obsolescencia económica de cada inmueble valuado.

XXIII. Valor físico: valor resultante de la aplicación del enfoque físico. Está basado en el supuesto de que un comprador con la información suficiente, no pagaría más por un inmueble que el costo de un sustituto con el mismo uso o fin que el inmueble considerado.

XXIV. Vida útil normal: número de años que un inmueble funcionará antes de alcanzar una condición de inutilizable por deterioro físico.

XXV. Vida útil remanente: vida física que le queda a un inmueble. Se calcula restando la edad del inmueble de su vida útil normal.

Además de las anteriores, en la aplicación e interpretación de estas reglas se considerarán las definiciones establecidas por las Reglas de Carácter General Relativas a la Autorización como Perito Valuador de Inmuebles Objeto de Créditos Garantizados a la Vivienda, expedidas por Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo y publicadas en el **Diario Oficial de la Federación**, el 30 de junio de 2003.

Cuarta. Principios. Los avalúos deberán considerar de manera general y de acuerdo con la naturaleza de su objeto, los siguientes principios:

I. Principio de anticipación; está relacionado con el enfoque de capitalización de rentas, según el cual la expectativa de obtener beneficios futuros influye en el valor de un inmueble.

II. Principio de cambio; considera la variación del valor de los inmuebles en el tiempo.

III. Principio de probabilidad; aplicable dentro del análisis de tipo residual y que resulta de considerar, entre varios escenarios o posibilidades de elección de referencias, aquellos que se estimen con mayor probabilidad de aplicación.

IV. Principio de generalidad; el perito valuador debe aplicar en su análisis los tres principales enfoques de valuación: el de mercado, el físico y el de capitalización de rentas, aunque se identifique alguno como más adecuado para el valor conclusivo.

V. Principio de progresión y regresión; tiene lugar cuando un inmueble no es compatible en tamaño y calidad, con las propiedades que lo circundan y tiende a reflejar el valor de éstas.

VI. Principio de sustitución; el valor de un inmueble es equivalente al de otros de similares características.

VII. Principio de temporalidad; reconoce que la vigencia del valor concluido en el avalúo corresponde con la fecha de certificación del mismo, sin embargo, para fines administrativos el avalúo reconocerá seis meses de vigencia siempre que no cambien las características físicas del inmueble o las condiciones generales del mercado inmobiliario.

VIII. Principio de transparencia; los avalúos deben contener la información suficiente y necesaria para su fácil comprensión y sustento.

CAPITULO II

Documentación requerida para el avalúo de acuerdo con el tipo de inmueble a valuar

Quinta. Para estudiar el valor comercial del inmueble se comprobará que la información contenida en la documentación listada en la tabla 1 corresponda con la situación real del propio inmueble.

Entre las comprobaciones a que se refiere el párrafo anterior, el perito valuador incluirá las siguientes:

I. Que la identificación física del inmueble, mediante su localización e inspección, coincida con la

superficie descrita en su documentación, verificando además, en su caso, la existencia de servidumbres.

II. El estado de construcción y conservación del inmueble.

III. El estado de ocupación del inmueble y su uso.

IV. La construcción del inmueble según al plan de desarrollo urbano vigente.

V. Si el inmueble es considerado monumento histórico por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, o patrimonio arquitectónico por el Instituto Nacional de Bellas Artes.

Sexta. Documentación necesaria. Para realizar el avalúo se deberán emplear los documentos mencionados en la tabla 1, considerando el tipo de inmueble para el cual es requerido. Sin menoscabo del principio de generalidad, se señalan algunos enfoques como indispensables para establecer el valor concluido, exceptuando el enfoque de capitalización de rentas para aquellos casos señalados en la regla vigésimo tercera o aquellos en que otra normatividad no lo permita.

Tabla 1.

Tipo de inmueble	Tipo de valor objetivo	Enfoques por estudiar	Documentación necesaria en copia simple
Terreno para desarrollo habitacional	<ul style="list-style-type: none"> Valor comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> Mercado. Físico. Estudio residual. 	<ul style="list-style-type: none"> Escritura de propiedad. Boleta predial o identificación de catastro. Boleta de agua, en su caso. Identificación de la poligonal envolvente del terreno mediante croquis acotado. Licencia de construcción. Factibilidad de servicios expedida por el municipio. Planos arquitectónicos. Especificaciones de obra. Presupuestos y calendario de obra. Programa de ventas.
Individualización de crédito hipotecario para vivienda terminada	<ul style="list-style-type: none"> Valor comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> Mercado. Físico. Capitalización de rentas, en su caso. 	<ul style="list-style-type: none"> Escritura de propiedad. Planos arquitectónicos. Boleta predial. Boleta de agua, en su caso. Oficio de terminación de obra, para vivienda nueva.
Recuperación de crédito	<ul style="list-style-type: none"> Valor comercial. Valor de reposición. 	<ul style="list-style-type: none"> Mercado. Físico o directo. Capitalización de rentas, en su caso. 	<ul style="list-style-type: none"> Escritura de propiedad. Boleta predial. Boleta de agua, en su caso. Planos arquitectónicos.

CAPITULO III

Estudios de valor

Séptima. Los estudios de valor, deberán imprimirse con dicho texto en posición diagonal con marca de agua en todas las hojas del estudio.

Para la realización de estudios de valor para proyectos de vivienda individual o colectiva se emplearán los enfoques de mercado, físico o directo y residual, los cuales requerirán ser sustentados con escritura de propiedad, boleta predial, o, en su caso, boleta de agua y proyecto arquitectónico.

Octava. Para los proyectos de vivienda individual o colectiva o viviendas en etapa de construcción

además de referir, dentro del resumen de valores, el valor con la hipótesis de la vivienda terminada, deberá señalarse el valor correspondiente al de su estado actual.

CAPITULO IV

Invalidez, declaraciones y advertencias

Novena. Invalidez. No se considerará válido el avalúo o el estudio de valor cuando exista alguno de los siguientes supuestos:

I. La identificación física del inmueble no corresponda con lo indicado en la documentación proporcionada.

II. El avalúo de viviendas en construcción o en proyecto que esté hecho bajo hipótesis de vivienda terminada, o en el estudio de valor no se manifieste lo señalado en el capítulo anterior.

Décima. Declaraciones y advertencias. El perito valuador deberá declarar en el avalúo o en el estudio de valor el cumplimiento de las comprobaciones señaladas en la regla quinta. Se considerará además que existen advertencias y, por lo tanto, se deberán referir en el avalúo o en el estudio de valor, cuando se tenga duda sobre alguno de los datos utilizados en el cálculo de los valores técnicos y, de manera enunciativa mas no limitativa, en los siguientes supuestos:

I. Cuando no se haya dispuesto de documentación relevante.

II. Cuando considerando las ofertas del mercado en la zona, no sean suficientes para la conclusión del enfoque de comparación.

III. Exista duda sobre el uso del inmueble o de alguna sección del inmueble.

IV. Existan obras públicas o privadas que afecten los servicios en la colonia.

CAPITULO V

Enfoques de valuación

Decimoprimera. Los enfoques de valuación aplicables para esta normatividad son:

I. De mercado.

II. Físico.

III. Residual.

1. Estático.

2. Dinámico.

IV. De capitalización de rentas.

Con el resultado de los valores obtenidos por los enfoques anteriores se sustentará el valor comercial del inmueble.

Decimosegunda. Enfoque de mercado. Para la utilización de este enfoque se deberá disponer de información suficiente del mercado local de que se trate; a efecto de contar con al menos seis transacciones u ofertas de inmuebles similares que reflejen en el avalúo, adecuadamente, la situación actual de dicho mercado. Al mismo tiempo se deberán identificar, en su caso, parámetros necesarios para realizar una homologación de comparables:

Decimotercera. Procedimiento para realizar un avalúo mediante el enfoque de mercado. Para calcular el valor de un inmueble mediante este enfoque:

I. Se analizará el mercado de comparables, para obtener precios actuales de operaciones de compraventa de dichos inmuebles o, en su caso, de ofertas en firme.

II. Tras el análisis previsto en la fracción anterior, se seleccionará entre los precios obtenidos, una muestra representativa de los que correspondan como comparables, a la que se aplicará el procedimiento de homologación correspondiente.

III. Se realizará la homologación de comparables con los criterios que resulten adecuados y justificables para el inmueble de que se trate.

IV. Se estimará el valor del inmueble, libre de gastos de comercialización, en función de los precios homologados.

Decimocuarta. Enfoque físico. Este enfoque será aplicable en la valuación de toda clase de edificios habitacionales y elementos privativos de éstos, ya sea en proyecto, construcción, remodelación o terminados; o bien, tratándose de estudios de valor que reflejen valores con hipótesis de vivienda terminada.

Decimoquinta. Procedimiento de cálculo para realizar un avalúo mediante el enfoque físico. Para calcular el valor de un inmueble mediante este enfoque se deberán sumar los siguientes componentes:

I. El terreno en el que se encuentra el inmueble o el edificio por construir o remodelar. Para determinar el valor del terreno o del inmueble a remodelar se utilizará preferentemente el enfoque de mercado, o, en su caso, el enfoque residual, de acuerdo con lo previsto en estas reglas; analizando el inmueble a partir de los factores que demeritan o benefician su condición.

II. Los costos de la construcción o de las obras de remodelación serán los costos obtenidos de los presupuestos o de los manuales de costos para la zona, incluyendo los costos indirectos.

Los costos indirectos, para realizar la reposición, serán los costos promedio del mercado según las características del inmueble, con independencia de quien pueda realizar la reposición. Dichos costos se

calcularán con los precios existentes en la fecha del avalúo y serán integrados dentro del valor de reposición considerado como nuevo. De manera enunciativa mas no limitativa se incluirán como necesarios los siguientes:

1. Los impuestos no recuperables y los aranceles necesarios para la formalización de obra realizada al inmueble.
2. Los honorarios técnicos por proyecto y por dirección de obra.
3. Los costos de licencias de construcción.
4. El importe de las primas de los seguros obligatorios de la construcción.
5. Gastos por administración.
6. Otros estudios necesarios.
7. No se considerarán como gastos necesarios la utilidad del promotor, ni cualquier clase de gastos financieros o de comercialización.

En los costos de la construcción no se incluirán los elementos no adheridos a la construcción que sean fácilmente removidos.

Será necesario estudiar la depreciación, partiendo del deterioro físico de las construcciones, el cual será calculado por alguno de los procedimientos siguientes:

1. Atendiendo a la vida útil total y remanente estimadas. En este caso, el perito valuador deberá justificar adecuadamente el procedimiento utilizado en dicha estimación. Si atribuyera diferentes vidas útiles a los tipos de construcción, elementos adicionales y, en su caso, instalaciones especiales, será necesaria la justificación por cada una de ellas.

2. Mediante la técnica de amortización lineal, para cuyos efectos se multiplicará el valor de reposición nuevo excluido el valor del terreno, por el cociente que resulte de dividir la edad del inmueble entre su vida útil total. Esta última será la estimada por el perito valuador y, como máximo, será de 100 años para edificios habitacionales.

Considerando además la obsolescencia funcional, que se calculará como el valor de los costos y gastos necesarios para adaptar el edificio a los usos a los que se destina, o para corregir errores de diseño u obsolescencia.

III. Los elementos adicionales, las instalaciones especiales y las obras complementarias.

En la determinación del valor de reposición de los inmuebles en construcción o en remodelación, se atenderá a la situación de la obra ejecutada en la fecha de la valuación, sin incluir mobiliario no instalado, salvo lo previsto en el capítulo III para los estudios de valor.

Decimosexta. Enfoque residual. Mediante el enfoque residual, el valor del inmueble se calculará siguiendo alguno de los siguientes procedimientos:

- I. Procedimiento estático o de análisis de inversiones con valores actuales.
- II. Procedimiento dinámico o de análisis de inversiones con valores esperados.

Mediante este enfoque se calculará un valor que se denominará valor residual, que permite estudiar elementos de proyectos inmobiliarios y su relación con el valor comercial.

El enfoque residual estático podrá aplicarse a los terrenos, inmuebles en remodelación en los que su construcción se realice en un plazo no superior a un año, así como en los inmuebles terminados cuando sea posible identificar la superficie de terreno.

El enfoque residual dinámico podrá aplicarse a los terrenos urbanos o urbanizables que estén o no edificados, o a los edificios en proyecto, construcción o remodelación.

Decimoséptima. Requisitos del enfoque residual. Para la utilización de este enfoque será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- I. La existencia de información adecuada para determinar el proyecto inmobiliario más probable a desarrollar, de acuerdo con la normatividad urbana aplicable.
- II. La existencia de información suficiente sobre costos de construcción, gastos necesarios de promoción, financieros y, en su caso, de comercialización que permita estimar los costos y los gastos normales para un promotor de tipo medio y para una promoción de características semejantes a la que se va a desarrollar.
- III. La existencia de información de mercado que permita calcular los precios de venta más probables de las viviendas que se incluyen en la promoción o en el edificio habitacional para su comercialización.

IV. La existencia de información suficiente sobre los rendimientos de promociones semejantes.

Para poder aplicar el enfoque residual por el procedimiento dinámico será necesario, además de los requisitos señalados en el párrafo anterior, contar con información sobre los programas y calendarios de construcción o remodelación, de comercialización del inmueble y, en su caso, de gestión y ejecución de la urbanización. Será necesario justificar razonada y explícitamente todas las hipótesis y parámetros de cálculo adoptados para la realización del enfoque residual, tanto estático como dinámico.

Decimooctava. Procedimiento estático. Para el cálculo del valor residual por el procedimiento estático se deberá:

I. Estimar los costos de construcción, los gastos necesarios a que se refieren estas reglas, los de comercialización y, en su caso, los financieros normales para un Promotor de tipo medio y para una promoción de características similares a la analizada. En el caso de inmuebles en remodelación y en aquellos terrenos que cuenten con proyecto de obra nueva, también se tendrán en cuenta los costos de construcción presupuestados en el proyecto correspondiente.

II. Estimar el valor en venta del inmueble, para la hipótesis de vivienda o edificio terminado en la fecha de la valuación. Dicho valor se obtendrá por alguno de los enfoques establecidos en las presentes reglas.

III. Fijar el margen de beneficio del promotor. Se fijará por la unidad de valuación, a partir de la información de que disponga sobre promociones de semejante naturaleza, y en atención del más habitual en las promociones de similares características y emplazamiento, así como de los gastos financieros y de comercialización más frecuentes.

Decimonovena. Fórmula de cálculo del valor residual estático. Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$F = VI \times (1 - b) - Pn$$

Donde:

F Es el valor del terreno o inmueble por remodelar.

VI Es el valor del inmueble terminado o bajo la hipótesis de edificio habitacional terminado.

b Es el margen o beneficio neto del promotor en tanto por uno.

Pn Son los pagos necesarios considerados.

Vigésima. Procedimiento dinámico. Para el cálculo del valor residual, mediante el procedimiento dinámico se deberá:

I. Estimar los flujos de caja con base en: los ingresos y, en su caso, los enganches de crédito que se espere obtener por la venta del inmueble a promover, así como los egresos que se estime realizar por los diversos costos y gastos durante la construcción o remodelación, incluso los egresos por los créditos concedidos. Dichos ingresos y egresos se aplicarán en las fechas previstas para la comercialización y/o construcción del inmueble, bajo calendarización mensual.

Para estimar los ingresos a obtener bajo la hipótesis de vivienda terminada, se utilizarán los valores obtenidos por los enfoques de comparación y/o por capitalización de rentas en la fecha de valuación.

Para estimar los egresos a realizar, se tendrán en cuenta los costos de construcción, los gastos necesarios a que se refieren estas reglas, los de comercialización y, en su caso, los financieros normales para un promotor de tipo medio.

Para inmuebles en remodelación y en aquellos terrenos que cuenten con proyecto de obra nueva, se tendrán en cuenta los costos de construcción presupuestados en el proyecto correspondiente.

II. Seleccionar la tasa de descuento que represente la rentabilidad media anual del proyecto, sin tener en cuenta el financiamiento ajeno que obtendría un promotor medio en una promoción con las características de la analizada.

Cuando en la determinación de los flujos de caja se tenga en cuenta el financiamiento ajeno, la tasa de descuento deberá ser incrementada en función del porcentaje de dicho financiamiento, atribuido al proyecto, y de las tasas de interés habituales del mercado hipotecario. Dicho incremento deberá ser, en todo caso, debidamente justificado.

Vigesimoprimerá. Fórmula de cálculo del valor residual por el procedimiento dinámico. El valor residual del inmueble calculado por el procedimiento dinámico, será la diferencia entre el valor actual de los ingresos obtenidos por la venta del inmueble terminado y el valor actual de los egresos realizados por los diversos costos y gastos, para el tipo de capitalización fijado, utilizando la siguiente fórmula:

$$F = [Ij / (1 + i)^j] - [Ek / (1 + i)^k]$$

Donde:

F Es el valor del terreno o inmueble a remodelar.

Ij Es el importe de cada ingreso previsto en el momento j.

j Es el número del periodo previsto desde el momento de la valuación hasta que se produce cada uno de los ingresos.

Ek Es el importe de cada egreso previsto en el momento k.

k Es el número del periodo previsto desde el momento de la valuación hasta que se produce cada uno de los egresos.

i Es la tasa de descuento correspondiente a la duración de cada uno de los periodos de tiempo considerados.

Vigesimosegunda. Enfoque de capitalización de rentas. La utilización de este enfoque requiere que existan suficientes datos de rentas sobre Comparables que reflejen adecuadamente la situación actual de ese mercado. La aplicación de dicho enfoque no será necesaria para la valuación de viviendas de clase mínima, económica, interés social y media, descritas en la regla vigesimoséptima.

Vigesimotercera. Procedimiento para realizar un avalúo mediante el enfoque de capitalización de

rentas. El cálculo del avalúo, mediante este enfoque exigirá:

I. Estimar los flujos de caja regulares a lo largo de la vida útil remanente, teniendo en cuenta los factores que puedan afectar su valor y adquisición efectiva, entre los que se encuentran:

1. Las rentas que normalmente se obtengan con base en comparables.
2. Los egresos estimados para llevar a cabo un arrendamiento en función del

comportamiento general del mercado:

- 2.1 Porcentaje de desocupación (vacíos).
- 2.2 Impuesto predial.
- 2.3 Conservación y mantenimiento.
- 2.4 Administración.
- 2.5 Seguros (en su caso).
- 2.6 Otros relevantes.

II. Estimar la tasa de capitalización. La tasa de capitalización aplicable podrá considerarse como la correspondiente a una inversión, la cual deberá estar en función del riesgo de la inversión y referida a las tasas de rendimiento que imperan en los mercados nacionales, debiendo, en su caso, fundamentar la aplicación de referencias internacionales. El procedimiento para la obtención de esta tasa deberá ser justificada en el propio avalúo.

Vigesimocuarta. Fórmula de cálculo del valor. El valor de capitalización del inmueble, se calculará utilizando la siguiente fórmula:

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

Donde:

- VC Valor de capitalización.
 PMT Pago total (ingresos menos egresos).
 i Es la tasa de capitalización aplicable.
 n Es el número de periodos.

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

CAPITULO VI

Criterios generales para la realización y certificación de avalúos

Vigesimoquinta. Emisión y vigencia del avalúo. La fecha de certificación de un avalúo no podrá ser posterior a diez días hábiles, contados desde la fecha en que se haya efectuado la última inspección del inmueble.

La fecha de certificación del avalúo será considerada como la fecha de emisión del mismo.

Para fines administrativos los avalúos tendrán una vigencia de seis meses, contada a partir de la fecha de su emisión, siempre que no cambien las características físicas del inmueble o las condiciones generales del mercado inmobiliario.

Vigesimosexta. Requisitos formales. El avalúo deberá contar con los siguientes requisitos:

- I.** Indicar la denominación social de la Unidad de Valuación que lo emita, su logotipo y su clave de inscripción en el registro correspondiente de la sociedad.
- II.** Elaborarse en papel membretado de la unidad de valuación que lo emita, se deberán numerar todas las hojas con referencia del total de páginas que compone el avalúo.
- III.** Elaborarse conforme a la estructura y contenido previstos en la regla vigesimoséptima y a lo dispuesto en las reglas de carácter general relativas a la autorización como perito valuador de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda.
- IV.** Contar con una síntesis en la que se señale la siguiente información:
 1. Clave del avalúo. Número asignado por la unidad de valuación.
 2. Fecha del avalúo. En formato DD/MM/AAAA.
 3. Clave Unica de Vivienda (CUVI).
 4. Número de registro Infonavit (de ser aplicable).
 5. Número de registro del conjunto Infonavit (de ser aplicable).
 6. Clave del controlador que certificó el avalúo. Número asignado por la sociedad.
 7. Clave del perito valuador que realizó el avalúo. Número asignado por la sociedad.
 8. Intermediario financiero que otorga el crédito.
 9. Constructor para el caso de vivienda nueva.
 10. Propósito.
 11. Tipo de inmueble a valuar.
 12. Calle y número o su equivalencia.
 13. Nombre del conjunto (de ser aplicable).

14. Colonia.
15. Código postal.
16. Delegación o municipio conforme a catálogo INEGI.
17. Entidad Federativa conforme a catálogo INEGI.
18. Número de cuenta predial.
19. Referencia de proximidad urbana.
20. Infraestructura disponible en la zona (en porcentaje).
21. Clase del inmueble
22. Vida útil remanente en meses.
23. Año de terminación o remodelación de la obra en formato AAAA
24. Unidades rentables generales.
25. Unidades rentables
26. Superficie de terreno en m².
27. Superficie de construida en m².
28. Superficie accesoria en m².
29. Superficie asentada inscrita o asentada en escritura pública en m².
30. Superficie vendible en m².
31. Valor comparativo de mercado.
32. Valor físico del terreno.
33. Valor físico de la construcción.
34. Valor físico de instalaciones y elementos comunes.
35. Otros valores estudiados.
36. Importe del valor concluido.
37. Firma del controlador y del perito valuador.

CAPITULO VII

Estructura requerida para los avalúos

Vigesimoséptima. Estructura del avalúo. El avalúo deberá contener las siguientes secciones:

I. Aspectos generales.

1. Antecedentes.

1.1. Clave del Avalúo. Se deberá anotar el número de avalúo que la Unidad de Valuación asignará a la orden de trabajo de acuerdo con el siguiente orden:

EENNNYYSSRMMMMMMV.

- EENNN = Clave SHF de la unidad de valuación.
- YY = Año de realización del avalúo.
- SS = Clave del estado donde se ubica el inmueble según la clave INEGI.
- R = Regional.
- MMMMMM = Consecutivo de los avalúos, por año y por unidad de valuación.
- V = Dígito verificador.

1.2. Fecha del avalúo. Fecha en la cual se estiman los valores, que deberá corresponder a la fecha de emisión del dictamen como lo indica la regla vigesimoquinta.

1.3. Clave Unica de Vivienda (CUVI).

1.4. Número de registro Infonavit (de ser aplicable).

1.5. Número de registro del conjunto Infonavit (de ser aplicable).

1.6. Nombre y clave de la unidad de valuación otorgada por la sociedad.

1.7. Nombre completo y clave del controlador otorgada por la sociedad y, en su caso, cualquier otro número de registro vigente otorgado por otra autoridad.

1.8. Nombre completo y clave del perito valuador otorgada por la sociedad y, en su caso, cualquier otro número de registro vigente otorgado por otra autoridad.

1.9. Nombre del solicitante del avalúo. Nombre de la persona física o moral que solicita el avalúo. En caso de persona moral, además indicar su denominación o razón social y el nombre de la persona física que la representa y que solicitó el servicio.

1.10. Clave de la entidad otorgante del crédito según referencia SHF.

1.11. Constructor para el caso de vivienda nueva.

1.12. Propósito del avalúo:

1.12.1 Originación.

1.12.2 Recuperación: reestructuración, adjudicación o dación en pago.

1.12.3 Otros.

2. Información general del inmueble:

2.1. Tipo de inmueble a valuar.

2.1.1 Terreno: se refiere a terreno habitacional.

2.1.2 Casa habitación.

- 2.1.3 Casa en condominio.
- 2.1.4 Departamento en condominio.
- 2.1.5 Otro.
- 2.2. Ubicación del inmueble a valorar. Se deberá indicar con el mayor grado de precisión posible. En caso de que el terreno cuente con alguna denominación o el inmueble sea de difícil localización, se indicará nombre, vías de acceso, puntos importantes a través de distancias y orientaciones.
 - 2.2.1 Calle y número o sus equivalentes.
 - 2.2.2 Nombre del conjunto (de ser aplicable).
 - 2.2.3 Colonia.
 - 2.2.4 Código postal.
 - 2.2.5 Delegación o municipio.
 - 2.2.6 Entidad federativa.
- 2.3. Propietario del inmueble. Registrar el nombre de la persona física o moral que aparezca como propietario en la escritura pública.
- 2.4. Régimen de propiedad. Indicar si es privada individual o colectiva, pública o de otra naturaleza.
- 2.5. Número de cuenta predial. Citar la numeración de la cuenta predial o la identificación de catastro. Se deberán citar el número de la cuenta predial y, en su caso, indicar si ésta es global.
- 2.6. Número de cuenta para el pago de derechos por el suministro de agua. Citar la numeración y, en su caso, indicar si ésta es global.
- 3. Declaraciones y advertencias. En términos de lo dispuesto al efecto por la regla décima.
- 4. Entorno:
 - 4.1. Clasificación de la zona de acuerdo con lo dispuesto al efecto por la autoridad local. Se deberá indicar la clasificación de acuerdo con la reglamentación urbana de la localidad. En caso de que el municipio no contara con un plan de desarrollo urbano, se señalará la clasificación y la categoría de acuerdo a la apreciación del valuador en función del reconocimiento general de zonas dado por la unidad de valuación a nivel nacional.
 - 4.2. Referencia de proximidad urbana SHF. Señalar en función a las principales características de ubicación municipal del inmueble valuado y la proximidad hacia el centro económico reconocido:
 - 4.2.1 Céntrica: zonas limitadas generalmente por vías primarias, definidas por la autoridad como zona centro.
 - 4.2.2 Intermedia: se trata de una proximidad definida a partir de vías primarias limitadas generalmente por vialidades de velocidad intermedia.
 - 4.2.3 Periférica: se encuentra su acceso y límite mediante vías rápidas, en la mayoría de los casos reconocida como zona urbana de crecimiento inmediato, forma parte de la ciudad.
 - 4.2.4 De expansión: zona reconocida por la autoridad como de crecimiento potencial. En muchos casos no se encuentra definido su uso de suelo y se encuentra en proceso de reconocimiento en función de su crecimiento, próxima a ser parte de la ciudad.
 - 4.2.5 Rural: reconocido por la autoridad como de uso agrícola o sin dotación de servicios.
 - 4.3. Tipo de construcción predominante en calles circundantes. Se deberá mencionar el tipo o tipos de construcción predominantes en las calles circundantes al inmueble, la calidad, el número de niveles y el uso de las construcciones.
 - 4.4. Índice de saturación en la zona. Señalar el porcentaje aproximado de lotes construidos con relación al número de lotes baldíos dentro de un radio estimado de 1000 metros.
 - 4.5. Densidad de población. Se deberá indicar si en la zona de estudio la población es nula, escasa, normal, media, semidensa, densa, flotante. Asimismo, se señalará su nivel socioeconómico.
 - 4.6. Vías de acceso: se deberá describir el tipo de comunicación vial e importancia de la misma, así como la proximidad e intensidad del flujo vehicular.
 - 4.7. Infraestructura disponible en la zona:
 - 4.7.1 Agua potable: red de distribución con o sin suministro al inmueble.
 - 4.7.2 Drenaje: Red de recolección de aguas residuales con o sin conexión al inmueble, red de drenaje pluvial en la calle o zona, sistema mixto, fosa séptica común o privada.
 - 4.7.3 Electrificación: Suministro a través de red aérea, subterránea o mixta, con o sin acometida al inmueble.
 - 4.7.4 Alumbrado público. Con sistema de cableado aéreo o subterráneo.
 - 4.7.5 Vialidades, banquetas y guarniciones. Tipos, anchos y materiales.
 - 4.7.6 Se indicará el nivel de Infraestructura en porcentaje.
 - 4.8. Otros servicios:
 - 4.8.1 Gas natural: red de distribución con o sin suministro al inmueble mediante tomas domiciliarias.
 - 4.8.2 Teléfonos: red aérea o subterránea con o sin acometida al inmueble.
 - 4.8.3 Señalización de vías y nomenclatura de calles circundantes.
 - 4.8.4 Transporte urbano o suburbano, indicando distancia de abordaje.

4.8.5 Vigilancia municipal o autónoma.

4.8.6 Recolección municipal o privada de desechos sólidos.

4.9. Equipamiento urbano: conjunto de edificios y espacios, en los que se realizan actividades complementarias, o bien en los que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. Se deberá describir y señalar el radio aproximado con referencia al inmueble valuado del siguiente equipamiento:

4.9.1 Iglesia.

4.9.2 Mercados.

4.9.3 Plazas públicas.

4.9.4 Parques y jardines.

4.9.5 Escuelas.

4.9.6 Hospitales.

4.9.7 Bancos.

4.9.8 Estación de transporte, ya sea urbano o suburbano.

II. Características particulares.

1. Terreno.

1.1. Croquis de localización, en el que se identifique, para el caso de vivienda individual, un radio de 300 metros aproximadamente.

1.2. Tramo de calle, calles transversales limítrofes y orientación: Se deberá señalar el nombre de la calle, su orientación en la acera y entre cuáles calles se ubica el predio. Si el predio está en esquina, si es cabecera de manzana o manzana completa. Se mencionarán los nombres de todas las calles periféricas y sus orientaciones.

1.3. Configuración y topografía. Se deberá señalar la configuración del terreno, así como el número de frentes a vialidad.

1.4. Características panorámicas. Se deberán señalar, en su caso, todas aquellas características que ameriten o demeriten el valor del predio, entre otras, si se ubica frente a zonas con jardín, dentro de un paisaje urbano, frente a playa, con vista al mar, o bien, si tiene vista hacia cementerios, asentamientos irregulares, plantas de transferencia de desechos sólidos, zonas de tolerancia, canales de aguas negras y basureros.

1.5. Uso de suelo. Deberá corresponder a la normatividad emitida por la autoridad respectiva, y deberá señalarse si éste corresponde a un uso de la zona, de la calle o del lote, así como al uso del inmueble a valuar. Cuando no exista una reglamentación al respecto, o bien no se tenga definido el uso, éste se deberá indicar de acuerdo con lo observado, debiendo corresponder al uso predominante en la zona.

1.6. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): relación entre el número de metros cuadrados construidos y la superficie del terreno.

1.7. Densidad habitacional. Deberá corresponder con la reglamentación urbana o ser resultado de la observación dentro de un radio de 1000 metros.

1.8. Servidumbres o restricciones. Se deberán señalar aquellas que provengan de alguna fuente documental, entre otras, título de propiedad, alineamiento, reglamentación de la zona o fraccionamiento. Entre algunas de las restricciones a considerar, están las públicas, las privadas y las de mercado.

1.9. Colindancias. Se deberán mencionar además de las colindancias y medidas referidas en la escritura pública que permitan su plena identificación.

2. Descripción general de las construcciones.

2.1. Uso actual. Se deberá describir el inmueble, iniciando con el terreno y, en su caso, con sus diferentes niveles. La descripción deberá seguir un orden adecuado que permita identificar la distribución de las distintas áreas o espacios que conforman el inmueble, indicando como mínimo:

2.1.1 Número de recámaras.

2.1.2 Número de baños completos.

2.1.3 Número de espacios de estacionamiento.

2.2. Calidad del proyecto. Se deberán indicar las cualidades o defectos con base en la funcionalidad del inmueble.

2.3. Clase general del inmueble:

2.3.1 Mínima. Vivienda de características precarias a económicas, construida sin proyecto calificado, sin acabados uniformes, espacios construidos de estructura provisional, catalogada dentro de este apartado además, por no contar con la infraestructura adecuada.

2.3.2 Económica. Se trata de construcciones de uso habitacional económico, construidas sin proyecto, con acabados mixtos y algunos faltantes de recubrimientos, cuenta generalmente con Infraestructura parcial.

2.3.3 Interés social. Vivienda construida en grupos, conceptualizada con prototipos, cuenta con un proyecto e Infraestructura adecuados.

2.3.4 Medio. Normalmente conceptualizada como vivienda individual con espacios diferenciados por sus usos: sala, comedor, recámaras, cocina, baño. Acabados irregulares en cuanto a calidad, con Infraestructura adecuada.

2.3.5 Semilujo. Espacios diferenciados por sus usos: sala, comedor, recámaras, cocina, baño. Con un proyecto adecuado y la definición de acabados uniformes en cuanto a calidad y con la Infraestructura adecuada.

2.3.6 Residencial. Espacios diferenciados por sus usos: sala, comedor, recámaras, cocina, baño, espacios para cubrir necesidades adicionales. Con un proyecto adecuado y la definición de acabados uniformes en cuanto a calidad, la Infraestructura adecuada y tratamiento especial a la seguridad del lugar.

2.3.7 Residencial plus. Espacios diferenciados por sus usos: sala, comedor, recámaras, cocina, baño, espacios para cubrir necesidades extraordinarias como alberca, salón de fiestas. Con un proyecto adecuado y la definición de acabados de lujo y uniformes en cuanto a calidad, la Infraestructura adecuada y tratamiento especial a la seguridad del lugar.

2.4. Clasificación de las construcciones. Se relacionará de acuerdo con la visita, los tipos y calidades de construcción con la información presentada en el enfoque físico:

2.4.1 Tipo de construcción. Relacionando la nomenclatura y el uso para el cual son destinados los espacios, considerando las principales características del inmueble.

2.4.2 Estado de conservación. Entre otros: ruinoso, malo, regular, bueno, muy bueno, nuevo, recientemente remodelado. Se señalarán las deficiencias relevantes tales como humedades, salitre, cuarteaduras, fallas constructivas y asentamientos.

2.4.3 Edad aproximada de las construcciones. Se deberá mencionar la edad con base en la fuente documental presentada. En inmuebles que hayan sido objeto de alguna reconstrucción o remodelación, se deberá indicar la edad aproximada, especificando si abarcó elementos estructurales o sólo acabados. A falta de esta información, se indicará la edad aparente debidamente fundamentada. Esta información, con independencia de la presentación requerida para cálculos, se presentará en meses.

2.4.4 Vida útil remanente. Se determinará con base en la diferencia de la vida útil probable menos la edad del tipo de construcción principal. Esta información, con independencia de la presentación requerida para cálculos, se presentará en meses.

2.4.5 Número de niveles. Se deberá indicar el número de entresijos que componen el inmueble, así como la altura libre. Cuando se valúe la unidad aislada de un edificio, se deberá mencionar el total de niveles del mismo y los correspondientes a la unidad valuada.

2.5. Grado de terminación de obra. Se deberá señalar en porcentaje el grado de terminación de obra, considerando la habitabilidad del inmueble.

2.6. Grado y avance de las áreas comunes. Deberá indicarse si se encuentran totalmente terminadas o el grado de avance estimado.

2.7. Unidades rentables generales. Reflejará aquellas unidades que se encuentren ligadas por la estructura en la cual se encuentre el inmueble en estudio.

2.8. Unidades rentables. Diferenciando, en su caso, los espacios con posibilidad de ser arrendados y que formen parte del inmueble en estudio.

3. Superficies. Se describirán los tipos de superficies empleadas para la elaboración del dictamen, de acuerdo con las siguientes definiciones:

3.1. Superficie de terreno. Se refiere a la delimitación privativa del predio, ya sea marcada como propiedad individual o, tratándose de vivienda multifamiliar, como aprovechamiento del terreno calculado por medio del indiviso.

3.2. Superficie construida. El área privativa de espacios del inmueble. Se refiere a la construcción definida por el perímetro de la cara exterior de los muros exteriores y de los muros de áreas comunes; o de la medida a eje tratándose de colindancias hacia áreas privativas. Quedan fuera de esta definición las áreas utilizadas como terrazas, patios cubiertos, estacionamientos cubiertos y, en su caso, construcciones provisionales.

3.3. Superficie accesoria. Identificada como terrazas, patios cubiertos con piso utilizable para algún fin, cuartos de servicio construidos con elementos provisionales y estacionamientos cubiertos. Quedan fuera de esta definición los estacionamientos descubiertos, los patios de servicio descubiertos, las jaulas de tendido y los elementos que no cuenten con estructura permanente.

3.4. Superficie inscrita o asentada en la escritura pública.

3.5. Superficie vendible. Se refiere a las superficies señaladas anteriormente que, por precisión del valuador, son utilizadas para la comparación de inmuebles en venta semejantes en la zona y como referencia para el valor concluido.

4. Elementos de construcción. Se deberán indicar los sistemas utilizados dentro de los tipos de construcción del inmueble valuado:

4.1. Estructura. Se deberá referenciar el tipo de construcción, mencionando los materiales utilizados supuestos:

4.1.1 Cimentación. En caso de contar con fotocopias de planos estructurales, señalar además el sistema constructivo.

4.1.2 Muros, traveses y columnas.

4.1.3 Escaleras. Se deberá además describir su forma.

4.2. Acabados. Se deberá describir material y calidad conforme a la siguiente tabla:

Espacio arquitectónico	Pisos	Muros	Plafones
Recámaras			
Baño			
Cocina			
Patio de servicio			
Estacionamiento			
Fachada			

4.3. Instalaciones.

4.3.1 Hidráulico sanitarias. Se deberá indicar si son ocultas o aparentes, así como la clase y calidad de los materiales que las componen. Se señalarán características de tinacos y mobiliario en baños.

4.3.2 Eléctricas. Se deberá señalar si son ocultas o aparentes, entubadas o sin entubar, tipo de salidas, la calidad y tipo de lámparas, accesorios y tableros.

4.4. Cancelería y comunicaciones.

4.4.1 Carpintería. Se deberá indicar el material, calidad, clase, dimensiones y ubicación dentro del inmueble de: puertas, clósets, pisos y, en su caso, algún recubrimiento especial.

4.4.2 Herrería. Se deberá señalar el material y calidad en puertas y ventanas al exterior.

4.5. Elementos Adicionales. Se deberán describir por separado de las construcciones para obtener valores unitarios independientes.

4.5.1 Instalaciones especiales. Son aquellas que no siendo indispensables para la vivienda, son utilizadas para proporcionar comodidad en el uso de la misma, incluidos en este apartado los elementos accesorios como cocinas integrales, tanque de gas estacionario.

4.5.2 Obras complementarias. Son aquellas que proporcionan amenidades o beneficios al inmueble, integrados de manera permanente, como pavimentos exteriores, bardas, cisterna, incluido el equipo de bombeo.

III. Enfoque de mercado.

1. Información de mercado. Se deberá identificar un mínimo de seis comparables vendidos u ofertados recientemente.

2. Fuentes de información para obtener valores. Se deberá dejar constancia o referencia en el avalúo de las fuentes de información, proveedores, catálogos, manuales, cotizaciones telefónicas o cualquier otra que se haya utilizado, así como las direcciones de los comparables. Se deberán utilizar fuentes de información actualizadas que permitan opiniones de valor confiables y soportadas.

3. Análisis por homologación y ajustes correspondientes. Se deberán emplear factores que permitan una justificación adecuada para el inmueble de que se trate.

4. Resultado del análisis de valor comparativo de mercado.

IV. Enfoques adicionales empleados. Se deberá señalar el tipo de enfoques utilizados: físico, residual y, en su caso, de capitalización de rentas.

1. Análisis físico. Se deberá desglosar el procedimiento de obtención de valores de acuerdo con la regla decimoquinta, desglosando los siguientes apartados:

1.1. Terreno.

1.2. Construcciones.

1.3. Elementos adicionales: Instalaciones especiales y obras complementarias.

2. Análisis residual estático o dinámico. Aplicable cuando se trate de los dictámenes señalados en la tabla 1 de las presentes reglas, conforme lo establecen las reglas decimosexta, decimoséptima, decimoctava, decimonovena, vigésima y vigesimoprimeras.

3. Análisis de capitalización de rentas. Se deberá aplicar de acuerdo con lo establecido en la regla vigesimotercera y vigesimocuarta.

V. Conclusiones.

1. Resumen de valores. En este apartado se deberán señalar los valores obtenidos mediante los diferentes enfoques:

1.1. Valor comparativo de mercado.

1.2. Valor físico.

1.3. Valor residual.

1.4. Valor de capitalización de rentas.

2. Conclusión. Se deberá efectuar la certificación estampando el sello de la unidad de valuación en

todas las hojas que conforman el avalúo y con la firma del perito valuador y del controlador, tanto en la hoja de conclusión como en la hoja de síntesis.

2.1. Se deberá indicar el valor concluido, redondeando la cifra y anotando la cantidad con letra, reiterando la fecha y clave del avalúo.

2.2. Se deberá expresar en moneda nacional el importe del valor concluido. Tratándose de inmuebles que por razones de comercialización sea necesaria la referencia en moneda diferente, ésta se deberá incluir a manera adicional en el avalúo, señalando el tipo de cambio, la fecha de éste y la fuente de consulta.

3. Se deberá mostrar un reporte fotográfico, reflejando las fachadas y el entorno, así como los elementos interiores representativos y los acabados en baños y cocina.

4. Croquis del inmueble.

TRANSITORIAS

Unica. Estas reglas entrarán en vigor el 15 de febrero de 2005.

México, D.F., a 14 de septiembre de 2004.

Director General

Dr. Guillermo Babatz Torres

Rúbrica.

(R.- 201555)

MANUAL DE REPORTES DE AVALÚOS A SIGAPRED

Glosarios, catálogos y características de los datos a reportar en los
avalúos de formato único de SIGAPRED

**SUB MÓDULO
DE AVALÚOS**

1. Introducción.

Este documento contiene la información necesaria referente al Formato Unificado de Avalúos (FUA) definido para subir avalúos en la aplicación de Avalúos de SIGAPred.

El propósito de este documento es aportar toda la información necesaria para poder preparar avalúos que se puedan registrar en la aplicación de Avalúos.

2. Submódulo avalúos

La aplicación de Avalúos permite registrar los avalúos tanto comerciales como catastrales, que presentan los peritos y sociedades en la Secretaría de Finanzas. Para ello cada avalúo debe cumplir el Formato Unificado de Avalúos definido y que se detalla en este documento.

2.1 Campos de un avalúo

Un avalúo dispone de una estructura determinada en base a información que los Peritos Valuadores y Sociedades necesitan para la realización de un avalúo de un inmueble.

A continuación se describen los tipos de datos que se indican en la columna „Tipo Dato” de la tabla.

Campos de texto

- `xs:string`: Cadena de caracteres. Puede ser una cadena vacía.
- `NonEmptyString`: Cadena de caracteres no vacía, es decir con al menos un carácter.
- `StringX`: Cadena de caracteres con longitud máxima de X caracteres.
- `StringLengthX`: Cadena de caracteres con longitud exacta de X caracteres
- `NonEmptyStringX`: Cadena de caracteres no vacía, es decir con al menos un carácter y máximo X caracteres.

Fechas

- `xs:date`: Representa una fecha. En este ejemplo se muestra el formato con el que se debe indicar la fecha (YYYY-MM-DD): 2010-12-22.
- `NullableDate`: Igual que el tipo Date pero permite la opción de dejar el campo vacío.

Númericos:

- `xs:decimal`: Valor numérico.
- `DecimalPositivo`: Valor numérico positivo.
- `DecimalPositivoXY`: Valor numérico positivo. El valor de X indica el número total de dígitos y el de Y el número de dígitos asociados a la fracción. (Ej: El tipo `DecimalPositivo32` admite los números de tres cifras, de los cuales dos son dígitos para la fracción)
- `NullableDecimalPositivo`: Igual que el tipo `DecimalPositivo` pero permite la opción de dejar el campo vacío.
- `NullableDecimalXY`: Similar al tipo `NullableDecimalPositivo`, donde el valor de X indica el número total de dígitos y el de Y el número de dígitos asociados a la fracción. (Ej: El tipo `NullableDecimalPositivo32` admite los números

de tres cifras, de los cuales dos son dígitos para la fracción)

- `NullableDecimalPositivoXY`: Igual que el tipo `NullableDecimalXY` pero también admite valores vacíos .

Catálogos :

- `Cat-XXX`: Valores asociados a categorías, cada categoría está compuesta por un conjunto de valores. Las distintas categorías están descritas en el apartado 2.2.1. Como valor hay que poner el código y no la descripción. A continuación se indica un ejemplo:

Siendo el catálogo siguiente:

CODCLASE	CLASE
1	PRECARIA
2	ECONÓMICA
3	MEDIA
4	BUENA
5	MUY BUENA
6	LUJO
7	ESPECIAL
S	SIN CLASE
U	UNICA

Los valores se deben corresponder con la columna “CodClase”.

Otros:

- `xs:Boolean`: Valores que indican verdadero o falso. Los valores que admite son “1” (verdadero) o “0” (falso).
- `xs:Base64Binary`: Cadena de caracteres que representa una imagen codificada en base 64.

Consideraciones sobre la tabla que se muestra en el apartado 2.1:

- En un avalúo se enviará información que aplica en todos los avalúos e información específica que dependerá del tipo de avalúo. El tipo de avalúo puede ser avalúo catastral o avalúo comercial. Cuando se indica que un campo es requerido, lo es si ese campo se puede enviar en el tipo de avalúo que se esté enviando. Por ejemplo si se corresponde con un avalúo comercial, el campo “Importe total del enfoque de costos” será requerido, pero no si es un avalúo catastral.
- En la columna “comentarios” se aportan información adicional referente a los campos requeridos en caso de que aplique.
- Los campos que tienen una “n” en la columna “número”, significa que dicho campo se puede repetir N veces. Ejemplo de número: d.4.2.n.01.

- La cuenta catastral (región, manzana, lote y unidad privativa) debe ser en Base 30. Cada carácter podrá ser uno de los siguientes:
[0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|A|B|C|D|E|F|H|J|K|M|N|P|Q|R|T|U|V|W|X|Y].

Campos porcentajes:

Se ha detectado que no todos los campos porcentajes se están poniendo correctamente. En el avalúo hay varios campos que se corresponden con porcentajes, los cuales se corresponden con los siguientes:

- c.2 Índice de saturación de la zona
- c.8.13 Nivel de infraestructura en la zona
- d.6 Indiviso
- e.6 Porcentaje Superficie Último nivel respecto anterior
- j.6 Avance de obra
- k.2.13 % deducciones mensajes
- k.4 Tasa de capitalización aplicable

Los campos porcentaje deben indicarse de 0 a 1 con dos decimales a excepción del campo c.8.13 y k.2.13 que tienen 4 decimales, donde el 0 significa 0% y el 1 significa 100%.

A continuación se muestra la tabla con los campos posibles

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
Identificación							
a.1	Número de avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString30	varchar2(30)
a.2	Fecha avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:date	Date
a.3	Clave valuador	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString20	varchar2(20)
a.4	Clave sociedad	Información DGPC	x	x	x	String20	varchar2(20)
Antecedentes							
b.1	Solicitante						
b.1.1	A. Paterno	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString35	varchar2(35)
b.1.2	A. Materno	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString35	varchar2(35)
b.1.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.1.4	Calle	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.1.5	Número interior	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString30	varchar2(25)
b.1.6	Número exterior	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString25	varchar2(30)
b.1.7	Colonia	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.1.8	Código Postal	Sepomex	x	x	x	NonEmptyString5	char(5)
b.1.9	Delegación	Solicitud avalúo	x	x	x	Cat-Delegacion	char(2)
b.2	Propietario						
b.2.1	A. Paterno	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString35	varchar2(35)
b.2.2	A. Materno	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString35	varchar2(35)
b.2.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.2.4	Calle	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.2.5	Número interior	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString30	varchar2(25)
b.2.6	Número exterior	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString25	varchar2(30)
b.2.7	Colonia	Solicitud avalúo	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.2.8	Código Postal	Sepomex	x	x	x	NonEmptyString5	char(5)

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
b.2.9	Delegación	Solicitud avalúo	x	x	x	Cat-Delegacion	char(2)
b.3	Inmueble que se valúa						
b.3.1	Calle	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString	-
b.3.2	Número interior	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString	-
b.3.3	Número exterior	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString	-
b.3.4	Manzana	Información DGPC	x	x	x	xs:string	-
b.3.5	Lote	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString	-
b.3.6	Edificio	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString	-
b.3.7	Colonia	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString50	-
b.3.8	Código Postal	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString5	-
b.3.9	Delegación	Información DGPC	x	x	x	Cat-Delegacion	-
b.3.10	Cuenta catastral						
b.3.10.1	Región	Boleta predial	x	x	x	xs:string	char(3)
b.3.10.2	Manzana	Boleta predial	x	x	x	xs:string	char(3)
b.3.10.3	Lote	Boleta predial	x	x	x	xs:string	char(2)
b.3.10.4	Localidad	Boleta predial	x	x	x	xs:string	char(3)
b.3.10.5	Dígito verificador	Boleta predial	x	x	x	StringLength1	char(1)
b.3.11	Cuenta de agua	Boleta de agua	x	x	x	NonEmptyString	-
b.4	Propósito del avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.5	Objeto del avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
b.6	Régimen de propiedad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	Cat-RegimenPropiedad	number
Características urbanas							
c.0	Contaminación ambiental en la zona	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar(250)
c.1	Clasificación de la zona	Catálogo	x	x	x	Cat-ClasificacionZona	number
c.2	Índice de saturación de la zona	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
c.3	Clase general de inmuebles de la zona	Catálogo	x	x	x	Cat-ClasesConstruccion	number
c.4	Densidad de población	Catálogo	x	x	x	Cat-DensidadPoblacion	number
c.5	Nivel socioeconómico de la zona	Catálogo	x	x	x	Cat-NivelSocioeconomico	number
c.6	Uso del suelo				x		
c.6.1	Uso del suelo	PDDU SEDUVI	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
c.6.2	Área libre obligatoria	PDDU SEDUVI	x	x	x	DecimalPositivo52	number(5,2)
c.6.3	Número máximo de niveles a construir	PDDU SEDUVI	x	x	x	DecimalPositivo30	number(3,0)
c.6.4	Coefficiente de uso del suelo	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	number
c.7	Vías de acceso e importancia	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString	-
c.8	Servicios públicos y equipamiento urbano				x		
c.8.1	Red de distribución agua potable	Catálogo	x	x	x	Cat-AguaPotable	number
c.8.2	Red de recolección de aguas residuales	Catálogo	x	x	x	Cat-Drenaje	number
c.8.3	Red de drenaje de aguas pluviales en la calle	Catálogo	x	x	x	Cat-DrenajePluvial	number
c.8.4	Red de drenaje de aguas pluviales en la zona	Catálogo	x	x	x	Cat-DrenajePluvial	number
c.8.5	Sistema mixto (aguas pluviales y residuales)	Catálogo	x	x	x	Cat-Drenaje	number
c.8.7	Suministro eléctrico	Catálogo	x	x	x	Cat-SuministroElectrico	number
c.8.8	Acometida al inmueble	Catálogo	x	x	x	Cat-AcometidaInmueble	number
c.8.9	Alumbrado público	Catálogo	x	x	x	Cat-AlumbradoPublico	number
c.8.10	Vialidades	Catálogo	x	x	x	Cat-Vialidades	number
c.8.11	Banquetas	Catálogo	x	x	x	Cat-Banquetas	number
c.8.12	Guarniciones	Catálogo	x	x	x	Cat-Guarniciones	number
c.8.13	Nivel de infraestructura en la zona (%)	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo54	-
c.8.14	Gas natural	Catálogo	x	x	x	Cat-GasNatural	number
c.8.15	Teléfonos suministro	Catálogo	x	x	x	Cat-SuministroTelefonico	number
c.8.16	Acometida al inmueble tel.	Catálogo	x	x	x	Cat-AcometidaInmueble	number
c.8.17	Señalización de vías	Catálogo	x	x	x	Cat-SenalizacionVias	number
c.8.18	Nomenclatura de calles	Catálogo	x	x	x	Cat-NomenclaturaCalles	number
c.8.19	Distancia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
c.8.20	Frecuencia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
c.8.21	Distancia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
c.8.22	Frecuencia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
c.8.23	Vigilancia	Catálogo	x	x	x	Cat-VigilanciaZona	number
c.8.24	Recolección de basura	Catálogo	x	x	x	Cat-RecoleccionBasura	number
c.8.25	Templo	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.26	Mercados	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.27	Plazas públicas	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.28	Parques y jardines	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.29	Escuelas	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.30	Hospitales	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.31	Bancos	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.32	Estación de transporte	Binario (existe o no)	x	x	x	xs:boolean	char(1)
c.8.33	Nivel de equipamiento urbano	Cálculo	x	x	x	xs:decimal	-
Terreno							
d.1	Calles transversales, límites y orientación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString	-
d.2	Croquis micro localización	archivo jpg	x	x	x	xs:base64Binary	documental
d.3	Croquis macro localización	archivo jpg	x	x	x	xs:base64Binary	documental
d.4	Medidas y colindancias						
d.4.1	Fuente de información legal						
d.4.1.1	Escritura						
d.4.1.1.1	Número de escritura	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
d.4.1.1.2	Número de volumen	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString7	varchar2(7)
d.4.1.1.3	Fecha escritura	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:date	date
d.4.1.1.4	Número notaría	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
d.4.1.1.5	Nombre del notario	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
d.4.1.1.6	Distrito judicial notario	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
d.4.1.2	Sentencia						
d.4.1.2.1	Juzgado	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
d.4.1.2.2	Fecha	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:date	date
d.4.1.2.3	Número expediente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString16	varchar2(26)
d.4.1.3	Contrato privado						
d.4.1.3.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:date	date
d.4.1.3.2	Nombre adquirente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
d.4.1.3.3	Apellido1 adquirente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString100	varchar2(100)
d.4.1.3.4	Apellido2 adquirente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
d.4.1.3.5	Nombre enajenante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
d.4.1.3.6	Apellido1 enajenante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString100	varchar2(50)
d.4.1.3.7	Apellido2 enajenante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(100)
d.4.1.4	Alineamiento y número oficial						
d.4.1.4.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:date	date
d.4.1.4.2	Número Folio	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString20	varchar2(20)
d.4.2	Colindancias						
d.4.2.n.2	Orientación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString	-
d.4.2.n.3	Medida en metros	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	-
d.4.2.n.4	Descripción colindante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString	-
d.5	Superficie del terreno						
d.5.n.1	Identificador fracción n1	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	decimalPositivo	number
d.5.n.2	Superficie fracción n1	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	decimaPositivo222	number(22,2)
d.5.n.3	Fzo	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo32	number(3,2)
d.5.n.4	Fub	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo32	number(3,2)
d.5.n.5	FFr	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo32	number(3,2)
d.5.n.6	Ffo	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo32	number(3,2)

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
d.5.n.7	Fsu	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo32	number(3,2)
d.5.n.8	Clave de área de valor, corredor o enclave	Información DGPC	x	x	x	NonEmptyString	
d.5.n.9	Fot	Valuador y/o Sociedad	x				
d.5.n.9.1	Valor	Valuador y/o Sociedad	x			DecimalPositivo32	number(3,2)
d.5.n.9.2	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x			NonEmptyString50	varchar2(50)
d.5.n.10	Fre	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	-
d.5.n.11	Valor de la fracción n	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	-
d.5.n.12	Valor catastral de tierra aplicable a la fracción	Valuador y/o Sociedad		x	x	DecimalPositivo	number
d.6	Indiviso	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	decimalPositivo	number
d.7	Topografía y configuración	Catálogo	x	x	x	Cat-Topografia	number
d.8	Características panorámicas	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString250	varchar(250)
d.9	Densidad habitacional	Catálogo	x	x	x	Cat-DensidadHabitacional	number
d.10	Servidumbres o restricciones	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString250	varchar2(250)
d.11	Superficie total del terreno	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	-
d.12	Valor total del terreno	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	-
d.13	Valor total del terreno proporcional	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	-
Descripción del inmueble							
e.1	Uso actual		x	x	x	NonEmptyString500	varchar2(500)
e.2	Tipos de construcción						
e.2.1	DE LAS CONSTRUCCIONES PRIVATIVAS						
e.2.1.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
e.2.1.n.2	Clave uso	Catálogo	x	x	x	Cat-UsosConstrucciones	char(2)
e.2.1.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo30	number(3,0)
e.2.1.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo	x	x	x	Cat-RangoNivelTGDF	char(2)
e.2.1.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.2.1.n.6	Clave clase	Catálogo	x	x	x	Cat-ClasesConstruccion	char(1)
e.2.1.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.2.1.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.2.1.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	x	x	x	xs:decimal	number
e.2.1.n.10	Clave conservación	Catálogo	x	x	x	Cat-EstadoConservacion	number
e.2.1.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	decimalPositivo222	number(22,2)
e.2.1.n.12	Valor unitario de reposición nuevo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
e.2.1.n.13	Factor de edad	Cálculo	x		x	xs:decimal	
e.2.1.n.14	Factor resultante	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	
e.2.1.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.1.n.16	Valor unitario catastral	Valuador y/o Sociedad		x	x	DecimalPositivo	
e.2.1.n.17	Depreciación por edad	Cálculo		x	x	DecimalPositivo	
e.2.2	Superficie total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.3	Valor total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.4	Valor total de construcciones PRIVATIVAS por indiviso	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.5	DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNES						
e.2.5.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	NonEmptyString50	varchar2(50)
e.2.5.n.2	Clave uso	Catálogo	x	x	x	Cat-UsosConstrucciones	char(2)
e.2.5.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo30	number(3,0)
e.2.5.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo	x	x	x	Cat-RangoNivelTGDF	char(2)
e.2.5.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.2.5.n.6	Clave clase	Catálogo	x	x	x	DecimalPositivo	char(1)
e.2.5.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.2.5.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.5.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	x	x	x	xs:decimal	number
e.2.5.n.10	Clave conservación	Catálogo	x	x	x	Cat-EstadoConservacion	number
e.2.5.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	decimalPositivo222	number(22,2)
e.2.5.n.12	Valor unitario de reposición nuevo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
e.2.5.n.13	Factor de edad	Cálculo	x		x	xs.decimal	
e.2.5.n.14	Factor resultante	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	
e.2.5.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.5.n.16	Valor unitario catastral	Valuador y/o Sociedad		x	x	DecimalPositivo	
e.2.5.n.17	Depreciación por edad	Cálculo		x	x	DecimalPositivo	
e.2.6	Superficie total de construcciones COMUNES	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	
e.2.7	Valor total de construcciones COMUNES	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.2.8	Valor total de las construcciones COMUNES por	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.3	Vida útil total ponderada del inmueble	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.4	Edad ponderada del inmueble	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	-
e.5	Vida útil remanente ponderada del inmueble	Cálculo	x	x	x	DecimalPositivo	number
e.6	PorcentSuperfUltimNivelRespectoAnterior					DecimalPositivo54	number(5,4)
Elementos de la construcción							
f.1	Obra Negra						
f.1.1	Cimentación	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.1.2	Estructura	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.1.3	Muros	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.1.4	Entrepisos	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.1.5	Techos	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.1.6	Azoteas	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.1.7	Bardas	Valuador y/o Sociedad	x	x		String25	varchar2(25)
f.2	Revestimientos y acabados interiores						
f.2.1	Aplanados	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.2.2	Plafones	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.2.3	Lambrines	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.2.4	Pisos	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.2.5	Zoclos	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.2.6	Escaleras	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.2.7	Pintura	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.2.8	Recubrimientos especiales	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.3	Carpintería						
f.3.1	Puertas interiores	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.3.2	Guardaropas	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.3.3	Muebles empotrados o fijos	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.4	Instalaciones hidráulicas y sanitrias						
f.4.1	Muebles de baño	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.4.2	Ramaleos hidráulicos	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.4.3	Ramaleos sanitarios	Valuador y/o Sociedad	x	x		String500	varchar2(500)
f.5	Puertas y ventanería metálica						
f.5.1	Herrería	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.5.2	Ventanería	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.6	Vidriería	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.7	Cerrajería	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.8	Fachadas	Valuador y/o Sociedad	x	x		String250	varchar2(250)
f.9	Instalaciones especiales						
f.9.1	Privativas						
f.9.1.n.1	Clave instalación especial	Catálogo	x	x		Cat-	char(4)
f.9.1.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo	x	x		String100	varchar2(100)
f.9.1.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x		String20	varchar2(20)
f.9.1.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x		NullableDecimalPositivo2	number(22,2)
f.9.1.n.5	Edad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.9.1.n.6	Vida útil total instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.9.1.n.7	Valor unitario instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
f.9.1.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.9.1.n.9	Importe instalación especial	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.9.2	Comunes						
f.9.2.n.1	Clave instalación especial	Catálogo	x	x		Cat-	char(4)
f.9.2.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo	x	x		String100	varchar2(100)
f.9.2.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x		String20	varchar2(20)
f.9.2.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x		NullableDecimalPositivo2	number(22,2)
f.9.2.n.5	Edad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.9.2.n.6	Vida útil total instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.9.2.n.7	Valor unitario instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.9.2.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.9.2.n.9	Importe instalación especial	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.9.3	Importe total instalaciones especiales PRIVATIVAS	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.9.4	Importe total instalaciones especiales COMUNES	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.10	Elementos accesorios						
f.10.1	Privativas						
f.10.1.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo	x	x		Cat-	char(4)
f.10.1.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo	x	x		String100	varchar2(100)
f.10.1.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x		String20	varchar2(20)
f.10.1.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x		NullableDecimalPositivo2	number(22,2)
f.10.1.n.5	Edad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.10.1.n.6	Vida útil total elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.10.1.n.7	Valor unitario elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.10.1.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.10.1.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.10.2	Comunes						
f.10.2.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo	x	x		Cat-	char(4)
f.10.2.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo	x	x		String100	varchar2(100)
f.10.2.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x		String20	varchar2(20)
f.10.2.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x		NullableDecimalPositivo2	number(22,2)
f.10.2.n.5	Edad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.10.2.n.6	Vida útil total elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.10.2.n.7	Valor unitario elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.10.2.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.10.2.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.10.3	Importe total elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.10.4	Importe total elementos accesorios COMUNES	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.11	Obras complementarias						
f.11.1	Privativas						
f.11.1.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo	x	x		Cat-	char(4)
f.11.1.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo	x	x		String100	varchar2(100)
f.11.1.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x		String20	varchar2(20)
f.11.1.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x		NullableDecimalPositivo2	number(22,2)
f.11.1.n.5	Edad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.11.1.n.6	Vida útil total obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.11.1.n.7	Valor unitario obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.11.1.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.11.1.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.11.2	Comunes						
f.11.2.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo	x	x		Cat-	char(4)
f.11.2.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo	x	x		String100	varchar2(100)
f.11.2.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x		String20	varchar2(20)
f.11.2.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x		NullableDecimalPositivo2	number(22,2)

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
f.11.2.n.5	Edad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.11.2.n.6	Vida útil total obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.11.2.n.7	Valor unitario obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDecimalPositivo	number
f.11.2.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.11.2.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.11.3	Importe total obras complementarias PRIVATIVAS	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.11.4	Importe total obras complementarias COMUNES	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.12	Importe total instalaciones especiales, obras	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.13	Importe total instalaciones especiales, obras	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.14	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
f.15	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
Consideraciones previas al avalúo							
g.1	Consideraciones previas al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x		String2000	-
Enfoque de mercado							
h.1	Terrenos						
h.1.1	Terrenos directos						
h.1.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString100	varchar2(100)
h.1.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString50	varchar2(50)
h.1.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x	x		Cat-Delegacion	char(2)
h.1.1.n.4	Código Postal	Sepomex	x	x		NonEmptyString5	char(5)
h.1.1.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad	x	x			
h.1.1.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString20	varchar2(20)
h.1.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString100	varchar(100)
h.1.1.n.6	Descripción del predio	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString250	varchar2(250)
h.1.1.n.7	Uso del suelo	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString50	varchar2(50)
h.1.1.n.8	C. U. S.	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.1.n.9	Superficie	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo222	number(22,2)
h.1.1.n.10	Fzo	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo32	number(3,2)
h.1.1.n.11	Fub	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo32	number(3,2)
h.1.1.n.12	FFr	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo32	number(3,2)
h.1.1.n.13	Ffo	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo32	number(3,2)
h.1.1.n.14	Fsu	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo32	number(3,2)
h.1.1.n.17	Fre	Cálculo	x	x		DecimalPositivo	number(3,2)
h.1.1.n.18	F(Otro)	Valuador y/o Sociedad	x				
h.1.1.n.18.1	Valor	Valuador y/o Sociedad	x			DecimalPositivo	number(3,2)
h.1.1.n.18.2	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x			NonEmptyString50	varchar2(50)
h.1.1.n.15	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.1.n.16	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	-
h.1.2	Conclusiones homologación terrenos						
h.1.2.1	Valor unitario de tierra promedio	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.2.2	Valor unitario de tierra homologado	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	number
h.1.3	Terrenos residual						
h.1.3.1	Tipo de producto inmobiliario propuesto	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString	
h.1.3.2	Número de unidades vendibles	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	
h.1.3.3	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad	x	x		DecimalPositivo	
h.1.3.4	Investigación productos comparables						
h.1.3.4.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString50	varchar2(50)
h.1.3.4.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x	x		NonEmptyString50	varchar2(50)
h.1.3.4.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x	x		Cat-Delegacion	char(2)

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
h.1.3.4.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString5	char(5)
h.1.3.4.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad	x		x		
h.1.3.4.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString20	varchar2(20)
h.1.3.4.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString100	varchar(100)
h.1.3.4.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString250	varchar2(250)
h.1.3.4.n.7	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo222	number(22,2)
h.1.3.4.n.8	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.1.3.4.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.5	Conclusiones homologación comp. Residuales						
h.1.3.5.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.1.3.5.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.1.3.5.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.5.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.5.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.5.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.5.7	Valor unitario aplicable al residual	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.6	Análisis residual	Valuador y/o Sociedad	x				
h.1.3.6.1	Total de ingresos	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.6.2	Total de egresos	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.3.6.3	Utilidad propuesta	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString	-
h.1.3.6.4	Valor unitario de tierra residual	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.1.4	Valor unitario de tierra aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.2	Construcciones en venta						
h.2.1	Investigación productos comparables						
h.2.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString50	varchar2(50)
h.2.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString50	varchar2(50)
h.2.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x		x	Cat-Delegacion	char(2)
h.2.1.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString5	char(5)
h.2.1.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad	x		x		
h.2.1.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString20	varchar2(20)
h.2.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString100	varchar(100)
h.2.1.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString250	varchar2(250)
h.2.1.n.7	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo222	number(22,2)
h.2.1.n.8	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.2.1.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.2.1.n.10	Cuenta catastral						
h.2.1.n.10.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(3)
h.2.1.n.10.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(3)
h.2.1.n.10.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(2)
h.2.1.n.10.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(3)
h.2.2	Conclusiones homologación construcciones en venta						
h.2.2.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.2.2.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.2.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.2.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.2.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.2.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.2.2.7	Valor unitario aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.3	Valor de mercado del inmueble	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	
h.4	Construcciones en renta						
h.4.1	Investigación productos comparables						
h.4.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString50	varchar2(50)
h.4.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString50	varchar2(50)

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
h.4.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x		x	Cat-Delegacion	char(2)
h.4.1.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString5	char(5)
h.4.1.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad	x		x		
h.4.1.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString20 :	varchar2(20)
h.4.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString100	varchar(100)
h.4.1.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad	x		x	NonEmptyString250	varchar2(250)
h.4.1.n.7	Superficie rentable por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x	decimalPositivo222	number(22,2)
h.4.1.n.8	Renta solicitada	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.4.1.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.4.1.n.10	Cuenta catastral						
h.4.1.n.10.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(3)
h.4.1.n.10.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(3)
h.4.1.n.10.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(2)
h.4.1.n.10.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	char(3)
h.4.2	Conclusiones homologación construcciones en venta						
h.4.2.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.4.2.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
h.4.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.4.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.4.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.4.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	-
h.4.2.7	Valor unitario aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
Enfoque de costos (avalúo comercial)							
i.6	Importe total del enfoque de costos	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	number
Enfoque de costos (avalúo catastral)							
j.4	Importe instalaciones especiales (elementos accesorios y	Cálculo		x	x	DecimalPositivo	number
j.5	Importe total valor catastral	Cálculo		x	x	DecimalPositivo	number
j.6	Avance de obra	Valuador y/o Sociedad		x	x	DecimalPositivo32	number
j.7	Importe total valor catastral obra en proceso	Cálculo		x	x	DecimalPositivo	-
Enfoque de ingresos (capitalización)							
k.1	Renta bruta mensual	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	
k.2	Deducciones						
k.2.01	Vacios	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.02	Impuesto predial	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.03	Servicio de agua	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.04	Conservación y mantenimiento	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.05	Servicio energía eléctrica	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.06	Administración	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.07	Seguros	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.08	Depreciación fiscal	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.09	Otros	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.10	Deducciones fiscales	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.11	Impuesto sobre la Renta	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.12	Deducciones mensuales	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	number
k.2.13	% Deducciones mensuales	Cálculo	x		x	DecimalPositivo54	number(5,4)
k.3	Producto Líquido anual	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	number
k.4	Tasa de capitalización aplicable	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
k.5	Importe enfoque de ingresos	Cálculo	x		x	DecimalPositivo	-
Consideraciones previas a la conclusión							
n.1	Consideraciones previas a la conclusión	Valuador y/o Sociedad	x	x		xs:string	-
Conclusión del avalúo							
o.1	Valor comercial del inmueble	Valuador y/o Sociedad	x		x	DecimalPositivo	number
o.2	Valor catastral del inmueble	Valuador y/o Sociedad		x	x	DecimalPositivo	number

	Campo	Fuente de datos	Comercial	Catastral	Obligatorio	Tipo en esquema XSD	Tipo en BD
Valor referido							
p.1	Fecha de valor referido:	Valuador y/o Sociedad	x			NullableDate	date
p.2	Índice antiguo:	INPC	x			NullableDecimalPositivo	-
p.3	Índice actual:	INPC	x			NullableDecimalPositivo	-
p.4	Factor de conversión:	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	-
p.5	Valor referido:	Cálculo	x			NullableDecimalPositivo	number
Anexo Fotografico							
q.1	Sujeto						Documental
q.1.1	Cuenta catastral						
q.1.1.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:string	
q.1.1.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:string	
q.1.1.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:string	
q.1.1.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:string	
q.1.2	Fotos inmueble avalúo						
q.1.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	xs:base64Binary	
q.1.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad	x	x	x	Cat-TipoFotoInmueble	
Al menos 4	Comparable rentas						Documental
q.2.n.1	Cuenta catastral						
q.2.n.1.n.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.2.n.1.n.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.2.n.1.n.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.2.n.1.n.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.2.n.2	Fotos comparable renta						
q.2.n.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad	x		x	xs:base64Binary	
q.2.n.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad	x		x	Cat-TipoFotoInmueble	
Al menos 4	Comparable ventas						Documental
q.3.n.1	Cuenta catastral						
q.3.n.1.n.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.3.n.1.n.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.3.n.1.n.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.3.n.1.n.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x			xs:string	
q.3.n.2	Fotos comparable venta						
q.3.n.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad	x		x	xs:base64Binary	
q.3.n.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad	x		x	Cat-TipoFotoInmueble	

2.2 Validaciones Web

En la recepción de un fichero que contiene un avalúo es necesario proceder a la realización de validaciones automáticas, las cuales se corresponden con las siguientes:

- Comprobar si se incluye el fichero.
- Comprobar que el fichero incluido es un fichero xml valido.
- Comprobar que el fichero no excede el tamaño máximo de fichero permitido.
- Validar valor unitario de suelo.
- Validar Esquema
 - i. Validar estructura del fichero xml.
 - ii. Validar campos de catálogos.
 - iii. Validar campos requeridos.
 - iv. Validar tipos de datos.
- Comprobar que no existe un avalúo (con estado distinto a cancelado) registrado por el mismo perito/sociedad y con el mismo número de avalúo del avalúo a subir.
- Validar perito y/o sociedad.
- Validar que la cuenta catastral existe y que el digito verificador introducido es correcto.
- Validar Imágenes.
- Validar campos calculados.
- Validar valor unitario de tierra aplicable al avalúo.

2.2.1 Validar campos de catálogos

En el avalúo se reciben datos cuyos valores se deben corresponder con uno de los existentes en el catálogo asociado, en caso de existir. Se han identificado los catálogos con el objetivo de validar que los valores que se reciben en el avalúo se corresponden con uno de los existentes en el catálogo.

A continuación se indican los catálogos disponibles, así como los valores que tienen.

2.2.1.1 Catálogo “Cat-AcometidaInmueble”

CODACOMETIDAINMUEBLE	DESCRIPCION
0	NO EXISTE
1	SI EXISTE

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodAcometidaInmueble”.

2.2.1.2 Catálogo “Cat-AguaPotable”

CODAGUAPOTABLE	DESCRIPCION
1	Con suministro al inmueble
2	Sin suministro al inmueble

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodAguaPotable”.

2.2.1.3 Catálogo “Cat-AlumbradoPublico”

CODALUMBRADOPUBLICO	DESCRIPCION
1	Sin alumbrado
2	Alumbrado con cableado aereo
3	Alumbrado con cableado subteraneo

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodAlumbradoPublico”.

2.2.1.4 Catálogo “Cat-Banquetas”

CODBANQUETAS	DESCRIPCION
1	Concreto
2	Empedrado
3	Adoquín
4	Otros
5	No presenta

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodBanquetas”.

2.2.1.5 Catálogo “Cat-ClasesConstruccion”

CODCLASE	CLASE
1	PRECARIA
2	ECONÓMICA
3	MEDIA
4	BUENA
5	MUY BUENA
6	LUJO
7	ESPECIAL
S	SIN CLASE
U	UNICA

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodClase”.

2.2.1.6 Catálogo “Cat-ClasificacionZona”

CODCLASIFICACIONZONA	DESCRIPCION
1	Habitacional de lujo
2	Habitacional de primer orden
3	Habitacional de segundo orden
4	Habitacional de tercer orden
5	Habitacional de interés social
6	Habitacional de popular
7	Habitacional de campestre
8	Comercial de lujo
9	Comercial de primer orden
10	Comercial de segundo orden
11	Comercial de tercer orden
12	Industrial
13	Mixta habitacional y comercial
14	Mixta industrial y comercial
15	Mixta habitacional e industria vecina
16	Mixta habitacional y servicios
17	Mixta industrial y servicios

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodClasificacionZona”.

2.2.1.7 Catálogo “Cat-Delegacion”

CLAVE	NOMBRE
01	ALVARO OBREGON
02	AZCAPOTZALCO
03	BENITO JUAREZ
04	COYOACAN
05	CUAJIMALPA
06	CUAUHTEMOC
07	GUSTAVO A. MADERO
08	IZTACALCO
09	IZTAPALAPA
10	MAGDALENA CONTRERAS
11	MIGUEL HIDALGO
12	MILPA ALTA
13	TLAHUAC
14	TLALPAN
15	VENUSTIANO CARRANZA
16	XOCHIMILCO

En el avalúo se debe facilitar el campo “Clave”.

2.2.1.8 Catálogo “Cat-DensidadHabitacional”

CODDENSIDADHABITACIONAL	DESCRIPCION
1	Muy baja, 10 hab/ha una vivienda por lote de 1,000 m ²
2	Baja, 50 hab/ha una vivienda por lote de 500 m ²
3	Baja, 100 a 200 hab/ha una vivienda por lote de 250 m ²
4	Media, 400 hab/ha una vivienda por lote de 125 m ²
5	Alta, 800 hab/ha

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodDensidadHabitacional”.

2.2.1.9 Catálogo “Cat-DensidadPoblacion”

CODDENSIDADPOBLACION	DESCRIPCION
1	Nula
2	Escasa
3	Normal
4	Media
5	Semidensa
6	Densa
7	Flotante

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodDensidadPoblacion”.

2.2.1.10 Catálogo “Cat-Drenaje”

CODDRENAJEINMUEBLE	DESCRIPCION
1	Con conexión al inmueble
2	Con conexión al inmueble Mixto
3	Sin conexión al inmueble

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodDrenajeInmueble”.

2.2.1.11 Catálogo “Cat-DrenajePluvial”

CODDRENAJEPLUVIAL	DESCRIPCION
1	Si existe
2	No existe

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodDrenajePluvial”.

2.2.1.12 Catálogo “Cat-EstadoConservacion”

CODESTADOCONSERVACION	DESCRIPCION
1	Bueno
2	Malo
3	Normal
4	Ruinoso

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodEstadoConservacion”.

2.2.1.13 Catálogo “Cat-GasNatural”

CODGASNATURAL	DESCRIPCION
1	Con acometida al inmueble
2	Existe en la zona sin acometida al inmueble
3	No existe

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodGasNatural”.

2.2.1.14 Catálogo “Cat-Guarniciones”

CODGUARNICIONES	DESCRIPCION
1	Concreto
2	Piedra o cantera
3	No existe

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodGuarniciones”.

2.2.1.15 Catálogo “Cat-InstalacionesEspeciales”

DESCRIPCION	CLAVE
ELEVADORES	IE01
MONTACARGAS	IE02
ESCALERAS ELECTROMECANICAS	IE03
EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	IE04
EQUIPO DE LAVADO	IE05
SISTEMA HIDRONEUMATICO	IE06
RIEGO POR ASPERSION	IE07
SISTEMA DE SONIDO AMBIENTAL	IE08
CALEFACCION	IE09
ANTENAS PARABOLICAS	IE10
SISTEMAS DE ASPIRACIÓN CENTRAL	IE11
BOVEDAS DE SEGURIDAD MOVIBLES	IE12
SUBESTACIÓN ELECTRICA	IE13
SISTEMAS DE INTERCOMUNICACION(INTERFON, PORTERO ELECTRICO)	IE14
PARARRAYOS	IE15
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	IE16
EQUIPOS DE SEGURIDAD Y CIRCUITOS CERRADOS DE T.V.	IE17
CALDERA	IE18
OTROS	IE19
HORNO INDUSTRIAL MOVIBLES	EA01
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	EA02
PANTALLA CINEMATOGRAFICA	EA03
PLANTA DE LUZ DE EMERGENCIA	EA04
BUTACAS	EA05
CAMARAS FRIGORIFICAS MOVIBLES	EA06
PORTONES DE OPERACIÓN ELECTRICA	EA07
ANTENA MAESTRA DE T. V. Y F. M.	EA08
COCINAS INTEGRALES MOVIBLES	EA09
CALDERA	EA10
ESPUELA DE FERROCARRIL	EA11

DESCRIPCION	CLAVE
OTROS	EA12
BARDAS, CELOSIAS	OC01
REJAS	OC02
PATIOS Y ANDADORES	OC03
MARQUESINAS	OC04
PERGOLAS	OC05
JARDINES	OC06
FUENTES Y ESPEJOS DE AGUA	OC07
TERRAZAS Y BALCONES	OC08
COCINAS INTEGRALES HECHAS EN OBRA	OC09
CISTERNAS O ALJIBES	OC10
ALBERCAS Y CHAPOTEADEROS	OC11
POZOS ARTESIANOS	OC12
BOVEDAS DE SUGURIDAD HECHAS EN OBRA	OC13
HORNO INDUSTRIAL HECHO EN OBRA	OC14
ESPUELA DE FERROCARRIL EN INDUSTRIAS	OC15
CAMARAS FRIGORIFICAS HECHAS EN OBRA	OC16
OTROS	OC17

En el avalúo se debe facilitar el campo “Clave”.

2.2.1.16 Catálogo “Cat-NivelSocioeconomico”

CODNIVELSOCIOECONOMICO	DESCRIPCION
1	E Más bajo
2	D Bajo
3	D+ Medio Bajo
4	C Medio
5	C+ Medio Alto
6	A/B Alto

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodNivelSocioEconomico”.

- A/B:** Clase Alta – Es el segmento con el más alto nivel de vida. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado básicamente por individuos con un nivel educativo de Licenciatura o mayor. Viven en casas o departamentos de lujo con todas las comodidades.
- C:** Clase Media – Este segmento contiene a lo que típicamente se denomina clase media. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de preparatoria principalmente. Los hogares pertenecientes a este segmento son casas o departamentos propios o rentados con algunas comodidades.
- C+:** Clase Media Alta – Este segmento incluye a aquellos que sus ingresos y/o estilo de vida es ligeramente superior a los de clase media. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de Licenciatura. Generalmente viven en casas o departamentos propios algunos de lujo y cuentan con todas las comodidades.

- D: Clase Baja -** Este es el segmento medio de las clases bajas. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de primaria en promedio (completa en la mayoría de los casos). Los hogares pertenecientes a este segmento son propios o rentados (es fácil encontrar tipo vecindades), los cuales son en su mayoría de interés social o de rentas congeladas.
- D+: Clase Media Baja –** Este segmento incluye a aquellos hogares que sus ingresos y/o estilos de vida son ligeramente menores a los de la clase media. Esto quiere decir, que son los que llevan un mejor estilo de vida dentro de la clase baja. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de secundaria o primaria completa. Los hogares pertenecientes a este segmento son, en su mayoría, de su propiedad; aunque algunas personas rentan el inmueble y algunas viviendas son de interés social.
- E: Clase más baja -** Es el segmento más bajo de la población. Se le incluye poco en la segmentación de mercados. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de primaria sin completarla. Estas personas no poseen un lugar propio teniendo que rentar o utilizar otros recursos para conseguirlo. En un solo hogar suele vivir más de una generación y son totalmente austeros.

2.2.1.17 Catálogo “Cat-NomenclaturaCalles”

CODNOMENCLATURACALLE	DESCRIPCION
1	Sí Existe
2	No Existe

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodNomenclaturaCalle”.

2.2.1.18 Catálogo “Cat-RangoNivelTGDF”

CODRANGONIVELES	DESCRIPCION
01	Superficies construidas descubiertas.
02	De 1 a 2 niveles o bien, si no existe una clara distinción de ellos y la construcción tenga una altura hasta de 6.00 metros.
05	De 3 a 5 niveles o bien, si no existe una clara distinción de ellos y la construcción tenga una altura de 6.01 metros a 15.00 metros.
10	De 6 a 10 niveles.
15	De 11 a 15 niveles.
20	De 16 a 20 niveles.
99	De 21 a más niveles.
RU	Rango único. Se aplica a edificaciones sin una clara distinción de niveles tales como naves industriales, bodegas galerones, centros comerciales, restaurantes y estructuras semejantes que excedan una altura de 15.00.

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodRangoNiveles”.

2.2.1.19 Catálogo “Cat-RecoleccionBasura”

CODRECOLECCIONBASURA	DESCRIPCION
1	Descripcion 1
2	Descripcion 2

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodRecoleccionBasura”.

2.2.1.20 Catálogo “Cat-RegimenPropiedad”

CODREGIMENPROPIEDAD	DESCRIPCION
1	Privada
2	Condominal
3	Copropiedad
4	Pública

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodRegimenPropiedad”.

2.2.1.21 Catálogo “Cat-SenalizacionVias”

CODSENALIZACIONVIAS	DESCRIPCION
1	Si
2	No

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodSenalizacionVias”.

2.2.1.22 Catálogo “Cat-SuministroElectrico”

CODSUMINISTROELECTRICO	DESCRIPCION
1	Red aérea
2	Red subterránea
3	Red mixta

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodSuministroElectrico”.

2.2.1.23 Catálogo “Cat-SuministroTelefonico”

CODSUMINISTROTELEFONICA	DESCRIPCION
1	Red aérea
2	Red subterránea
3	No existe

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodSuministroTelefonica”.

2.2.1.24 Catálogo “Cat-TipoFotoInmueble”

CODTIPOFOTOINMUEBLE	DESCRIPCION
I	Foto de Interior
F	Foto de Fachada

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodTipoFotoInmueble”.

2.2.1.25 Catálogo “Cat-TipoFuenteInformacion”

CODTIPOFUENTEINFORMACION	DESCRIPCION
1	Escritura
2	Sentencia
3	Contrato Privado
4	Alineamiento y Num

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodTipoFuentesInformacion”.

2.2.1.26 Catálogo “Cat-Topografia”

CODTOPOGRAFIA	DESCRIPCION
1	Plano
2	Accidentado
3	Con pendiente ascendente
4	Con pendiente descendente

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodTopografia”.

2.2.1.27 Catálogo “Cat-UsosConstrucciones”

CODUSO	DESCRIPCION
A	Abasto (Bodega o Cuarto de Servicio)
C	Comercio
D	Deporte
E	Educacion
H	Habitacional
I	Industria
J	Jardines
K	Comunicaciones
L	Hotel
O	Oficina
P	Panteones
PC	Canchas deportivas
PE	Estacionamientos, patios y plazuelas
Q	Cultura
S	Salud
W	Baldio
X	Agricola
F	Educacion

CODUSO	DESCRIPCION
E	Estacionamientos, patios y plazuelas
P	Canchas deportivas
N	Panteones
M	Uso Mixto

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodUso”.

2.2.1.28 Catálogo “Cat-Vialidades”

CODVIALIDADES	DESCRIPCION
1	Terracería
2	Concreto asfáltico
3	Concreto hidráulico
4	Empedrado
5	Adoquin
6	Otros
7	No presenta

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodVialidades”.

2.2.1.29 Catálogo “Cat-VigilanciaZona”

CODVIGILANCIAZONA	DESCRIPCION
1	Municipal
2	Autónoma privada
3	No tiene

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodVigilanciaZona”.

2.2.1.30 Catálogo “Cat-UsoClase”

Uso	CodUso	Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4	Clase 5	Clase 6	Clase 7
HABITACION	H	40	60	70	80	90	90	90
HOTELES	L	40	60	70	80	90	90	90
DEPORTES	D	40	60	70	80	90	90	90
COMERCIO	C	30	40	50	70	90	90	90
OFICINAS	O	40	60	70	80	90	90	90
SALUD	S	40	60	70	80	90	90	90
CULTURA	Q	40	60	70	80	90	90	90
ABASTO	A	10	20	30	40	50	50	50
INDUSTRIA	I	30	30	50	70	90	90	90
COMUNICACIONES	K	40	60	70	80	90	90	90
EDUCACION	E	40	60	70	80	90	90	90
ESTACIONAMIENTO PATIOS Y PLAZUELAS	PE	40	60	70	80	90	90	90
CANCHAS DEPORTIVAS	PC	20	20	20	20	20	20	20
JARDINES	J	0	0	0	0	0	0	0
PANTEONES	P	0	0	0	0	0	0	0

En el avalúo se debe facilitar el valor acorde a la clase y uso, es decir, para el Uso “H” y Clase “1” se deberá poner “40”.

Notas:

- Los campos numéricos se corresponde con la edad.
- Este catálogo está sujeto a revisión y la aplicación de Avalúos no está validando los valores

2.2.2 Comprobar si se incluye el fichero

En el momento de proceder al envío de un avalúo se realiza una validación, que consiste en comprobar si se ha seleccionado el fichero que contiene el avalúo que se desea cargar en el sistema Sigapred.

En el caso de que no se haya seleccionado el fichero que contiene el avalúo, el sistema avisará indicando esta situación. Para ello la aplicación Web, mostrará un mensaje informativo indicando que no se la seleccionado el fichero a enviar.

2.2.3 Validar formato del fichero y campos requeridos

El sistema valida que el formato del fichero sea XML y que este organizado en base a una estructura definida. Además de validar la estructura del fichero que se recibe en el sistema, se comprueba que se aporta la información que se ha determinado que es requerida por el sistema.

Para realizar las validaciones el sistema utiliza un esquema del fichero XML, que se denomina XSD. El esquema XSD refleja información tal como, la estructura definida del formato único de avalúo, la información que se considera requerida, los tipos de datos de los campos y las validaciones adicionales que se consideran necesarias y que el esquema XSD permite realizar.

En el apartado 2.1 se muestra una tabla donde se detalla la estructura de un avalúo y los campos que son requeridos.

2.2.4 Validar campos calculados

El fichero con el avalúo que recibe el sistema, tiene campos que se denominan calculados, en los cuales, el valor se obtiene en base a otros campos que se proporcionan en el avalúo. A continuación se muestra una tabla donde se reflejan los campos que se consideran calculados, así como la fórmula en la que se basa:

Número	Campo	Fuente de datos	Fórmulas
Características urbanas			
c.6.04	Coefficiente de uso del suelo	Cálculo	$= (1 - (c.6.02/100)) * c.6.03$
c.8.13	Nivel de infraestructura en la zona (%)	Cálculo	No se valida este cálculo ya que se basa en un algoritmo del SHF no manejado por el manual de valuación. A modo informativo consiste en que dependiendo si se cumple o no lo que se indica en la descripción, le corresponde un nivel u otro.
c.8.33	Nivel de equipamiento urbano	Cálculo	No se valida este cálculo ya que se basa en un algoritmo del SHF no manejado por el manual de valuación. A modo informativo consiste en que dependiendo si se cumple o no lo que se indica en la descripción, le corresponde un nivel u otro.
Terreno			
d.5.n.10	Fre	Cálculo	Si d.5.n.9.1 tiene valor entonces $= d.5.n.3 * d.5.n.4 * d.5.n.5 * d.5.n.6 * d.5.n.7 * d.5.n.9.1$ Si d.5.n.9.1 no tiene valor entonces $= d.5.n.3 * d.5.n.4 * d.5.n.5 * d.5.n.6 * d.5.n.7$
d.5.n.11	Valor de la fracción n	Cálculo	$= h.1.4 * d.5.n.2 * d.5.n.10$
d.11	Superficie total del terreno	Cálculo	$= \text{sumatoria } d.5.n.2$
d.12	Valor total del terreno	Cálculo	$= \text{sumatoria } d.5.n.11$
d.13	Valor total del terreno proporcional	Cálculo	$= d.6 * d.12$
Descripción del inmueble			
e.2.1.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	$= e.2.1.n.08 - e.2.1.n.07$
e.2.1.n.13	Factor de edad	Cálculo	$= ((0.1 * e.2.1.n.07) + (0.9 * (e.2.1.n.07 - e.2.1.n.08))) / e.2.1.n.07$
e.2.1.n.14	Factor resultante	Cálculo	$= e.2.1.n.13 * e.2.1.n.10$
e.2.1.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo	$= e.2.1.n.12 * e.2.1.n.14 * e.2.1.n.11$ Solo se valida en comercial ya que los campos e.2.5.n.12 y e.2.5.n.14 no son obligatorios en el avalúo catastral
e.2.1.n.17	Depreciación por edad	Cálculo	$= e.2.1.n.07 / e.2.1.n.08$
e.2.2	Superficie total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	$= \text{sumatoria } e.2.1.n.11$
e.2.3	Valor total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	$= \text{sumatoria } e.2.1.n.15$
e.2.4	Valor total de construcciones PRIVATIVAS por indiviso	Cálculo	$e.2.3 * d.6$
e.2.5.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	$= e.2.5.n.08 - e.2.5.n.07$
e.2.5.n.13	Factor de edad	Cálculo	$= ((0.1 * e.2.5.n.07) + (0.9 * (e.2.5.n.07 - e.2.5.n.08))) / e.2.5.n.07$
e.2.5.n.14	Factor resultante	Cálculo	$= e.2.5.n.13 * e.2.5.n.10$
e.2.5.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo	$= e.2.5.n.12 * e.2.5.n.14 * e.2.5.n.11$ Solo se valida en comercial ya que los campos e.2.5.n.12 y e.2.5.n.14 no son obligatorios en el avalúo catastral
e.2.5.n.17	Depreciación por edad	Cálculo	$= e.2.5.n.07 / e.2.5.n.08$
e.2.6	Superficie total de construcciones COMUNES	Cálculo	$= \text{sumatoria } e.2.5.n.11$
e.2.7	Valor total de construcciones COMUNES	Cálculo	$= \text{sumatoria } e.2.5.n.15$
e.2.8	Valor total de construcciones COMUNES por indiviso	Cálculo	$e.2.7 * d.6$
e.3	Vida útil total ponderada del inmueble	Cálculo	$= (\text{sumatoria } e.2.1.n.08) / N$
e.4	Edad ponderada del inmueble	Cálculo	$= (\text{sumatoria } e.2.1.n.07) / N$
e.5	Vida útil remanente ponderada del inmueble	Cálculo	$= (\text{sumatoria } e.2.1.n.09) / N$
Elementos de la construcción			

Número	Campo	Fuente de datos	Fórmulas
	Privativas		
f.9.1.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	=f.9.01.n.5 / f.9.01.n.6 No se hace porque se ha eliminado la columna edad del catálogo para ser coherente en SIGAPred
f.9.1.n.9	Importe instalación especial	Cálculo	=f.9.1.n.4 * f.9.1.n.7 * f.9.1.n.8
	Comunes		
f.9.2.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	=f.9.2.n.5 / f.9.2.n.6 No se hace porque se ha eliminado la columna edad del catálogo para ser coherente en SIGAPred
f.9.2.n.9	Importe instalación especial	Cálculo	=f.9.2.n.4 * f.9.2.n.7 * f.9.2.n.8
f.9.3	Importe total instalaciones especiales PRIVATIVAS	Cálculo	=sumatoria f.9.1.n.9
f.9.4	Importe total instalaciones especiales COMUNES	Cálculo	=sumatoria f.9.2.n.9
	Privativas		
f.10.1.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	=f.10.1.n.5 / f.10.1.n.6 No se hace porque se ha eliminado la columna edad del catálogo para ser coherente en SIGAPred
f.10.1.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo	=f.10.1.n.4 * f.10.1.n.7 * f.10.1.n.8
	Comunes		
f.10.2.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	=f.10.2.n.5 / f.10.2.n.6 No se hace porque se ha eliminado la columna edad del catálogo para ser coherente en SIGAPred
f.10.2.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo	=f.10.2.n.4 * f.10.2.n.7 * f.10.2.n.8
f.10.3	Importe total elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	=sumatoria f.10.1.n.9
f.10.4	Importe total elementos accesorios COMUNES	Cálculo	=sumatoria f.10.2.n.9
	Privativas		
f.11.1.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo	=f.11.1.n.5 / f.11.1.n.6 No se hace porque se ha eliminado la columna edad del catálogo para ser coherente en SIGAPred
f.11.1.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo	=f.11.1.n.4 * f.11.1.n.7 * f.11.1.n.8
	Comunes		
f.11.2.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo	=f.11.2.n.5 / f.11.2.n.6 No se hace porque se ha eliminado la columna edad del catálogo para ser coherente en SIGAPred
f.11.2.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo	=f.11.2.n.4 * f.11.2.n.7 * f.11.2.n.8
f.11.3	Importe total obras complementarias PRIVATIVAS	Cálculo	=sumatoria f.11.1.n.9
f.11.4	Importe total obras complementarias COMUNES	Cálculo	=sumatoria f.11.2.n.9
f.12	Importe total instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	=f.9.3 + f.10.3 + f.11.3
f.13	Importe total instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios COMUNES	Cálculo	=f.9.4 + f.10.4 + f.11.4
f.14	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios COMUNES	Cálculo	=f.13 * d.6
f.15	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	=f.12 * d.6
Enfoque de mercado			

Número	Campo	Fuente de datos	Fórmulas
h.1.1.n.17	Fre	Cálculo	Si h.1.1.n.17 tiene valor entonces =h.1.1.n.10 * h.1.1.n.11 * h.1.1.n.12 * h.1.1.n.13 * h.1.1.n.14 * h.1.1.n.17 * h.1.1.n.18.1 Si h.1.1.n.17 no tiene valor entonces = h.1.1.n.10 * h.1.1.n.11 * h.1.1.n.12 * h.1.1.n.13 * h.1.1.n.14 * h.1.1.n.17
Enfoque de costos (avalúo comercial)			
i.6	Importe total del enfoque de costos	Cálculo	=d.13 + e.2.3 + e.2.7 + f.12 + f.13
Enfoque de costos (avalúo catastral)			
j.4	Importe instalaciones especiales	Cálculo	=(e.2.3 + e.2.7) * 0.08
j.5	Importe total valor catastral	Cálculo	=d.13 + e.2.3 + e.2.7
j.7	Importe total valor catastral obra en proceso	Cálculo	=j.5 * j.6
Enfoque de ingresos (capitalización)			
k.1	Renta bruta mensual	Cálculo	= h.4.2.07 * 12 * e.2.2
k.2.12	Deducciones mensuales	Cálculo	=sumatoria k.2.01 a k.2.11
k.2.13	% Deducciones mensuales	Cálculo	=k.2.12 / k.1
k.3	Producto Líquido anual	Cálculo	=k.1 - k.2.12
k.5	Importe enfoque de ingresos	Cálculo	= k.3 / k.4
Valor referido			
p.4	Factor de conversión:	Cálculo	=p.2 / p.3
p.5	Valor referido:	Cálculo	= p.4 * o.1

Tabla 2. Campos calculados con sus fórmulas

En el apartado 2.1 se muestra una tabla donde se encuentran todos los campos de un avalúo.

2.2.5 Validar vigencia del perito o sociedad de valuación

El avalúo o avalúos lo realiza un Perito o Sociedad de Valuación, siendo necesario que el Perito o Sociedad de Valuación se encuentre vigente en el momento de proceder a la carga del fichero con el avalúo o avalúos en el sistema.

2.2.6 Validar valor unitario de suelo

Cuando se presenta un avalúo, en el caso de avalúo comercial se valida que el valor unitario de tierra aplicable al avalúo (h.1.4 del formato unificado de avalúos) esté entre un límite inferior y superior establecidos por el sistema. El sistema calcula los límites basándose en la información de los avalúos presentados en los últimos 6 meses en la misma área de valor que el avalúo que se está presentando. Para ello el sistema utiliza una desviación estándar.

En caso de que el valor unitario de tierra aplicable al avalúo (h.1.4 del formato unificado de avalúos) no se encuentre entre los límites calculados por el sistema, se muestra un mensaje informativo avisando de la situación, pero permitiendo continuar con el registro del avalúo.

2.2.7 Validar Imágenes

El sistema deberá validar que todas las fotos que se incluyen en el avalúo, es decir en el fichero .XML, cumplan el formato acordado. El formato acordado se corresponde con el siguiente:

Formato	Resolución	Puntos por Pulgada	Tamaño		Peso orientativo
	Pixeles	DPI	Centímetros	Megapixeles	Kbytes
VGA	640 x 480	72	22.6 x 16.9	0.3	112

Si una o varias fotos no cumple el formato, se mostrará un mensaje informativo indicando el error producido y facilitando el nombre de la foto.

2.2.8 Validar tamaño máximo fichero

El sistema deberá comprobar que el tamaño del fichero que se intenta subir no excede del valor del parámetro que se encuentra configurado en el web.config, con un máximo de 4 Mg.

2.3 Información base a obtener de la SF

En el sistema de avalúos, los peritos y sociedades de valuación, tendrán la posibilidad de comenzar un avalúo con información inicial de la cuenta catastral objeto del avalúo. Para ello el usuario facilitará una cuenta catastral, de la cual el sistema obtendrá información, generando un fichero XML con la estructura de un avalúo y con los datos obtenidos aportados.

Los datos se corresponden con los indicados en la siguiente tabla, donde se indica la fuente de datos de cada uno de los datos.

Capítulo	Número	Campo	Fuente de datos
Identificación	A		
	a.2	Fecha avalúo	Valuador y/o Sociedad
	a.3	Clave valuador	Información DGPC
	a.4	Clave sociedad	Información DGPC
Antecedentes	B		
	b.3	Inmueble que se valúa	
	b.3.01	Calle	Información DGPC
	b.3.02	Número interior	Información DGPC
	b.3.03	Número exterior	Información DGPC
	b.3.04	Manzana	Información DGPC
	b.3.05	Lote	Información DGPC
	b.3.06	Edificio	Información DGPC
	b.3.07	Colonia	Información DGPC
	b.3.08	Código Postal	Información DGPC
	b.3.09	Delegación	Información DGPC
	b.3.10	Cuenta catastral	
	b.3.10.1	Región	Boleta predial
	b.3.10.2	Manzana	Boleta predial
	b.3.10.3	Lote	Boleta predial
	b.3.10.4	Localidad	Boleta predial
	b.3.10.5	Dígito verificador	Boleta predial
Terreno	D		
	d.5.n.8	Clave de área (corredor o enclave) de valor	Información DGPC
Enfoque de mercado	H		
	d.5.n.8	Clave de área de valor	Información DGPC
Enfoque de costos (avalúo catastral)	J		
	d.5.n.8	Clave de área (corredor y enclave) de valor	Información DGPC
Valor referido	P		
	p.1	Fecha de valor referido:	Valuador y/o Sociedad

Tabla 3. Listado datos a obtener de la SF

2.4 Consideraciones funcionales

En el tipo de avalúo Comercial, se debe completar un apartado que se corresponde con el “Anexo Fotográfico”. En este apartado, hay varios subapartados, entre los que se encuentran “Comparables rentas” y “Comparables ventas”. El objetivo de estos subapartados es facilitar las fotos de los comparables de rentas y ventas, cuya información de cada comparable se ha facilitado previamente en otros campos del avalúo. Para poder relacionar las fotos con el comparable en cuestión, se utiliza la cuenta catastral. En el caso en que la cuenta catastral no se facilite, no se podrá asociar las fotos con el comparable por lo que tampoco se verán las fotos de los comparables cuando se consulte el detalle del avalúo en la aplicación.

A futuro se pretende que la cuenta catastral de los comparables sea obligatoria.