



GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL

Órgano De Difusión Del Gobierno Del Distrito Federal

DÉCIMA SÉPTIMA ÉPOCA

6 DE DICIEMBRE DE 2013

No. 1749

Í N D I C E

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

Secretaría de Finanzas

- ♦ Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria 3

Oficialía Mayor

- ♦ Acuerdo por el que se modifica el Sistema de Expedientes de Personal de la Dirección General de Administración en la Oficialía Mayor 153

CONVOCATORIAS DE LICITACIÓN Y FALLOS

- ♦ **Sistema de Aguas de la Ciudad de México.-** Licitación Pública Nacional Número EA-909004998-N240-2013, Adquisición del suministro, instalación y adecuación de tablero de media tensión, transformadores de potencia y centro de control de motores 155
- ♦ **Delegación Milpa Alta.-** Aviso de Fallo de Licitaciones Publicas Nacionales Números DGODU-LP-28/2013 a DGODU-LP-42/2013 157
- ♦ **Delegación Xochimilco.-** Aviso de Fallo de Licitaciones Publicas Nacionales Números 30001125-031-13 a 30001125-044-13 160

SECCIÓN DE AVISOS

- ♦ Yale de México, S.A. de C.V. 162
- ♦ Banquetes Finos, S.A. de C.V. 165
- ♦ Technological Professional Resource, S.C. 167
- ♦ Aviso de Solicitud de Modificación al Programa de Desarrollo Urbano con número de folio SEDUVI-SITE 27039-341PAAN13 168

Continúa en la Pág. 2

Índice

Viene de la Pág. 1

◆ Aviso de Solicitud de Modificación al Programa de Desarrollo Urbano con número de folio SEDUVI-SITE 9094-341KASA13	169
◆ Comercializadora de Tecnología Educativa, S.A. de C.V.	170
◆ Operadora Pancho's And Pancho's, S.A. de C. V.	170
◆ Principal Financial Group S.A. de C.V.	171
◆ Prestadora de Servicios DR, S.A. de C.V.	171
◆ Proyecto Esencial, S.A. de C.V.	172
◆ Promotora Fasaz, S. de R.L. de C.V.	173
◆ Micro Dispositivos Médicos, S.A. de C.V.	174
◆ Duma Consultores Administrativos, S.A. de C.V.	175
◆ Servicios En General Basha, S.A. de C.V.	175
◆ Briska Corporativo, S.A. de C.V.	175
◆ Troffel Servicios, S.A. de C.V.	175
◆ Raspall Mantenimiento y Servicio, S.A. de C.V.	176
◆ Metamerc, S.A. de C.V.	176
◆ Diseños y Estructuras Fattan, S.A. de C.V.	176
◆ Humiri Desarrollo En Sistemas, S.A. de C.V.	176
◆ Consultores Administrativos Argent, S.A. de C.V.	177
◆ Optimus Schola, S.A.P.I. de C.V.	177
◆ Industrial Molinera San Vicente de Paul, S.A. de C.V.	178
◆ Corporativo Agroindustrial Altex, S.A. de C.V.	178
◆ Diveo Telecomunicaciones de México, S.A. de C.V.	179
◆ Polterjo, S.A. de C.V.	180
◆ Herramientas Mecánicas e Industriales del Norte, S.A. de C.V.	181
◆ Disime, S.A. de C.V.	181
◆ Edictos	182
◆ Aviso	183

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

SECRETARÍA DE FINANZAS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE VALUACIÓN INMOBILIARIA.

EDGAR ABRAHAM AMADOR ZAMORA, Secretario de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal, con fundamento en los artículos 87, 94, primer párrafo y 95 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 15, fracción VIII, 16, fracción IV, 17 y 30, fracciones VII, IX y XXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 6, 7, fracciones II y III, 22, 23, 24, 48, fracción XVI, 73, fracción XIII, 116, 117, 118, 120, 121, 126, 127, 188, 242, 335 y 478 del Código Fiscal del Distrito Federal; 7º, fracción VIII, 26, fracción X, 35 y 86, fracciones IX, X y XI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, y

CONSIDERANDO

Que el dinamismo del desarrollo económico, social y urbano que vive la Ciudad de México, reclama el mejoramiento de los procedimientos y lineamientos técnicos sobre los cuales se realizan los avalúos para efectos fiscales, con el propósito de regular el mercado inmobiliario y que el cobro de los impuestos ligados a la propiedad inmobiliaria sea proporcional y equitativo;

Que deben simplificarse los requisitos para la autorización de instituciones de crédito, sociedades civiles o mercantiles, así como el registro de peritos valuadores y corredores públicos;

Que en diversos artículos del Código Fiscal del Distrito Federal vigente, se hace referencia a los procedimientos y lineamientos técnicos a los que deberá ajustarse la práctica de avalúos en materia inmobiliaria con efectos fiscales en el Distrito Federal, así como los procedimientos para sancionar la inobservancia de los mismos;

Que en virtud de lo anterior, es necesario normar y controlar la práctica valuatoria mediante los procedimientos y lineamientos técnicos correspondientes, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE VALUACIÓN INMOBILIARIA.

CAPÍTULO I Disposiciones Generales.

ARTÍCULO 1.- Este 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.

ARTÍCULO 2.- Para efectos de este Manual, se entenderá por:

I.Código: el Código Fiscal del Distrito Federal;

II.Autoridades Fiscales: la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, la Tesorería del Distrito Federal y la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial;

III.Secretaría: la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal;

IV. Tesorería: la Tesorería del Distrito Federal;

V.Subtesorería: la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial;

VI. Avalúo comercial: el dictamen técnico practicado por persona autorizada o registrada ante la autoridad fiscal, que permite estimar el valor comercial de un bien inmueble, con base en su uso, características físicas, además de las características urbanas de la zona donde se ubica, así como en la investigación, análisis y ponderación del mercado inmobiliario, y que contenido en un documento o archivo electrónico que reúna los requisitos mínimos de forma y contenido establecidos en el presente Manual, sirve como base para determinar alguna de las contribuciones establecidas en el Código.

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.

VII. Personas autorizadas: aquellas personas morales constituidas como instituciones de crédito, sociedades civiles o mercantiles, con autorización vigente ante la Tesorería para practicar avalúos inmobiliarios con fines fiscales, determinados en el Código, con asistencia de perito valuador auxiliar o perito valuador independiente;

VIII. Personas registradas: los peritos valuadores, auxiliares e independientes, y corredores públicos debidamente registrados ante la Tesorería para practicar avalúos inmobiliarios determinados en el Código;

IX. Peritos valuadores: las personas físicas registradas ante la Tesorería que practiquen avalúos o auxilien a instituciones de crédito y/o sociedades civiles o mercantiles en la práctica de los mismos;

X. Corredores públicos: las personas físicas acreditadas y debidamente registradas ante la Tesorería para practicar avalúos.

XI. SIGAPred: Sistema Integral de Gestión del Impuesto Predial.

XII. OVICA. Oficina virtual del Catastro.

ARTÍCULO 3.- La práctica de los avalúos a que se refiere el Código, se regirá por las normas, procedimientos y lineamientos establecidos en el propio Código y en este Manual, así como en las demás disposiciones aplicables en materia de valuación inmobiliaria en el Distrito Federal.

ARTÍCULO 4.- Corresponde a las autoridades fiscales:

I.- Registrar y autorizar a las personas físicas y morales, respectivamente, para la práctica de avalúos;

II.- Revisar y aplicar los avalúos elaborados y presentados para efectos fiscales, así como realizar los análisis y comprobaciones que se estimen pertinentes;

III.- Requerir información relacionada con la práctica de avalúos a las personas autorizadas y/o registradas;

IV.- Actualizar y difundir los criterios, metodologías a las cuales deberá sujetarse la práctica valuatoria con fines fiscales.

V.- Aplicar exámenes de conocimientos en materia de valuación inmobiliaria a los aspirantes a obtener registro para practicar avalúos;

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

VII.- Sancionar a las personas autorizadas o registradas que no se sujeten a los procedimientos y lineamientos técnicos establecidos en el Código y en el presente Manual;

VIII.-Mantener las relaciones institucionales con las autoridades y colegios de profesionistas en lo relativo a la valuación inmobiliaria, así como registrar y validar los cursos teórico-prácticos en materia de valuación inmobiliaria con fines fiscales impartidos por los colegios de profesionistas;

IX.-Expedir las constancias de registro y de autorización, así como de revalidación anual de las mismas; y

X.-Adoptar las demás medidas necesarias para la debida aplicación de este Manual.

ARTÍCULO 5.- Sólo surtirán efectos fiscales los avalúos que sean practicados por:

- Peritos valuadores independientes debidamente registrados ante la autoridad fiscal;
- Instituciones de Crédito;
- Sociedades civiles o mercantiles cuyo objeto específico sea la realización de avalúos;
- Dirección General de Patrimonio Inmobiliario y,
- Corredores públicos.

CAPÍTULO II

De la Autorización y Registro para la Práctica de Avalúos.

ARTÍCULO 6.- Las instituciones de crédito y las sociedades civiles o mercantiles interesadas en obtener autorización para practicar avalúos, deberán presentar ante la Subtesorería la documentación y cumplir los requisitos siguientes:

I.-Original y copia de la solicitud firmada por el representante legal. El formato será proporcionado en el módulo de Atención a Sociedades y Peritos Valuadores de la Dirección de Política Catastral; en él debe señalarse el domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos, mismo que deberá ubicarse dentro del Distrito Federal.

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.

II.-Copia certificada del acta constitutiva debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio;

III.-Copia certificada del poder notarial del representante legal, para el caso en el que sea distinto del señalado en el acta constitutiva;

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;

V.-Listado de las personas autorizadas con registro vigente para suscribir los avalúos a nombre de la institución de crédito o de la sociedad civil o mercantil de que se trate, en los términos del artículo que establece quienes pueden practicar avalúos vinculados con las contribuciones establecidas en el Código además de la autoridad fiscal. Este listado debe contener nombre, número de registro, firma y cargo que desempeña en la institución o sociedad;

VI.-Listado de los peritos valuadores auxiliares y/o peritos valuadores independientes, que le auxiliarán en la práctica de avalúos. Este listado debe contener nombre, número de registro, firma y cargo que desempeña en la institución o sociedad;

VII.-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;

VIII.-Listado de los peritos valuadores, independientes o auxiliares, con capital suscrito en la institución de crédito o sociedad civil o mercantil, indicando su número de registro vigente ante la Tesorería;

IX.-Acreditar el pago de los derechos correspondientes.

Una vez cumplidos todos los requisitos, lo cual debe ser formalizado mediante oficio, la Subtesorería resolverá en un plazo no mayor a 20 días hábiles a partir de la recepción de la documentación completa por parte de las instituciones de crédito y las sociedades civiles o mercantiles, respecto de la admisión o rechazo de la solicitud.

La aceptación de la documentación por parte de la Subtesorería no implica el otorgamiento de la autorización para ejercer la práctica valuatoria.

ARTÍCULO 7.- La autorización que se otorgue para la práctica de avalúos a instituciones de crédito y sociedades civiles o mercantiles, tendrá vigencia durante el ejercicio fiscal de que se trate, y a partir del día siguiente al de su otorgamiento.

Dicha autorización podrá revalidarse anualmente, para lo cual se entregará solicitud de revalidación acompañada de los listados actualizados de los peritos valuadores a que se refieren las fracciones V, VI, VII y VIII del artículo anterior.

La entrega deberá efectuarse dentro del periodo comprendido entre el 1° de octubre y el 30 de noviembre del ejercicio fiscal previo a aquél a que se refiera dicha revalidación.

El pago de los derechos que señala el Código, se deberá realizar y entregar a la Subtesorería durante enero del ejercicio fiscal para el cual se solicita la revalidación, en cuyo caso el periodo de revalidación será a partir del 1° de enero de dicho ejercicio.

En caso contrario, la fecha de revalidación será a partir del día en que se entregue el comprobante de pago a la Subtesorería, independientemente de que el pago se haya realizado con anterioridad.

Cuando una institución de crédito, sociedad civil o mercantil, tenga adeudos por sanciones económicas relacionadas con la actividad valuatoria y no presente el o los comprobantes de liberación del adeudo, no tendrá derecho a su revalidación en el periodo correspondiente y se cancelará su autorización para la práctica de avalúos que regula este Manual a partir del 1° de enero del año siguiente. En este caso, para obtener una nueva autorización, la sociedad o institución sancionada, además de cumplir con los requisitos a que se refiere el presente Manual, deberá comprobar el pago de los adeudos por sanción económica.

ARTÍCULO 8.- Las personas físicas interesadas en obtener el registro, deberán presentar ante la Subtesorería la documentación y cumplir los requisitos señalados a continuación, (los días hábiles comprendidos del 15 al 28 de febrero y los días hábiles comprendidos del 15 al 31 de agosto de cada ejercicio fiscal).

A. Para obtener registro como Perito Valuador Auxiliar:

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

II.-Original y copia de acta de nacimiento.

a)En caso de ser extranjero deberá presentar original y copia del certificado de nacimiento debidamente traducido y apostillado, así como el documento migratorio o autorización del Instituto Nacional de Migración y de la Secretaría de Educación Pública para ejercer su profesión en México;

III.-Original y copia notariada de su título y cédula profesional, expedida por la Dirección General de Profesiones; tratándose de corredores públicos, original y copia simple de la habilitación expedida por la Secretaría de Economía;

IV.-Original y copia de la solicitud. El formato será proporcionado en el módulo de Atención a Sociedades y Peritos Valuadores de la Dirección de Política Catastral; en él debe señalarse: el domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos, mismo que deberá ubicarse dentro del Distrito Federal; los teléfonos de contacto; así como las personas autorizadas para recibir notificaciones en su nombre.

a)Para el cumplimiento de este requisito deberá anexarse copia de un comprobante (predial, agua, teléfono, luz y/o contrato de arrendamiento) con fecha no anterior a 3 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, exponiendo las razones para ello.

V.-Original y copia del documento con el que acrediten su pertenencia y certificación como perito valuador por un colegio de profesionistas, vinculado a la valuación inmobiliaria y legalmente constituido en el Distrito Federal y registrado ante la Secretaría de Educación Pública, en concordancia con la ley de la materia, dicho documento deberá tener vigencia para el ejercicio fiscal correspondiente.

El documento aquí solicitado, deberá estar firmado por el titular, presidente, dirigente o apoderado del colegio en cuestión, quienes deberán notificar a la Tesorería cuando existan cambios en la mesa directiva.

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

VII.-Dos cartas de referencia de la persona promovente del registro. Cada carta deberá ser firmada por un perito valuador independiente, quien conste la experiencia, así como la calidad moral y técnica del aspirante;

VIII.-Curriculum vitae que acredite cuando menos dos años de experiencia en valuación de bienes inmuebles, presentando las constancias que acrediten su experiencia laboral.

IX.-Listado de las instituciones de crédito y las sociedades civiles o mercantiles a las que auxilia en la práctica de avalúos. Este listado debe contener razón social y número de registro, así como nombre y firma del representante legal de dicha persona moral.

X.-Aprobar el examen teórico-práctico correspondiente referido en el artículo 10 de este Manual, previo pago de derechos para la presentación de esta evaluación.

Los originales de los documentos referidos en las fracciones II y III, serán devueltos al momento de presentar la solicitud, una vez cotejada la copia respectiva.

B. Para obtener registro como Perito Valuador Independiente:

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

II.-Original y copia de acta de nacimiento.

a)En caso de ser extranjero deberá presentar original y copia del certificado de nacimiento debidamente traducido y apostillado, así como el documento migratorio o autorización del Instituto Nacional de Migración y de la Secretaría de Educación Pública para ejercer su profesión en México;

III.-Original y copia simple de su título y cédula profesional, expedida por la Dirección General de Profesiones.

IV.-Original y copia de la solicitud. El formato será proporcionado en el módulo de Atención a Sociedades y Peritos Valuadores de la Dirección de Política Catastral; en él debe señalarse: el domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos, mismo que deberá ubicarse dentro del Distrito Federal; los teléfonos de contacto; así como las personas autorizadas para recibir notificaciones en su nombre.

a)Para el cumplimiento de este requisito deberá anexarse copia de un comprobante (predial, agua, teléfono, luz y/o contrato de arrendamiento) con fecha no anterior a 3 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, exponiendo las razones para ello.

V.-Original y copia del documento con el que acrediten su pertenencia y certificación como perito valuador por un colegio de profesionistas vinculado a la valuación inmobiliaria y legalmente constituido en el Distrito Federal y registrado ante la Secretaría de Educación Pública, en concordancia con la ley de la materia, dicho documento deberá tener vigencia para el ejercicio fiscal correspondiente.

El documento aquí solicitado deberá estar firmado por el titular, presidente, dirigente o apoderado del colegio en cuestión, quienes deberán notificar a la Tesorería cuando existan cambios en la mesa directiva.

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.

VIII.-Presentar y aprobar el examen teórico práctico para obtener el registro de perito valuador independiente (este examen es independiente al que presentó para ser perito valuador auxiliar).

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; y

Los originales de los documentos referidos en las fracciones II y III, serán devueltos al momento de presentar la solicitud, una vez cotejada la copia respectiva.

C. Tratándose de Corredores Públicos:

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

II.-Original y copia de acta de nacimiento.

En caso de ser extranjero, deberá presentar original y copia del certificado de nacimiento debidamente traducido y apostillado, así como el documento migratorio o autorización del Instituto Nacional de Migración para ejercer su profesión en México;

III.-Original y copia de la solicitud en el formato autorizado y proporcionado en el módulo de Atención a Sociedades y Peritos Valuadores de la Dirección de Política Catastral, señalando domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos dentro del Distrito Federal.

a) Para el cumplimiento de este requisito deberá anexarse copia de un comprobante (predial, agua, teléfono, luz y/o contrato de arrendamiento) con fecha no anterior a 3 meses del domicilio señalado y, en caso de no estar a nombre del aspirante, deberá adjuntarse una carta, bajo protesta de decir verdad, en la que se exponga la razón para que dicho domicilio sea considerado por la autoridad como el domicilio para oír y recibir notificaciones;

IV.- Original y copia del documento con el que acrediten su pertenencia y certificación como perito valuador por un colegio de profesionistas vinculado a la valuación inmobiliaria y legalmente constituido en el Distrito Federal y registrado ante la Secretaría de Educación Pública, en concordancia con la ley de la materia, dicho documento deberá tener vigencia para el ejercicio fiscal correspondiente.

El documento aquí solicitado deberá estar firmado por titular, presidente, dirigente o apoderado del colegio en cuestión, quienes deberán notificar a la Tesorería cuando existan cambios en la mesa directiva.

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

VI.- Carta de referencia de la persona autorizada promovente del registro. Dicha carta deberá ser firmada por un perito valuador independiente, quien conste la experiencia, así como la calidad moral y técnica del aspirante;

VII.- Curriculum vitae que acredite cuando menos dos años de experiencia en valuación de bienes inmuebles, presentando las constancias que acrediten su experiencia laboral.

VIII.- Original y copia notariada de su título y cédula profesional, expedida por la Secretaría de Educación Pública, así como original y copia simple de la habilitación expedida por la Secretaría de Economía;

IX.- Aprobar el examen teórico-práctico correspondiente referido en el artículo 10 de este Manual.

Los originales de los documentos referidos en las fracciones II y VIII, serán devueltos al momento de presentar la solicitud, una vez cotejada la copia respectiva.

Una vez admitidos los documentos, de no haber observación alguna por parte de la Subtesorería y previo pago de los derechos correspondientes a la presentación del examen teórico práctico establecidos en el Código, ésta procederá a fijar el lugar, fecha y hora para la presentación del mismo, conforme a lo establecido en el artículo 10 de este Manual.

ARTÍCULO 9.- La autoridad fiscal podrá llevar a cabo las indagaciones que estime pertinentes para verificar, en todo momento, la certeza e idoneidad de la información proporcionada por los aspirantes, valorar los documentos presentados con la cooperación de instituciones públicas o privadas que a su juicio cuenten con la capacidad para ello.

ARTÍCULO 10.- El examen a que se refiere el artículo 8, para las personas que ingresen documentación en febrero, presentarán el examen en el mes de marzo; las personas que ingresen documentación en agosto presentarán el examen en el mes de septiembre.

El lugar, fecha y hora para la presentación del examen son de estricta observancia, por lo que, en caso de incumplimiento por parte del aspirante, éste deberá iniciar nuevamente el trámite correspondiente en el siguiente mes establecido, previo pago de derechos.

Una vez aprobado el examen teórico-práctico correspondiente y cumplidos a entera satisfacción de la autoridad los requisitos a que se refiere el artículo 8, mismos que deberán acreditarse formalmente así como previo pago de los derechos correspondientes al otorgamiento del registro establecidos en el Código. La Tesorería dentro de los 10 días hábiles siguientes, expedirá el registro correspondiente que acredite que el perito valuador y/o corredor público, puede ejercer la práctica de avalúos con fines fiscales, como auxiliar o en forma independiente, según sea el caso.

En todos los casos, la calificación mínima aprobatoria del examen referido será de 80% de la puntuación total, de acuerdo con la ponderación que se establezca por parte de la Subtesorería.

ARTÍCULO 11.- Para presentar el examen a que se refiere el artículo 10 de este Manual, se deberán observar los siguientes requisitos:

- I.-Presentarse en el lugar, fecha y hora programados por la autoridad fiscal para sustentar el examen correspondiente;
- II.-Demostrar pleno conocimiento de la teoría del valor, ley de la oferta y la demanda, principios económicos aplicables a la valuación.
- III.-Demostrar pleno conocimiento del marco jurídico y la normatividad que regula la práctica de avalúos con fines fiscales.
- IV.-Demostrar pleno conocimiento de las leyes relacionadas con las contribuciones en que se requieran cálculos relacionados con la materia valuatoria.
- V.-Tener amplio conocimiento del mercado inmobiliario en el Distrito Federal;
- VI.-Tener pleno conocimiento de los enfoques: Físico o de Costos, Ingresos o Capitalización de Rentas, Comparativo o de Mercado, así como de métodos alternativos de valuación (residual estático);
- VII.-Presentar el comprobante de pago de derechos para el examen en materia de valuación a que se refiere el Código.

ARTÍCULO 12.- La Subtesorería podrá convocar a las personas registradas, a la realización de exámenes teórico-prácticos en cualquier momento, a efecto de verificar su actualización en el conocimiento de las leyes, lineamientos y manuales técnicos y administrativos, así como del mercado inmobiliario actual del Distrito Federal. Por lo menos una vez cada tres años, el perito valuador será convocado por la Subtesorería para la realización del examen de actualización aquí referido.

Cuando como resultado de dicho examen teórico-práctico no se acredite tener los conocimientos suficientes para ejercer la práctica valuatoria, el perito valuador auxiliar, perito valuador independiente o corredor público, tendrán hasta dos oportunidades de presentar el examen en un lapso máximo de dos meses antes de suspender su registro, una vez suspendido podrá, presentar el examen en las fechas establecidas para aspirantes, previo pago de derechos. Hasta por dos ocasiones más antes de proceder a cancelar su registro.

En caso de que los peritos valuadores, auxiliares o independientes, o corredores públicos convocados a examen teórico-práctico no se presenten en el lugar, fecha y hora programada por la Subtesorería, operará automáticamente la suspensión de los mismos, mediante la emisión de una resolución debidamente fundada y motivada por parte de la autoridad fiscal, misma que deberá ser notificada personalmente al interesado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 40, fracción IV, inciso b de este Manual.

Las suspensiones a que se refiere este artículo, entrarán en vigor a partir del día siguiente de la notificación legal de la resolución correspondiente, y hasta en tanto que demuestre su capacidad para dedicarse a esta actividad a través de la presentación del examen correspondiente.

ARTÍCULO 13.- El registro que se otorgue a los peritos valuadores, tanto auxiliares como independientes y corredores públicos, tendrá vigencia durante el ejercicio fiscal de que se trate y a partir del día siguiente al de su otorgamiento.

Cuando la persona registrada requiera la suspensión temporal voluntaria por ocupar un cargo público, deberá solicitarla por escrito a la autoridad, en cuyo caso no queda exento de cumplir con el proceso de revalidación; quien ocupe un cargo publico y al momento de solicitar la suspensión temporal se encuentre vigente, quedara exento de realizar los pagos correspondientes durante el tiempo que dure la suspensión.

La reactivación de registro a que se refiere el párrafo anterior, se dará a petición expresa y por escrito acreditando haber cumplido con sus obligaciones durante el periodo de suspensión.

Dicho registro deberá revalidarse anualmente, conforme a la entrega de la siguiente documentación y dentro del periodo comprendido entre el 1° de octubre y el 30 de noviembre del ejercicio fiscal previo a aquél a que se solicite dicha revalidación:

-Original y copia de la solicitud en el formato autorizado y proporcionado en el módulo de Atención a Sociedades y Peritos Valuadores de la Dirección de Política Catastral, señalando domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos dentro del Distrito Federal. Para el cumplimiento de este requisito deberá anexarse copia de un comprobante (predial, agua, teléfono, luz y/o contrato de arrendamiento) con fecha no anterior a 3 meses del domicilio señalado y, en caso de no estar a nombre del perito valuador, deberá adjuntarse una carta, bajo protesta de decir verdad, en la que se exponga la razón para que dicho domicilio sea considerado por la autoridad como el domicilio para oír y recibir notificaciones;

-La entrega de la constancia individual que lo acredite como miembro activo del colegio profesional al que pertenece.

El pago de los derechos que señala el Código, se deberá realizar y entregar a la Subtesorería durante enero del ejercicio fiscal para el cual se solicita la revalidación; en cuyo caso, el periodo de revalidación será a partir del 1° de enero de dicho ejercicio.

En caso contrario, la fecha de revalidación será a partir del día en que se entregue el comprobante de pago a la Subtesorería, independientemente de que el pago se haya realizado con anterioridad.

Cuando un perito valuador, auxiliar o independiente, o un corredor público tenga adeudos por sanciones económicas relacionadas con la actividad valuatoria y no presente el o los comprobantes de pago, no tendrá derecho a revalidación en el periodo correspondiente y su registro para la práctica de avalúos que regula este Manual se cancelará a partir del 1° de enero del año siguiente.

En este caso, para obtener un nuevo registro, el interesado además de cumplir con los requisitos a que se refiere el presente Manual, deberá comprobar el pago de los adeudos por sanción económica.

ARTÍCULO 14.- La vigencia de la autorización de las instituciones de crédito y sociedades civiles o mercantiles y del registro de peritos valuadores y corredores públicos para la práctica de la actividad valuatoria, requiere la satisfacción permanente de los requisitos por los cuales fueron otorgados, por lo que en el momento en que la autoridad fiscal constate que se deje de cumplir alguno de ellos, se cancelará dicha autorización o registro.

ARTÍCULO 15.- Cuando varíe alguno de los datos manifestados en la solicitud, entre ellos, los cambios de domicilio, de firmas autorizadas, sellos o cualquier otro, las personas autorizadas y las registradas, deberán comunicarlo por escrito a la Subtesorería, en un plazo de diez días hábiles contados a partir de aquel en que ocurra el cambio.

ARTÍCULO 16.- La Tesorería publicará dentro del primer bimestre de cada año, los listados vigentes de las personas autorizadas y de las registradas para la práctica de avalúos. La vigencia de los mismos será por el ejercicio fiscal de que se trate y serán actualizados atendiendo a las altas y bajas que publique mensualmente la Tesorería en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

CAPÍTULO III De Servicio Social.

ARTÍCULO 17.- Los peritos valuadores auxiliares e independientes, así como las instituciones de crédito, sociedad civil o mercantil, están obligados a prestar un servicio social consistente en 24 horas/hombre por ejercicio fiscal, cuando así lo solicite la Subtesorería.

ARTÍCULO 18.- La Subtesorería convocará formalmente a la persona autorizada o registrada para la realización de este servicio social, mismo que podrá considerar desde la práctica, auxilio o discusión de un avalúo comercial o catastral, hasta un apoyo de carácter técnico u operativo, al término de dicho servicio la Subtesorería entregará constancia que avale el cumplimiento.

CAPÍTULO IV De la Práctica de Avalúos.

ARTÍCULO 19.- Los avalúos a que se refiere este Manual deberán satisfacer los requisitos de forma y contenido, así como los administrativos que prevé el propio Manual.

Para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo en el anexo “G” se encuentra el Manual de SIGAPred.

Así mismo, se dispondrá de acceso a la Oficina Virtual del Catastro (OVICA), de la cual, para beneficio de los usuarios, se podrán consultar a las cuentas prediales de los comparables de mercado, planos acotados, entre otros.

ARTÍCULO 20.- Requisitos mínimos de forma y contenido (columna campo y fuente de datos) que deberán reunir:

a) AVALÚO COMERCIAL

Capítulo	Nuevo Id en XML	Campo	Fuente de datos
Identificación	A		
	a.1	Número de avalúo	Valuador y/o Sociedad
	a.2	Fecha avalúo	Valuador y/o Sociedad
	a.3	Clave valuador	Información DPC
	a.4	Clave sociedad	Información DPC
	b.1	Solicitante	
	b.1.1	A. Paterno	Solicitud avalúo
	b.1.2	A. Materno	Solicitud avalúo
	b.1.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo
	b.1.4	Calle	Solicitud avalúo
	b.1.5	Número interior	Solicitud avalúo
	b.1.6	Número exterior	Solicitud avalúo
	b.1.7	Colonia	Solicitud avalúo
	b.1.8	Código Postal	Sepomex
	b.1.9	Delegación	Solicitud avalúo
	b.2	Propietario	
	b.2.1	A. Paterno	Solicitud avalúo
	b.2.2	A. Materno	Solicitud avalúo
	b.2.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo
	b.2.4	Calle	Solicitud avalúo
	b.2.5	Número interior	Solicitud avalúo
	b.2.6	Número exterior	Solicitud avalúo
	b.2.7	Colonia	Solicitud avalúo
	b.2.8	Código Postal	Sepomex
	b.2.9	Delegación	Solicitud avalúo
	b.3	Inmueble que se valúa	
	b.3.1	Calle	Información DPC
	b.3.2	Número interior	Información DPC
	b.3.3	Número exterior	Información DPC
	b.3.4	Manzana	Información DPC
	b.3.5	Lote	Información DPC

	b.3.6	Edificio	Información DPC
	b.3.7	Colonia	Información DPC
	b.3.8	Código Postal	Información DPC
	b.3.9	Delegación	Información DPC
	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	Digito verificador	Boleta predial
	b.3.11	Cuenta de agua	Boleta de agua
	b.4	Propósito del avalúo	Valuador y/o Sociedad
	b.5	Objeto del avalúo	Valuador y/o Sociedad
	b.6	Régimen de propiedad	Valuador y/o Sociedad
Características urbanas	C		
	c.0	Contaminación ambiental en la zona	Valuador y/o Sociedad
	c.1	Clasificación de la zona	Catálogo
	c.2	Índice de saturación de la zona	Valuador y/o Sociedad
	c.3	Clase general de inmuebles de la zona	Catálogo
	c.4	Densidad de población	Catálogo
	c.5	Nivel socioeconómico de la zona	Catálogo
	c.6	Uso del suelo	
	c.6.1	Uso del suelo	PDDU SEDUVI
	c.6.2	Área libre obligatoria	PDDU SEDUVI
	c.6.3	Número máximo de niveles a construir	PDDU SEDUVI
	c.6.4	Coefficiente de uso del suelo	Cálculo
	c.7	Vías de acceso e importancia	Valuador y/o Sociedad
	c.8	Servicios públicos y equipamiento urbano	
	c.8.1	Red de distribución agua potable	Catálogo
	c.8.2	Red de recolección de aguas residuales	Catálogo
	c.8.3	Red de drenaje de aguas pluviales en la calle	Catálogo
	c.8.4	Red de drenaje de aguas pluviales en la zona	Catálogo
	c.8.5	Sistema mixto (aguas pluviales y residuales)	Catálogo
	c.8.7	Suministro eléctrico	Catálogo
	c.8.8	Acometida al inmueble	Catálogo
	c.8.9	Alumbrado público	Catálogo
	c.8.10	Vialidades	Catálogo
	c.8.11	Banquetas	Catálogo
	c.8.12	Guarniciones	Catálogo
	c.8.13	Nivel de infraestructura en la zona (%)	Cálculo
	c.8.14	Gas natural	Catálogo
	c.8.15	Teléfonos suministro	Catálogo
	c.8.16	Acometida al inmueble tel.	Catálogo
	c.8.17	Señalización de vías	Catálogo
	c.8.18	Nomenclatura de calles	Catálogo
	c.8.19	Distancia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.20	Frecuencia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.21	Distancia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.22	Frecuencia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad

	c.8.23	Vigilancia	Catálogo
	c.8.24	Recolección de basura	Catálogo
	c.8.25	Templo	Binario (existe o no)
	c.8.26	Mercados	Binario (existe o no)
	c.8.27	Plazas públicas	Binario (existe o no)
	c.8.28	Parques y jardines	Binario (existe o no)
	c.8.29	Escuelas	Binario (existe o no)
	c.8.30	Hospitales	Binario (existe o no)
	c.8.31	Bancos	Binario (existe o no)
	c.8.32	Estación de transporte	Binario (existe o no)
	c.8.33	Nivel de equipamiento urbano	Cálculo
Terreno			
	d.1	Calles transversales, limitrofes y orientación	Valuador y/o Sociedad
	d.2	Croquis micro localización	Archivo. jpg
	d.3	Croquis macro localización	archivo jpg
	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
	d.4.1.1.2	Número de volumen	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.3	Fecha escritura	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.4	Número notaría	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.5	Nombre del notario	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.6	Distrito judicial notario	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.2	Sentencia	
	d.4.1.2.1	Juzgado	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.2.2	Fecha	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.2.3	Número expediente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3	Contrato privado	
	d.4.1.3.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.2	Nombre adquirente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.3	Apellido1 adquirente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.4	Apellido2 adquirente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.5	Nombre enajenante	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.6	Apellido1 enajenante	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.7	Apellido2 enajenante	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.4	Alineamiento y número oficial	
	d.4.1.4.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.4.2	Número Folio	Valuador y/o Sociedad
	d.4.2	Colindancias	
	d.4.2.n.2	Orientación	Valuador y/o Sociedad
	d.4.2.n.3	Medida en metros	Valuador y/o Sociedad
	d.4.2.n.4	Descripción colindante	Valuador y/o Sociedad
	d.5	Superficie del terreno	
	d.5.n.1	Identificador fracción n1	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.2	Superficie fracción n1	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.3	FZo	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.4	FUb	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.5	FFr	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.6	FFo	Valuador y/o Sociedad

	d.5.n.7	FSu	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.8	Clave de área de valor, corredor o enclave	Información DGPC
	d.5.n.9	Fot	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.9.1	Valor	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.9.2	Descripción	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.10	Fre	Cálculo
	d.5.n.11	Valor de la fracción n	Cálculo
	d.6	Indiviso	Valuador y/o Sociedad
	d.7	Topografía y configuración	Catálogo
	d.8	Características panorámicas	Valuador y/o Sociedad
	d.9	Densidad habitacional	Catálogo
	d.10	Servidumbres o restricciones	Valuador y/o Sociedad
	d.11	Superficie total del terreno	Cálculo
	d.12	Valor total del terreno	Cálculo
	d.13	Valor total del terreno proporcional	Cálculo
Descripción del inmueble	E		
	e.1	Uso actual	
	e.2	Tipos de construcción	
	e.2.1	DE LAS CONSTRUCCIONES PRIVATIVAS	
	e.2.1.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.2	Clave uso	Catálogo
	e.2.1.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo
	e.2.1.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.6	Clave clase	Catálogo
	e.2.1.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo
	e.2.1.n.9	Vida útil remanente	Cálculo
	e.2.1.n.10	Clave conservación	Catálogo
	e.2.1.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.12	Valor unitario de reposición nuevo	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.13	Factor de edad	Cálculo
	e.2.1.n.14	Factor resultante	Cálculo
	e.2.1.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo
	e.2.2	Superficie total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo
	e.2.3	Valor total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo
	e.2.5	DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNES	
	e.2.5.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.2	Clave uso	Catálogo
	e.2.5.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo
	e.2.5.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.6	Clave clase	Catálogo
	e.2.5.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo
	e.2.5.n.9	Vida útil remanente	Cálculo
	e.2.5.n.10	Clave conservación	Catálogo
	e.2.5.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.12	Valor unitario de reposición nuevo	Valuador y/o Sociedad

	e.2.5.n.13	Factor de edad	Cálculo
	e.2.5.n.14	Factor resultante	Cálculo
	e.2.5.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo
	e.2.6	Superficie total de construcciones COMUNES	Cálculo
	e.2.7	Valor total de construcciones COMUNES	Cálculo
	e.2.8	Valor total de las construcciones COMUNES por INDIVISO	Cálculo
	e.3	Vida útil total promedio del inmueble	Cálculo
	e.4	Edad promedio del inmueble	Cálculo
	e.5	Vida útil remanente promedio del inmueble	Cálculo
	e.6	PorcentSuperfUltimNivelRespectoAnterior	
Elementos de la construcción	F		
	f.1	Obra Negra	
	f.1.1	Cimentación	Valuador y/o Sociedad
	f.1.2	Estructura	Valuador y/o Sociedad
	f.1.3	Muros	Valuador y/o Sociedad
	f.1.4	Entrepisos	Valuador y/o Sociedad
	f.1.5	Techos	Valuador y/o Sociedad
	f.1.6	Azoteas	Valuador y/o Sociedad
	f.1.7	Bardas	Valuador y/o Sociedad
	f.2	Revestimientos y acabados interiores	
	f.2.1	Aplanados	Valuador y/o Sociedad
	f.2.2	Plafones	Valuador y/o Sociedad
	f.2.3	Lambrines	Valuador y/o Sociedad
	f.2.4	Pisos	Valuador y/o Sociedad
	f.2.5	Zoclos	Valuador y/o Sociedad
	f.2.6	Escaleras	Valuador y/o Sociedad
	f.2.7	Pintura	Valuador y/o Sociedad
	f.2.8	Recubrimientos especiales	Valuador y/o Sociedad
	f.3	Carpintería	
	f.3.1	Puertas interiores	Valuador y/o Sociedad
	f.3.2	Guardarropas	Valuador y/o Sociedad
	f.3.3	Muebles empotrados o fijos	Valuador y/o Sociedad
	f.4	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	
	f.4.1	Muebles de baño	Valuador y/o Sociedad
	f.4.2	Ramaleos hidráulicos	Valuador y/o Sociedad
	f.4.3	Ramaleos sanitarios	Valuador y/o Sociedad
	f.16	Instalaciones eléctricas y alumbrado	Valuador y/o Sociedad
	f.5	Puertas y ventanería metálica	
	f.5.1	Herrería	Valuador y/o Sociedad
	f.5.2	Ventanería	Valuador y/o Sociedad
	f.6	Vidriería	Valuador y/o Sociedad
	f.7	Cerrajería	Valuador y/o Sociedad
	f.8	Fachadas	Valuador y/o Sociedad
	f.9	Instalaciones especiales	
	f.9.1	Privativas	
	f.9.1.n.1	Clave instalación especial	Catálogo
	f.9.1.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo
	f.9.1.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.1.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad

	f.9.1.n.5	Edad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.1.n.6	Vida útil total instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.1.n.7	Valor unitario instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.1.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo
	f.9.1.n.9	Importe instalación especial	Cálculo
	f.9.2	Comunes	
	f.9.2.n.1	Clave instalación especial	Catálogo
	f.9.2.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo
	f.9.2.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.5	Edad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.6	Vida útil total instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.7	Valor unitario instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo
	f.9.2.n.9	Importe instalación especial	Cálculo
	f.9.3	Importe total instalaciones especiales PRIVATIVAS	Cálculo
	f.9.4	Importe total instalaciones especiales COMUNES	Cálculo
	f.10	Elementos accesorios	
	f.10.1	Privativas	
	f.10.1.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo
	f.10.1.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo
	f.10.1.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.5	Edad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.6	Vida útil total elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.7	Valor unitario elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo
	f.10.1.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo
	f.10.2	Comunes	
	f.10.2.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo
	f.10.2.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo
	f.10.2.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.5	Edad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.6	Vida útil total elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.7	Valor unitario elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo
	f.10.2.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo
	f.10.3	Importe total elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo
	f.10.4	Importe total elementos accesorios COMUNES	Cálculo
	f.11	Obras complementarias	
	f.11.1	Privativas	
	f.11.1.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo
	f.11.1.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo
	f.11.1.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.5	Edad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.6	Vida útil total obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.7	Valor unitario obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo

	f.11.1.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo
	f.11.2	Comunes	
	f.11.2.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo
	f.11.2.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo
	f.11.2.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.5	Edad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.6	Vida útil total obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.7	Valor unitario obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo
	f.11.2.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo
	f.11.3	Importe total obras complementarias PRIVATIVAS	Cálculo
	f.11.4	Importe total obras complementarias COMUNES	Cálculo
	f.12	Importe total instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo
	f.13	Importe total instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios COMUNES	Cálculo
	f.14	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios COMUNES	Cálculo
Consideraciones previas al avalúo	G		
	g.1	Consideraciones previas al avalúo	Valuador y/o Sociedad
Enfoque de mercado	H		
	h.1	Terrenos	
	h.1.1	Terrenos directos	
	h.1.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.4	Código Postal	Sepomex
	h.1.1.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.6	Descripción del predio	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.7	Uso del suelo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.8	C. U. S.	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.9	Superficie	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.10	FZo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.11	FUb	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.12	FFr	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.13	FFo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.14	FSu	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.17	Fre	Cálculo
	h.1.1.n.18	Fot	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.18.1	Valor	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.18.2	Descripción	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.15	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad
	h.1.1.n.16	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad
	h.1.2	Conclusiones homologación terrenos	
	h.1.2.1	Valor unitario de tierra promedio	Valuador y/o Sociedad

	h.1.2.2	Valor unitario de tierra homologado	Valuador y/o Sociedad
	h.1.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3	Terrenos residual	
	h.1.3.1	Tipo de producto inmobiliario propuesto	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.2	Número de unidades vendibles	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.3	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4	Investigación productos comparables	
	h.1.3.4.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.7	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.8	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.4.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5	Conclusiones homologación comp. Residuales	
	h.1.3.5.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.5.7	Valor unitario aplicable al residual	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.6	Análisis residual	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.6.1	Total de ingresos	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.6.2	Total de egresos	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.6.3	Utilidad propuesta	Valuador y/o Sociedad
	h.1.3.6.4	Valor unitario de tierra residual	Valuador y/o Sociedad
	h.1.4	Valor unitario de tierra aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad
	h.2	Construcciones en venta	
	h.2.1	Investigación productos comparables	
	h.2.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.7	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.8	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.10	Cuenta catastral	
	h.2.1.n.10.1	Región	Valuador y/o Sociedad

	h.2.1.n.10.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.10.3	Lote	Valuador y/o Sociedad
	h.2.1.n.10.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2	Conclusiones homologación construcciones en venta	
	h.2.2.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.2.2.7	Valor unitario aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad
	h.3	Valor de mercado del inmueble	Valuador y/o Sociedad
	h.4	Construcciones en renta	
	h.4.1	Investigación productos comparables	
	h.4.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.5	Fuente de información	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.5.1	Teléfono	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.7	Superficie rentable por unidad	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.8	Renta solicitada	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.10	Cuenta catastral	
	h.4.1.n.10.1	Región	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.10.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.10.3	Lote	Valuador y/o Sociedad
	h.4.1.n.10.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2	Conclusiones homologación construcciones en venta	
	h.4.2.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad
	h.4.2.7	Valor unitario aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad
Enfoque de costos (avalúo comercial)	I		
	i.6	Importe total del enfoque de costos	Cálculo
Enfoque de ingresos (capitalización)	K		
	k.1	Renta bruta mensual	Cálculo
	k.2	Deducciones	
	k.2.01	Vacíos	Valuador y/o Sociedad
	k.2.02	Impuesto predial	Valuador y/o Sociedad
	k.2.03	Servicio de agua	Valuador y/o Sociedad

	k.2.04	Conservación y mantenimiento	Valuador y/o Sociedad
	k.2.05	Servicio energía eléctrica	Valuador y/o Sociedad
	k.2.06	Administración	Valuador y/o Sociedad
	k.2.07	Seguros	Valuador y/o Sociedad
	k.2.08	Depreciación fiscal	Valuador y/o Sociedad
	k.2.09	Otros	Valuador y/o Sociedad
	k.2.10	Deducciones fiscales	Valuador y/o Sociedad
	k.2.11	Impuesto sobre la Renta	Valuador y/o Sociedad
	k.2.12	Deducciones mensuales	Cálculo
	k.2.13	% Deducciones mensuales	Cálculo
	k.3	Producto Líquido anual	Cálculo
	k.4	Tasa de capitalización aplicable	Valuador y/o Sociedad
	k.5	Importe enfoque de ingresos	Cálculo
Consideraciones previas a la conclusión	N		
	n.1	Consideraciones previas a la conclusión	Valuador y/o Sociedad
Conclusión del avalúo	O		
	o.1	Valor comercial del inmueble	Valuador y/o Sociedad
Valor referido	P		
	p.1	Fecha de valor referido:	Valuador y/o Sociedad
	p.2	Índice antiguo:	INPC
	p.3	Índice actual:	INPC
	p.4	Factor de conversión:	Cálculo
	p.5	Valor referido:	Cálculo
Anexo Fotográfico	Q		
	q.1	Sujeto	
	q.1.1	Cuenta catastral	
	q.1.1.1	Región	Valuador y/o Sociedad
	q.1.1.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad
	q.1.1.3	Lote	Valuador y/o Sociedad
	q.1.1.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad
	q.1.2	Fotos inmueble avalúo	
	q.1.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad
	q.1.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad
Al menos 4 comparables	q.2	Comparable rentas	
	q.2.n.1	Cuenta catastral	
	q.2.n.1.n.1	Región	Valuador y/o Sociedad
	q.2.n.1.n.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad
	q.2.n.1.n.3	Lote	Valuador y/o Sociedad
	q.2.n.1.n.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad
	q.2.n.2	Fotos comparable renta	
	q.2.n.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad
	q.2.n.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad
Al menos 4 comparables	q.3	Comparable ventas	
	q.3.n.1	Cuenta catastral	

	q.3.n.1.n.1	Región	Valuador y/o Sociedad
	q.3.n.1.n.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad
	q.3.n.1.n.3	Lote	Valuador y/o Sociedad
	q.3.n.1.n.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad
	q.3.n.2	Fotos comparable venta	
	q.3.n.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad
	q.3.n.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad

b) AVALÚO CATASTRAL

Capítulo	Nuevo Id en XML	Campo	Fuente de datos
Identificación	A		
	a.1	Número de avalúo	Valuador y/o Sociedad
	a.2	Fecha avalúo	Valuador y/o Sociedad
	a.3	Clave valuador	Información DGPC
	a.4	Clave sociedad	Información DGPC
	b.1	Solicitante	
	b.1.1	A. Paterno	Solicitud avalúo
	b.1.2	A. Materno	Solicitud avalúo
	b.1.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo
	b.1.4	Calle	Solicitud avalúo
	b.1.5	Número interior	Solicitud avalúo
	b.1.6	Número exterior	Solicitud avalúo
	b.1.7	Colonia	Solicitud avalúo
	b.1.8	Código Postal	Sepomex
	b.1.9	Delegación	Solicitud avalúo
	b.2	Propietario	
	b.2.1	A. Paterno	Solicitud avalúo
	b.2.2	A. Materno	Solicitud avalúo
	b.2.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo
	b.2.4	Calle	Solicitud avalúo
	b.2.5	Número interior	Solicitud avalúo
	b.2.6	Número exterior	Solicitud avalúo
	b.2.7	Colonia	Solicitud avalúo
	b.2.8	Código Postal	Sepomex
	b.2.9	Delegación	Solicitud avalúo
	b.3	Inmueble que se valúa	
	b.3.1	Calle	Información DGPC
	b.3.2	Número interior	Información DGPC
	b.3.3	Número exterior	Información DGPC
	b.3.4	Manzana	Información DGPC
	b.3.5	Lote	Información DGPC
	b.3.6	Edificio	Información DGPC
	b.3.7	Colonia	Información DGPC

	b.3.8	Código Postal	Información DGPC
	b.3.9	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	Digito verificador	Boleta predial
	b.3.11	Cuenta de agua	Boleta de agua
	b.4	Propósito del avalúo	Valuador y/o Sociedad
	b.5	Objeto del avalúo	Valuador y/o Sociedad
	b.6	Régimen de propiedad	Valuador y/o Sociedad
Características urbanas	C		
	c.0	Contaminación ambiental en la zona	Valuador y/o Sociedad
	c.1	Clasificación de la zona	Catálogo
	c.2	Índice de saturación de la zona	Valuador y/o Sociedad
	c.3	Clase general de inmuebles de la zona	Catálogo
	c.4	Densidad de población	Catálogo
	c.5	Nivel socioeconómico de la zona	Catálogo
	c.6	Uso del suelo	
	c.6.1	Uso del suelo	PDDU SEDUVI
	c.6.2	Área libre obligatoria	PDDU SEDUVI
	c.6.3	Número máximo de niveles a construir	PDDU SEDUVI
	c.6.4	Coefficiente de uso del suelo	Cálculo
	c.7	Vías de acceso e importancia	Valuador y/o Sociedad
	c.8	Servicios públicos y equipamiento urbano	
	c.8.1	Red de distribución agua potable	Catálogo
	c.8.2	Red de recolección de aguas residuales	Catálogo
	c.8.3	Red de drenaje de aguas pluviales en la calle	Catálogo
	c.8.4	Red de drenaje de aguas pluviales en la zona	Catálogo
	c.8.5	Sistema mixto (aguas pluviales y residuales)	Catálogo
	c.8.7	Suministro eléctrico	Catálogo
	c.8.8	Acometida al inmueble	Catálogo
	c.8.9	Alumbrado público	Catálogo
	c.8.10	Vialidades	Catálogo
	c.8.11	Banquetas	Catálogo
	c.8.12	Guarniciones	Catálogo
	c.8.13	Nivel de infraestructura en la zona (%)	Cálculo
	c.8.14	Gas natural	Catálogo
	c.8.15	Teléfonos suministro	Catálogo
	c.8.16	Acometida al inmueble tel.	Catálogo
	c.8.17	Señalización de vías	Catálogo
	c.8.18	Nomenclatura de calles	Catálogo

	c.8.19	Distancia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.20	Frecuencia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.21	Distancia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.22	Frecuencia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad
	c.8.23	Vigilancia	Catálogo
	c.8.24	Recolección de basura	Catálogo
	c.8.25	Templo	Binario (existe o no)
	c.8.26	Mercados	Binario (existe o no)
	c.8.27	Plazas públicas	Binario (existe o no)
	c.8.28	Parques y jardines	Binario (existe o no)
	c.8.29	Escuelas	Binario (existe o no)
	c.8.30	Hospitales	Binario (existe o no)
	c.8.31	Bancos	Binario (existe o no)
	c.8.32	Estación de transporte	Binario (existe o no)
	c.8.33	Nivel de equipamiento urbano	Cálculo
Terreno			
	d.1	Calles transversales, límites y orientación	Valuador y/o Sociedad
	d.2	Croquis micro localización	archivo jpg
	d.3	Croquis macro localización	archivo jpg
	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
	d.4.1.1.2	Número de volumen	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.3	Fecha escritura	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.4	Número notaría	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.5	Nombre del notario	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.1.6	Distrito judicial notario	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.2	Sentencia	
	d.4.1.2.1	Juzgado	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.2.2	Fecha	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.2.3	Número expediente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3	Contrato privado	
	d.4.1.3.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.2	Nombre adquirente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.3	Apellido1 adquirente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.4	Apellido2 adquirente	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.5	Nombre enajenante	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.6	Apellido1 enajenante	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.3.7	Apellido2 enajenante	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.4	Alineamiento y número oficial	
	d.4.1.4.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad
	d.4.1.4.2	Número Folio	Valuador y/o Sociedad

	d.4.2	Colindancias	
	d.4.2.n.2	Orientación	Valuador y/o Sociedad
	d.4.2.n.3	Medida en metros	Valuador y/o Sociedad
	d.4.2.n.4	Descripción colindante	Valuador y/o Sociedad
	d.5	Superficie del terreno	
	d.5.n.1	Identificador fracción n1	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.2	Superficie fracción n1	Valuador y/o Sociedad
	d.5.n.8	Clave de área de valor, corredor o enclave	Información DGPC
	d.5.n.11	Valor de la fracción n	Cálculo
	d.5.n.12	Valor catastral de tierra aplicable a la fracción	Valuador y/o Sociedad
	d.6	Indiviso	Valuador y/o Sociedad
	d.7	Topografía y configuración	Catálogo
	d.8	Características panorámicas	Valuador y/o Sociedad
	d.9	Densidad habitacional	Catálogo
	d.10	Servidumbres o restricciones	Valuador y/o Sociedad
	d.11	Superficie total del terreno	Cálculo
	d.12	Valor total del terreno	Cálculo
	d.13	Valor total del terreno proporcional	Cálculo
Descripción del inmueble	E		
	e.1	Uso actual	
	e.2	Tipos de construcción	
	e.2.1	DE LAS CONSTRUCCIONES PRIVATIVAS	
	e.2.1.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.2	Clave uso	Catálogo
	e.2.1.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo
	e.2.1.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.6	Clave clase	Catálogo
	e.2.1.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo
	e.2.1.n.9	Vida útil remanente	Cálculo
	e.2.1.n.10	Clave conservación	Catálogo
	e.2.1.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo
	e.2.1.n.16	Valor unitario catastral	Valuador y/o Sociedad
	e.2.1.n.17	Depreciación por edad	Cálculo
	e.2.2	Superficie total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo
	e.2.3	Valor total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo
	e.2.5	DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNES	
	e.2.5.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.2	Clave uso	Catálogo
	e.2.5.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo

	e.2.5.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.6	Clave clase	Catálogo
	e.2.5.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo
	e.2.5.n.9	Vida útil remanente	Cálculo
	e.2.5.n.10	Clave conservación	Catálogo
	e.2.5.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo
	e.2.5.n.16	Valor unitario catastral	Valuador y/o Sociedad
	e.2.5.n.17	Depreciación por edad	Cálculo
	e.2.6	Superficie total de construcciones COMUNES	Cálculo
	e.2.7	Valor total de construcciones COMUNES	Cálculo
	e.2.8	Valor total de las construcciones COMUNES por INDIVISO	Cálculo
	e.3	Vida útil total promedio del inmueble	Cálculo
	e.4	Edad promedio del inmueble	Cálculo
	e.5	Vida útil remanente promedio del inmueble	Cálculo
	e.6	PorcentSuperfUltimNivelRespectoAnterior	
Elementos de la construcción	F		
	f.1	Obra Negra	
	f.1.1	Cimentación	Valuador y/o Sociedad
	f.1.2	Estructura	Valuador y/o Sociedad
	f.1.3	Muros	Valuador y/o Sociedad
	f.1.4	Entrepisos	Valuador y/o Sociedad
	f.1.5	Techos	Valuador y/o Sociedad
	f.1.6	Azoteas	Valuador y/o Sociedad
	f.1.7	Bardas	Valuador y/o Sociedad
	f.2	Revestimientos y acabados interiores	
	f.2.1	Aplanados	Valuador y/o Sociedad
	f.2.2	Plafones	Valuador y/o Sociedad
	f.2.3	Lambrines	Valuador y/o Sociedad
	f.2.4	Pisos	Valuador y/o Sociedad
	f.2.5	Zoclos	Valuador y/o Sociedad
	f.2.6	Escaleras	Valuador y/o Sociedad
	f.2.7	Pintura	Valuador y/o Sociedad
	f.2.8	Recubrimientos especiales	Valuador y/o Sociedad
	f.3	Carpintería	
	f.3.1	Puertas interiores	Valuador y/o Sociedad
	f.3.2	Guardarropas	Valuador y/o Sociedad
	f.3.3	Muebles empotrados o fijos	Valuador y/o Sociedad
	f.4	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	
	f.4.1	Muebles de baño	Valuador y/o Sociedad
	f.4.2	Ramaleos hidráulicos	Valuador y/o Sociedad
	f.4.3	Ramaleos sanitarios	Valuador y/o Sociedad

	f.16	Instalaciones eléctricas y alumbrado	Valuador y/o Sociedad
	f.5	Puertas y ventanería metálica	
	f.5.1	Herrería	Valuador y/o Sociedad
	f.5.2	Ventanería	Valuador y/o Sociedad
	f.6	Vidriería	Valuador y/o Sociedad
	f.7	Cerrajería	Valuador y/o Sociedad
	f.8	Fachadas	Valuador y/o Sociedad
	f.9	Instalaciones especiales	
	f.9.1	Privativas	
	f.9.1.n.1	Clave instalación especial	Catálogo
	f.9.1.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo
	f.9.1.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.1.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.1	Clave instalación especial	Catálogo
	f.9.2.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo
	f.9.2.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.9.2.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo
	f.10.1.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo
	f.10.1.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.1.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo
	f.10.2.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo
	f.10.2.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.10.2.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo
	f.11.1.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo
	f.11.1.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.1.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo
	f.11.2.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo
	f.11.2.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
	f.11.2.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad
Consideraciones previas al avalúo	G		
	g.1	Consideraciones previas al avalúo	Valuador y/o Sociedad
Enfoque de costos (avalúo catastral)	J		
	j.4	Importe instalaciones especiales (elementos accesorios y obras complementarias.)	Cálculo
	j.5	Importe total valor catastral	Cálculo
	j.6	Avance de obra	Valuador y/o Sociedad
	j.7	Importe total valor catastral obra en proceso	Cálculo

Consideraciones previas a la conclusión	N		
	n.1	Consideraciones previas a la conclusión	Valuador y/o Sociedad
Conclusión del avalúo	O		
	o.2	Valor catastral del inmueble	Valuador y/o Sociedad
Anexo Fotográfico	Q		
	q.1	Sujeto	
	q.1.1	Cuenta catastral	
	q.1.1.1	Región	Valuador y/o Sociedad
	q.1.1.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad
	q.1.1.3	Lote	Valuador y/o Sociedad
	q.1.1.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad
	q.1.2	Fotos inmueble avalúo	
	q.1.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad
	q.1.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad

ARTÍCULO 21.- Los avalúos practicados por las personas autorizadas o registradas deberán ser presentados en formato electrónico en archivo tipo xml o el tipo que estipule la autoridad, cumpliendo con los conceptos del Formato Único de Avalúo reportados a través del Sistema Integral de Gestión y Actualización de Predial (SIGAPred)

Las presentaciones impresas, mismas que son entregadas al contribuyente para la realización de diversos trámites, a efecto de tener validez, deberán estar debidamente selladas y firmadas, incluyendo las hojas complementarias, planos, levantamientos, hojas con fotografías y memorias de análisis que abunden o aclaren un punto específico.

ARTÍCULO 22.- Los avalúos tendrán una vigencia de seis meses contados a partir de la fecha en que fueron practicados y siempre que no cambien las características físicas del inmueble o las condiciones generales del mercado inmobiliario.

ARTÍCULO 23.- Cuando las características de los inmuebles sean tales que ameriten la aplicación de criterios técnicos distintos a los establecidos en este Manual, se deberá indicar tal circunstancia en el apartado de consideraciones previas al avalúo y anexar una memoria de análisis, misma que será obligatoria en los siguientes casos:

I.-Cuando se hayan utilizado factores de eficiencia distintos a los contemplados en los métodos de revisión de este Manual;

II.-Cuando se hayan utilizado factores de eficiencia que redunden en reducciones al valor mayores al 40%;

III.-Cuando en la estimación del valor de mercado del bien inmueble se haya utilizado el valor que resulte de un método de valuación o ponderación de varios métodos, distintos a los señalados en este Manual, se deberán consignar en los capítulos correspondientes del avalúo, los soportes utilizados, señalando con precisión las fuentes de información y memorias de cálculo utilizadas, para su revisión y comprobación técnica.

En todo caso, los métodos y criterios aplicados para la realización del avalúo, distintos a los establecidos en este Manual, deberán estar debidamente justificados, observando los principios, lineamientos y bases establecidos en el mismo, los cuales, estarán sujetos a revisión.

ARTÍCULO 24.- La información mínima que deberá contener la memoria de análisis es:

- I.-Exposición de motivos, donde se deberán explicar los métodos de valuación o factores de eficiencia aplicados;
- II.-Desglose de la información que sustenta los cálculos presentados;
- III.-Descripción de los cálculos realizados, y
- IV.-Las demás que sean necesarias para aclararla y sustentarla.

ARTÍCULO 25.- Las personas autorizadas y las registradas, están obligadas a guardar copia de los avalúos que practiquen o de aquellos que auxilien en su práctica, según sea el caso, durante cinco años posteriores a su elaboración, así como de cualquier otra información que sirva como sustento para cualquier aclaración o requerimiento de las autoridades fiscales, Así mismo, si la autoridad así lo requiere, estarán obligados a presentar impresión del avalúo original que se les solicite, cumpliendo con los elementos mínimos establecidos para el formato único de avalúo.

CAPÍTULO V

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

ARTÍCULO 26.- La Subtesorería aplicará para la revisión del (avalúo comercial definido en el artículo 2 fracción VI), los métodos físico ó directo, método de ingresos ó capitalización de rentas, método comparativo o de mercado, métodos alternativos de valuación (residual estático).

La Subtesorería aplicará para la revisión del avalúo catastral definido en el artículo 2 fracción VI, los valores unitarios de suelo y construcción y deméritos contenidos en el Código vigente en la época en que se practique el avalúo.

ARTÍCULO 27.- Para la elaboración y revisión del valor de suelo del avalúo catastral, se entenderá por:

I.-Valores Unitarios de Suelo: Valor expresado en pesos por metro cuadrado, enlistados y organizados en una tabla por colonia catastral tipo área, enclave y corredor de valor.

II.-(Colonia catastral) tipo área de valor: Grupo de manzanas con características similares en infraestructura, equipamiento urbano, tipo de inmuebles y dinámica inmobiliaria.

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.-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.

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.

ARTÍCULO 28.- Los factores de eficiencia del suelo (méritos y deméritos que se pueden aplicar a la revisión del valor de un terreno según sus características, una vez determinado el valor unitario que le corresponde) que serán aplicables para la elaboración y revisión de los avalúos comerciales según las características del terreno respectivo son:

I.-Factor de zona (FZo): Factor que influye en el valor de un predio según su ubicación dentro de un área de valor específica, para la aplicación de este factor se entenderá por:

Calle moda, aquella cuyas características de tráfico vehicular, anchura, calidad de carpetas, mobiliario urbano de aceras y camellones, se presenta con mayor frecuencia en el área de valor en donde se ubique el inmueble.

II.-Factor de ubicación (FUb): Factor que influye en el valor unitario medio correspondiente al área, enclave o corredor de valor en su aplicación a un predio, en función de la posición del mismo en la manzana en que se ubica;

III.-Factor de frente (FFr): Factor que influye en el valor unitario del área, enclave o corredor de valor al aplicarse a predios con menor frente del que autorizan los reglamentos correspondientes;

IV.-Factor de forma (FFo): Factor que influye en el valor unitario del área, enclave o corredor de valor, para terrenos cuyo fondo sea igual o menor a tres veces el frente y cuya poligonal conforme ocho o menos ángulos.

Se entenderá por:

Rectángulo inscrito (Ri): El mayor rectángulo que puede inscribirse en un predio haciendo coincidir su frente con uno de los frentes del predio. El cuadrado se entenderá como un caso particular del rectángulo.

Superficie total del predio (STo): La superficie considerada como total.

V.-Factor de superficie (FSu): Factor que afecta al valor unitario del área, enclave o corredor, al aplicarse a un predio mayor de dos veces la superficie del lote moda, (aplican méritos y deméritos) para la determinación de este factor se entenderá por:

Lote moda, al lote cuyo tamaño se repite más en el área, enclave o en el corredor del valor (consultar los lotes tipo, en los Programas Delegacionales y Parciales de Desarrollo Urbano del Distrito Federal)

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)

VII.-Factor resultante de tierra (FRe): Factor que se obtiene de multiplicar los seis factores señalados en este artículo.

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 (\$/m²) 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

ARTÍCULO 29.- Para la elaboración y revisión del valor de la construcción de los avalúos comerciales, se entenderá por:

I.-Valores unitarios de construcción: Valor expresado en pesos por metro cuadrado, de acuerdo al uso, rango de niveles y clase (obtenido de los prontuarios).

II.-Uso: Aprovechamiento genérico que tiene la construcción al momento de valuarse un inmueble. Dicho aprovechamiento genérico se define básicamente a partir de la actividad principal que se desarrolla dentro de ella, indistintamente del tipo y cantidad de actividades que la complementan.

III.-Factores de eficiencia de la construcción: Los méritos y deméritos que podrán aplicarse a la revisión del valor de construcción según sus características, una vez identificado el costo de referencia de la construcción que le corresponde (Costo de Reposición Nuevo obtenido de los prontuarios).

ARTÍCULO 30.- Para la elaboración y revisión de los valores de construcción en avalúos comerciales, se aplicarán los siguientes factores de eficiencia de la construcción:

I.-Factor de Grado de Conservación (FCo): Refleja la reducción o incremento del valor con relación al mantenimiento que se le ha dado a la construcción;

II.-Factor de Edad de las Construcciones (Fed.): Sirve para aplicar el demérito al valor de las construcciones por la edad del inmueble expresada en años.

III.-Factor otros (Fot): Factor dentro de los cuales podemos enunciar: el de calidad, proyecto, ubicación vertical u otros que el perito valuador considere deban aplicarse, los cuales deberán estar debidamente sustentados, en los términos del artículo 24.

ARTÍCULO 31.- La elaboración y revisión de avalúos comerciales (enfoque físico en cuerpo del avalúo) de inmuebles bajo el régimen de propiedad en condominio se calculará como sigue: al valor total del terreno se le aplicará el indiviso respectivo, a la construcción común se le aplicará el indiviso respectivo, a las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias se le aplicará el indiviso respectivo siempre y cuando sean de uso común, más la superficie privativa y las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias privativas.

ARTÍCULO 32.- En la elaboración y revisión del valor unitario de suelo en avalúos comerciales (enfoque físico) sólo se llegará a aplicar un factor resultante que disminuya hasta en un 40% el valor unitario de suelo correspondiente al área, enclave o corredor al que pertenece, Así mismo, en la revisión del valor unitario de cada tipo de construcción sólo se llegarán a aplicar factores de eficiencia tales que conjunta o separadamente disminuyan hasta en un 40% el valor unitario correspondiente al uso, rango y clase de la construcción.

ARTÍCULO 33.- La valuación y revisión de las instalaciones especiales, elementos, accesorios y obras complementarias de un inmueble se realizará por separado. Las autoridades fiscales podrán realizar análisis específicos para diseñar coeficientes para la revisión.

ARTÍCULO 34.- Las autoridades fiscales realizarán análisis del mercado inmobiliario y con base en ellas elaborarán las siguientes tablas:

I.-Tabla A "Factores de Eficiencia de Suelo". Especifica los factores referidos en el artículo 28 de este Manual;

II.-Tabla B "Usos de la Construcción". Indica la clave alfabética correspondiente y desglosa los usos específicos que comprende;

III.-Tabla C "Rango de Niveles de la Construcción". Señala la clave numérica o alfabética que corresponde a cada rango, según el número de niveles de cada porción de las construcciones;

IV.-Tabla D "Clase de la Construcción". Señala los valores unitarios y nombre genérico que corresponde a cada clase, según las características y calidad de cada porción de las construcciones;

V.-Tabla E "Factores de Eficiencia de la Construcción". Especifica los factores referidos en el artículo 30 de este Manual;

VI.-Tabla F "Instalaciones Especiales, Elementos Accesorios u Obras Complementarias".

Se refiere a:

a-Instalaciones Especiales (IE): Son aquéllas que se consideran necesarias para cada tipo de inmueble.

b-Elementos Accesorios (EA): Son aquéllos que se consideran indispensables para el funcionamiento de un inmueble de uso especializado, es decir, que se convierten en elementos característicos del bien analizado.

c-Obras Complementarias (OC): Son aquéllas que proporcionan amenidades o beneficios al inmueble.

VII.-Las tablas complementarias que se requieran para la revisión de los avalúos.

ARTÍCULO 35.- Las autoridades fiscales difundirán las tablas a que se refiere (el artículo 34) de este Manual cuando el mercado inmobiliario refleje un comportamiento que así lo amerite. Las modificaciones a las tablas a que se refiere el presente artículo, se publicarán en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

En tanto no se den a conocer las nuevas tablas, seguirán utilizándose las últimas que se hubiesen difundido.

ARTÍCULO 36.- Cuando una institución de crédito, sociedad civil o mercantil, o un perito valuador o corredor público considere que alguno de los datos de las tablas a que se refiere este Manual es inapropiado o inexacto deberá comunicarlo por escrito a la Subtesorería anexando la investigación de mercado, con datos completos de los inmuebles investigados, fotografías y el sustento analítico necesario para que se evalúe y, en su caso, se apruebe, modifique y difunda.

CAPITULO VI

De las Sanciones Aplicables.

ARTÍCULO 37.- Cuando las personas autorizadas o registradas para practicar avalúos no se sujeten a las disposiciones del Código, así como a los procedimientos y lineamientos técnicos establecidos en este Manual, se harán acreedores a una o más de las siguientes sanciones: amonestación, suspensión o cancelación de la autorización o del registro, así como a las multas previstas en la normatividad aplicable.

ARTÍCULO 38.- Las multas a que se refiere este Manual serán impuestas a las personas autorizadas o registradas cuando practiquen avalúos sin ajustarse a los procedimientos y lineamientos técnicos, en concordancia con lo establecido en el Código.

ARTÍCULO 39.- La determinación de una multa se hará conforme a lo siguiente:

- I.-Se determinará el pago del impuesto que se debió cubrir con la elaboración adecuada del avalúo;
- II.-Al impuesto que se debió pagar se restará el impuesto pagado.
- III.-La diferencia obtenida será equivalente al daño causado al erario público y, por tanto, corresponderá al monto equivalente al pago de la multa.

Cuando la determinación del monto resulte inferior a la multa mínima establecida, se impondrá la multa mínima; sin embargo, si el monto resulta superior a la multa máxima, se impondrá la multa máxima.

Tratándose de avalúos en los que únicamente exista diferencia del valor y que no se haya causado un daño a la Hacienda Pública del Distrito Federal, se procederá a imponer la multa mínima a que se refiere el Código, por elaborar el avalúo sin sujetarse a los procedimientos y lineamientos establecidos en este Manual.

ARTÍCULO 40.- Las personas autorizadas ameritarán:

I.-Amonestación leve por escrito.-

- a-Por incumplimiento de lo establecido en el artículo 15 de este Manual.
- b-Por no presentar la memoria de análisis en los casos en que se utilice un método distinto (alternativo), de conformidad con el artículo 24 de este Manual.

II.-Amonestación severa por escrito.-

- a-Acumulen 2 amonestaciones leves.
- b-Practiquen avalúos previstos en el Código o en este Manual y no sean proporcionados a la autoridad fiscal, conforme a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 22 del Código.

III.-Suspensión de la autorización por 6 meses consecutivos cuando:

- a-Acumulen 3 amonestaciones severas.
- b-Practiquen un avalúo cuyos datos erróneos sirvieron de base para la determinación incorrecta de una contribución.
- c- No presenten la copia de los avalúos y la documentación necesaria para la aclaración de los mismos que les sea requerido por la autoridad fiscal, y que están obligados a conservar de conformidad con el artículo 25 del presente Manual.

IV.-Suspensión indefinida por.-

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

V.-Cancelación de la autorización, cuando:

a-Acumulen un 10% o un porcentaje mayor de avalúos revisados por la Subtesorería en un ejercicio fiscal y cuyos datos erróneos sirvieron como base para la determinación de un monto incorrecto de una contribución.

b-Haya reincidencia o participación en un delito fiscal.

c-Incumplan de manera permanente cualquiera de los requisitos que tuvo que cumplir para obtener su autorización, en términos de los artículos 8 y 12 de este Manual.

ARTÍCULO 41.- Las personas registradas ameritarán:

I.-Amonestación leve por escrito.-

a-Por incumplimiento de lo establecido en el artículo 15 de este Manual.

b-Por no presentar la memoria de análisis en los casos en que se utilice un método distinto (alternativo), de conformidad con el artículo 24 de este Manual.

II.-Amonestación severa por escrito, cuando:

a-Acumulen 2 amonestaciones leves.

b-Practiquen avalúos previstos en el Código o en este Manual y no sean proporcionados a la autoridad Fiscal, conforme a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 22 del Código.

III.-Suspensión de registro por 6 meses consecutivos, cuando:

a-Acumulen 3 amonestaciones severas.

b-Por practicar o auxiliar en la práctica de un avalúo que sirvió de base para la determinación incorrecta de una contribución.

c-Por no presentar la copia de los avalúos y la documentación necesaria para la aclaración de los mismos que les sea requerido por la Subtesorería, y que están obligados a conservar de conformidad con el artículo 25 del presente Manual.

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.

V.-Cancelación del registro, cuando:

a-Acumulen un 10% o un porcentaje mayor de avalúos revisados por la Subtesorería en un ejercicio fiscal y cuyos datos erróneos sirvieron como base para la determinación de un monto incorrecto de una contribución.

b-Haya reincidencia o participación en un delito fiscal.

b-No satisfagan de manera permanente cualquiera de los requisitos que tuvo que cumplir para obtener su registro, en términos del artículo 8 de este Manual.

d-Acumulen suspensiones por un total de 36 meses determinadas en un ejercicio fiscal.

e-El perito valuador que se encuentre suspendido continúe realizando avalúos.

ARTÍCULO 42.- Las personas autorizadas para la práctica valuatoria estarán obligadas a supervisar los avalúos de los peritos valuadores que tengan acreditados como auxiliares y serán responsables solidarios de los mismos para todos los efectos legales.

CAPÍTULO VII

Del Procedimiento para Aplicar las Sanciones.

ARTÍCULO 43.- La autoridad fiscal que tenga conocimiento de una infracción, deberá:

I.-Notificar mediante oficio al perito valuador, corredor público y/o, en su caso, al representante legal de la institución de crédito o sociedad civil o mercantil, las probables infracciones cometidas;

II.-Otorgar un plazo de 10 días hábiles para que las personas interesadas, declaren por escrito lo que a su derecho convenga y aporten las pruebas que estimen necesarias para desvirtuar los hechos que se les imputan;

III.-Cuando del análisis del escrito y de la valoración de las pruebas, la autoridad fiscal determine que los elementos son suficientes para considerar que no se cometió infracción alguna, notificará a las personas físicas y/o morales interesadas y se procederá a archivar el expediente como asunto totalmente concluido;

IV.-Cuando de la revisión de la declaración presentada por las personas interesadas, resulte que hay elementos para considerar que el avalúo no se realizó conforme a lo dispuesto en este Manual, se procederá a llamar a audiencia a los interesados para que aleguen lo que a su derecho convenga;

V.-Una vez ventilados los alegatos y desahogadas las pruebas, se procederá a dictar la resolución correspondiente.

Si durante alguna de las etapas del procedimiento, la parte infractora reconoce la comisión de la infracción y presenta pruebas de que fue cubierta la diferencia de la contribución omitida y sus accesorios, la sanción se reducirá en un 50%, siempre que no se trate de la cancelación de la autorización o registro.

En caso de que no se rinda el informe a que se refiere la fracción II de este artículo dentro del plazo señalado, se procederá a llamar audiencia a los interesados para que aleguen lo que a su derecho convenga.

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.

ARTÍCULO 44.- La resolución por la que se imponga una sanción, se notificará al perito valuador o corredor público y, en su caso, al representante legal de la institución de crédito o sociedad a la que éste auxilia; asimismo, cuando la sanción sea a una persona autorizada, una vez que se notifique la resolución a su representante legal, ésta deberá informar tal circunstancia a los peritos valuadores que tenga acreditados como auxiliares.

De lo anterior, se enviará copia a la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario del Distrito Federal, al Colegio Profesional respectivo y al Colegio de Notarios del Distrito Federal. Y tratándose de corredores públicos, además se enviará copia a la Secretaría de Economía y al Colegio de Corredores Públicos del Distrito Federal.

En caso de que a una persona autorizada se le sancione con la suspensión o cancelación de su autorización y no lo informe a los peritos valuadores que tenga acreditados como auxiliares, se les tendrá por notificados con la publicación de la actualización de listados a que se refiere el artículo 16 de este Manual, en el que se haga constar dicha suspensión o cancelación.

ARTÍCULO 45.- Las sanciones a que se refiere este capítulo se aplicarán sin perjuicio de las que correspondan por la infracción a otros ordenamientos o que puedan constituir delitos fiscales.

ARTÍCULO 46.- La aplicación de sanciones se hará sin perjuicio de los efectos fiscales que los avalúos produjeron en la determinación de las bases para el pago de las contribuciones respectivas, y sin demérito del ejercicio de facultades de comprobación por parte de las autoridades fiscales competentes.

T R A N S I T O R I O S

ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Manual entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Queda sin efectos el Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria, así como de Autorización y Registro de Personas para Practicar Avalúos, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 30 de mayo de 2005.

ARTÍCULO TERCERO.- Los procedimientos de revisión de avalúos y aplicación de sanciones que se inicien a partir de la entrada en vigor del presente Manual se tramitarán conforme a lo dispuesto en este ordenamiento.

Los procedimientos de revisión de avalúos y aplicación de sanciones que se encuentren en trámite, serán concluidos de conformidad con las disposiciones aplicables a la fecha de elaboración de dichos avalúos.

ARTÍCULO CUARTO.- La Dirección General de Patrimonio Inmobiliario, en virtud de las facultades que tiene conferidas, podrá realizar avalúos para efectos fiscales, para lo cual deberá observar lo dispuesto en el presente Manual y en el Código Fiscal del Distrito Federal.

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.

ARTÍCULO SEXTO.- Publíquese en la Gaceta Oficial del Distrito Federal para su debida observancia y aplicación.

México, Distrito Federal, a los 27 días del mes de marzo del año dos mil trece.

**SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN
EL SECRETARIO DE FINANZAS**

(Firma)

EDGAR ABRAHAM AMADOR ZAMORA

METODOLOGÍA DE VALUACIÓN, PARA OBTENER EL VALOR DE LOS BIENES INMUEBLES

(AVALÚOS CATASTRALES)

DEFINICIONES

I. REGION: Es una circunscripción convencional del territorio del Distrito Federal determinada con fines de control catastral de los inmuebles, representada con los tres primeros dígitos del número de cuenta catastral asignado por la autoridad fiscal, ejemplo cuenta **037-330-01-000-1**.

II. MANZANA: Es una parte de una región que regularmente está delimitada por tres o más calles o límites semejantes, representada por los tres siguientes dígitos del mencionado número de cuenta, la que tiene otros dos que representan el lote, que es el número asignado a cada uno de los inmuebles que integran en conjunto una manzana, y tres dígitos más en el caso de condominios, para identificar a cada una de las localidades de un condominio construido en un lote, ejemplo cuenta **037-330-01-000-1**.

III. COLONIA CATASTRAL: Es una porción determinada de territorio continuo del Distrito Federal que comprende grupos de manzanas o lotes, la cual tiene asignado un valor unitario de suelo, expresado en pesos por metro cuadrado, en atención a la homogeneidad observable en cuanto a características, exclusividad y valor comercial. Existen tres tipos de colonia catastral: Área de valor, Enclave de valor y Corredor de valor.

a). Colonia catastral tipo área de valor: Grupo de manzanas con características similares en infraestructura, equipamiento urbano, tipo de inmuebles y dinámica inmobiliaria. 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, ejemplo área de valor **A010041**

b). 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 mayor 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. Cada enclave de valor está identificada con la letra E, seguida de dos dígitos que corresponden a la delegación, y una literal progresiva, ejemplo enclave de valor **E-05-H**.

c). Colonia catastral tipo corredor de valor: Conjunto de inmuebles colindantes con una vialidad pública del Distrito Federal que por su mayor actividad económica, repercute en un mayor valor comercial del suelo respecto del predominante de la zona, independientemente de su acceso o entrada principal de los inmuebles. Cuando un inmueble colinde con más de una vialidad pública considerada como corredor de valor, el valor por metro cuadrado del suelo a aplicar será el valor del corredor de valor que resulte más alto.

Cada corredor está identificado con la letra "C", seguida de dos dígitos, que corresponden a la delegación, y una literal progresiva, ejemplo **C-05-H**.

IV. TIPO: Corresponde a la clasificación de las construcciones, considerando el uso al que se les dedica y el rango de niveles de la construcción, de acuerdo con lo siguiente:

USO Corresponde al aprovechamiento genérico que tiene el inmueble

**USO
GENÉRICO**

1.- HABITACIONAL

- a1** Construcciones que cuentan con cubiertas o techos (completos o semicompletos)
- (L) Hotel
 - (D) Deporte
 - (C) Comercio
 - (O) Oficina
 - (S) Salud
 - (Q) Cultura
 - (E) Educación
 - (A) Abasto
 - (I) Industria
 - (K) Comunicaciones

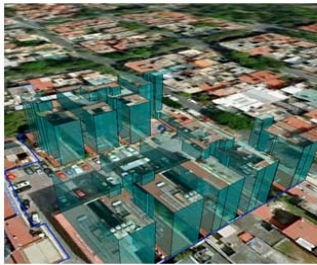
2.- NO HABITACIONAL

- a2** Construcciones que no poseen cubiertas o techos (construcciones habilitadas directamente sobre el terreno o sobre estructuras y que conforman pavimentos o áreas verdes para los usos señalados.
- (PE) Estacionamientos, patios y plazuelas
 - (PC) Canchas deportivas
 - (J) Jardines
 - (P) Panteones

- a3** (W) Inmuebles sin construcciones (aquel que no tenga construcciones permanentes o que teniéndolas su superficie sea inferior aun 10% a la del terreno, a excepción de:
- a) Zonas secundarias, denominadas áreas verdes y espacios abiertos.
 - b) 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.
 - f) 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 el

3.- MIXTO

Quando el inmueble se destine conjuntamente a uso habitacional y uno o más usos no habitacionales.



HABITACIONAL

Edificaciones en donde residen individual o colectivamente las personas o familias y comprende todo tipo de vivienda, a la que se incluyen los cuartos de servicio, patios, andadores, estacionamientos, cocheras y todas las porciones de construcción asociadas a dichas edificaciones. También se incluyen orfanatos, asilos, casas cuna, conventos y similares.

Porción de construcción: Todo aquel cuerpo constructivo que tenga una clara separación estructural de aquella donde residen individual o colectivamente las personas o familias está asociada a este uso, cuando el beneficio del mismo sea solo de las personas o familias que residen individual o colectivamente en el inmueble.

Cuando una porción de construcción no se encuentre asociada al uso habitacional, se clasificará de acuerdo a las características de uso, rango de niveles, clase y edad que le corresponda.

HABITACIONAL EN RÉGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO

En caso de inmuebles de uso habitacional sujetos al régimen de propiedad en condominio las unidades de construcción privativas y las áreas de uso común que les correspondan en función del indiviso. Estas áreas comunes, así como las porciones privativas que estén en otro cuerpo constructivo serán clasificadas de acuerdo a sus usos, rangos de nivel, clases y edades conforme a las características que el mismo régimen de propiedad establezca.

(NH). No Habitacional.- Se refiere a todo inmueble que no se ubique en el supuesto anterior y que para efectos de determinar su tipo se divide en:

a). 1.- Construcciones que cuentan con cubiertas o techos (completos o semicompletos).

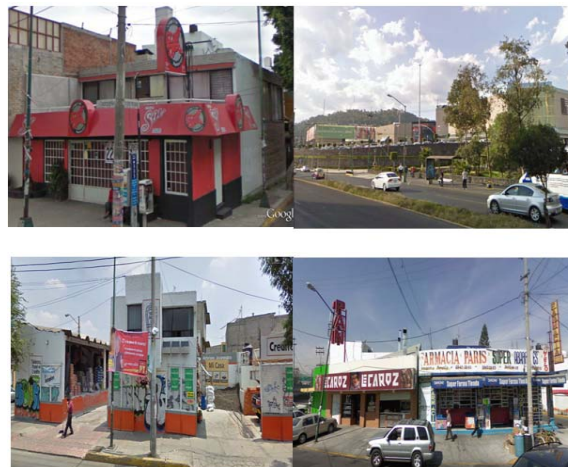
L: Hotel. D: Deporte. C: Comercio. O: Oficina. S: Salud. Q: Cultura. E: Educación. A: Abasto. I: Industria. K: Comunicaciones.

(L) Hotel.- Se refiere a las edificaciones destinadas a prestar servicio de alojamiento temporal, comprendiendo hoteles, moteles, casas de huéspedes, albergues y similares.

(D) Deporte.- Se refiere a aquellas edificaciones e instalaciones en donde se practican ejercicios de acondicionamiento físico y/o se realicen y se presenten todo tipo de espectáculos deportivos, tales como: centros deportivos, clubes, pistas, canchas, gimnasios, balnearios, albercas públicas y privadas, academias de acondicionamiento físico y artes marciales, estadios, autódromos, plazas taurinas, arenas de box y luchas, velódromos, campos de tiro, centros de equitación y lienzos charros, así como instalaciones similares.



(C) Comercio.- Se refiere a las edificaciones destinadas a la prestación o contratación de servicios o la comercialización o intercambio de artículos de consumo y en general cualquier mercadería, tales como: tiendas, panaderías, farmacias, boticas, droguerías, tiendas de auto servicio, tiendas departamentales, centros comerciales, venta de materiales de construcción y electricidad, ferreterías, madererías, vidrierías, venta de materiales y pinturas, renta y venta de artículos, maquinaria, refacciones, llantas, salas de belleza, peluquerías, tintorerías, sastrerías, baños, instalaciones destinadas a la higiene física de las personas, sanitarios públicos, saunas y similares, laboratorios fotográficos, servicios de limpieza y mantenimiento de edificios, servicios de alquiler y en general todo tipo de comercios. También incluye a las edificaciones destinadas al consumo de alimentos y bebidas, entre otros: restaurantes, cafeterías, fondas, cantinas, bares, cervecerías, pulquerías, video bares, centros nocturnos y salas de fiestas, entre otros.



(O) Oficina.- Se refiere a aquellas edificaciones destinadas al desarrollo empresarial, público o privado, tales como: oficinas empresariales, corporativas, de profesionistas, sucursales de banco, casas de cambio, oficinas de gobierno, representaciones exclusivas para ese uso y sus accesorios, instalaciones destinadas a la seguridad del orden público y privado, agencias funerarias, de inhumaciones, mausoleos y similares, así como despachos médicos de diagnóstico.



(S) Salud.- Se refiere a aquellas edificaciones destinadas a la atención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas afectadas por enfermedades o accidentes, tales como: unidades médicas, clínicas, hospitales, sanatorios, maternidades, laboratorios clínicos y radiológicos, consultorios, centros de tratamiento de enfermedades crónicas y similares.



(Q) Cultura.-Se refiere a las edificaciones o instalaciones destinadas al desarrollo de actividades culturales, tales como: salas de lectura, hemerotecas y archivos, galerías de arte, museos, centros de exposición, planetarios, observatorios, teatros, auditorios, cines, salas de conciertos, cinetecas, centros de convenciones, casas de cultura, academias de danza, música, pintura y similares. Así como las edificaciones destinadas a las actividades de culto religioso, comprende templos, capillas, iglesias, sinagogas, mezquitas y similares.



(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.



(A) Abasto.- Se refiere a las edificaciones e instalaciones públicas y privadas destinadas al almacenamiento, tales como: centros de acopio y transferencia de productos perecederos y no perecederos, bodegas, silos, tolvas, almacén de granos, de huevo, de lácteos, de abarrotes, centrales y módulos de abasto, rastros, frigoríficos, obradores, mercados e instalaciones similares.



(I) Industria.- Se refiere a cualquier instalación o edificación destinada a ser fábrica o taller, relacionada con la industria extractiva, manufacturera y de transformación, de ensamble, de bebidas, de alimentos, agrícola, pecuaria, forestal, textil, calzado, siderúrgica, metalmecánica, automotriz, química, televisiva, cinematográfica, electrónica y similares. También incluye las instalaciones para el almacenamiento de maquinaria, materias primas y productos procesados, así como aquellas destinadas al alojamiento de equipos e instalaciones relacionadas con los sistemas de agua potable, drenaje, energía eléctrica, servicios de limpia, disposición de desechos sólidos y similares. Comprende también a aquellas destinadas al almacenamiento o suministro de combustible para vehículos o para uso doméstico e industrial, tales como: gasolineras e inmuebles de depósito y venta de gas líquido y combustibles. Asimismo, se incluyen las edificaciones e instalaciones destinadas a prestar servicios de reparación y conservación de bienes muebles y herramientas, tales como: talleres de reparación, lubricación, alineación y balanceo de vehículos, maquinaria, lavadoras, refrigeradores, bicicletas, de equipo eléctrico, vulcanizadoras, carpinterías, talleres de reparación de muebles y similares.



K) Comunicaciones.- Se refiere a las edificaciones o instalaciones destinadas a transmitir o difundir información, hacia o entre las personas, incluye las edificaciones o instalaciones destinadas al traslado de personas o bienes, así como a los espacios reservados para el resguardo y servicio de vehículos y similares, tales como: correos, telégrafos, teléfonos, estaciones de radio, televisión, y similares, terminales de autobuses urbanos, taxis, peseros, terminales y estaciones de autobuses foráneos y de carga, estacionamientos cubiertos, ya sean públicos o privados, encierros e instalaciones de mantenimiento de vehículos, terminales aéreas, helipuertos, estaciones de ferrocarril, embarcaderos, muelles y demás edificios destinados a la actividad del transporte.



a). 2.- Construcciones que no poseen cubiertas o techos: PE: Estacionamientos, patios y plazuelas. PC: Canchas deportivas. J: Jardines, P: Panteones. Se refieren a construcciones habilitadas directamente sobre el terreno o sobre estructuras y que conforman pavimentos o áreas verdes para los usos señalados.

(PE) Estacionamientos,
patios y plazuelas



(PC) Canchas deportivas



(J) Jardines



(P) Panteones

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) Baldíos

(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.



b). Rango de niveles: Corresponde al número de plantas cubiertas y descubiertas de la construcción a partir del primer nivel utilizable o edificado en el predio en que se ubique.

En los casos que en una cuenta catastral se encuentren varios cuerpos de edificios claramente separados, el valor total de la construcción se obtendrá de la suma del valor de cada uno de ellos, los cuales se calcularán en forma independiente.

Cuando el nivel más alto de un edificio tenga un porcentaje de construcción menor al 20% de la planta cubierta anterior, el rango de nivel del inmueble se determinará sin tomar en cuenta el último nivel (ejemplo no se consideran en este caso en penúltimo y último nivel los cubos de elevadores y sobre ellos el cuarto de máquinas)

El rango de nivel se considerará conforme a la siguiente edificación.

CLAVE	DESCRIPCIÓN
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 metros.

V. CLASE: Es el grupo al que pertenece una construcción de acuerdo con las características propias de sus espacios, servicios, estructuras y acabados, la cual tiene asignado un valor unitario de construcción.

Para determinar la clase de construcción a que pertenece cada edificación, se procederá conforme a lo siguiente:

En primer término se debe considerar el uso genérico del inmueble, identificándolo como habitacional o no habitacional; posteriormente se ubica de manera específica en la “Matriz de Características” para determinar la clase que aplica para el uso de que se trate.

Selección de elementos en la matriz de características.

Cada “Matriz de Características” se compone de apartados en los cuales se consideran distintos elementos de la construcción. Por lo que se deberá seleccionar un solo elemento de los siete que componen cada columna, y así sucesivamente, para cada columna que integra esta matriz.

Determinación de puntos y clase en la matriz de puntos.

Se deberá identificar los puntos que correspondan a cada elemento seleccionado en la matriz de características.

Hecho lo anterior, los puntos se anotarán en el reglón denominado “Puntos Elegidos”, y se deberán sumar los puntos de este reglón, ubicando el resultado en el cuadro “Total de Puntos”.

Finalmente, el total de puntos se ubicará dentro de algún rango de la “Tabla de Puntos”, determinándose de esa manera la clase a la cual pertenece la construcción del inmueble.

a). DETERMINACIÓN DE LA CLASE: USO HABITACIONAL.

En el caso de que el uso genérico del inmueble sea habitacional, se identifican las características de la construcción en la “Matriz de Características” para determinar clases de construcción de Uso: Habitacional y se utilizan los puntos aplicables en la “Matriz de Puntos” para determinar clases de construcción de Uso: Habitacional, conforme al procedimiento señalado en esta fracción.

Para el uso habitacional, se considerarán todas los espacios cubiertos o techados; la suma de superficies cubiertas o techadas se ubica de manera específica en la columna de superficie de construcción de la matriz de características; en las columnas donde se consideran distintos elementos de la construcción, se deberá seleccionar un solo elemento de los siete que componen cada columna, y así sucesivamente para cada columna que integra la matriz, de acuerdo con las características del inmueble que coincidan con la matriz de características.

Para vivienda multifamiliar (como vecindades), la superficie de construcción que se debe considerar como referencia para determinar la clase, es la que resulte de dividir la superficie total, incluyendo las áreas de uso común, entre el número de unidades familiares. No se consideran en este caso los inmuebles sujetos a régimen condominal.

b). DETERMINACIÓN DE LA CLASE: USO NO HABITACIONAL.

Cuando un inmueble construido originalmente para uso habitacional se destine a Oficina, Hotel, Comercio, Salud, Educación y/o Comunicaciones, se identifican las características de la construcción en la “Matriz de Características” para determinar clases de construcción de Uso No Habitacional (Casa habitación adaptada para oficina, hotel, comercio, salud, educación y/o comunicaciones) conforme al procedimiento señalado en esta fracción.

Cuando el uso del inmueble sea no habitacional y se trate de construcciones cuyo uso coincide con el propósito original para el que fue construido, tratándose de Oficina, Hotel, Comercio, Salud, Educación y/o Comunicaciones, para la determinación de la clase se aplica la “Matriz de Características” para determinar clases de construcción de Uso No Habitacional (Oficina, Hotel, Comercio, Salud, Educación y/o Comunicaciones), conforme al procedimiento señalado en esta fracción.

Cuando el uso del inmueble sea no habitacional y se trate de construcciones cuyo uso coincide con el propósito para el que fue construido, tratándose de Industria, Abasto y/o Cultura, se identifican las características de la construcción en la “Matriz de Características” para determinar clases de construcción de Uso: no habitacional (Industria, Abasto y/o Cultura), conforme al procedimiento señalado en esta fracción.

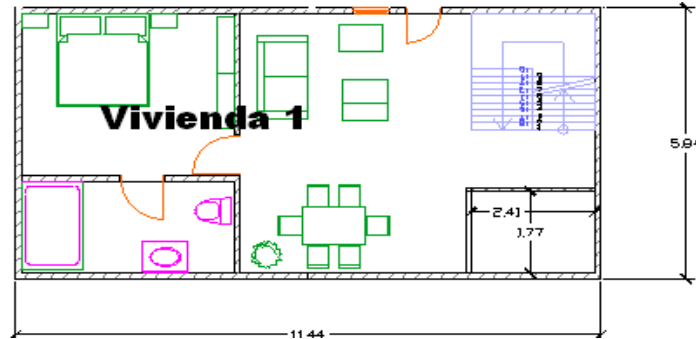
Cuando el uso del inmueble sea no habitacional y se trate de construcciones cuyo uso coincide con el propósito original para el que fue construido, tratándose de Deportes, para la determinación de la clase se aplica la “Matriz de Características” para determinar clases de construcción de uso no habitacional (Deportes), conforme al procedimiento señalado en esa fracción.

CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES.

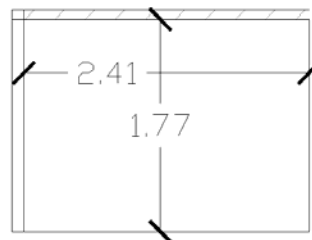
Área construida.- Es la que se obtenga de planos arquitectónicos aprobados por autoridad competente. En su ausencia mediante levantamiento realizado por el perito valuador, se calcula con la suma total de áreas cubiertas o techadas del inmueble, medidas a paños exteriores de los muros perimetrales y 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:

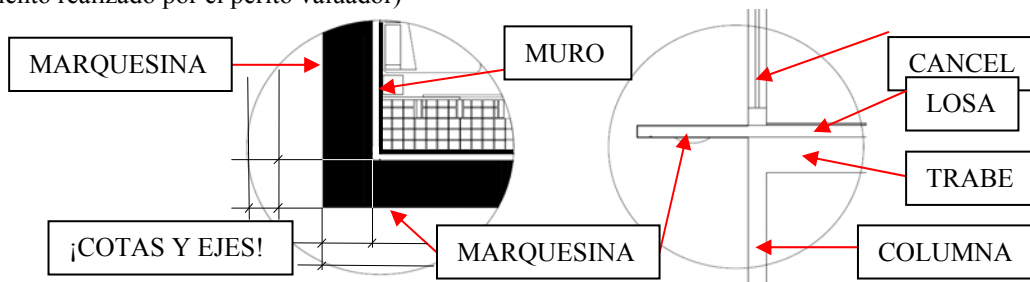
- a) Se identifican las áreas cubiertas o techadas y se miden a partir de los paños exteriores y con la configuración que tenga el inmueble.



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

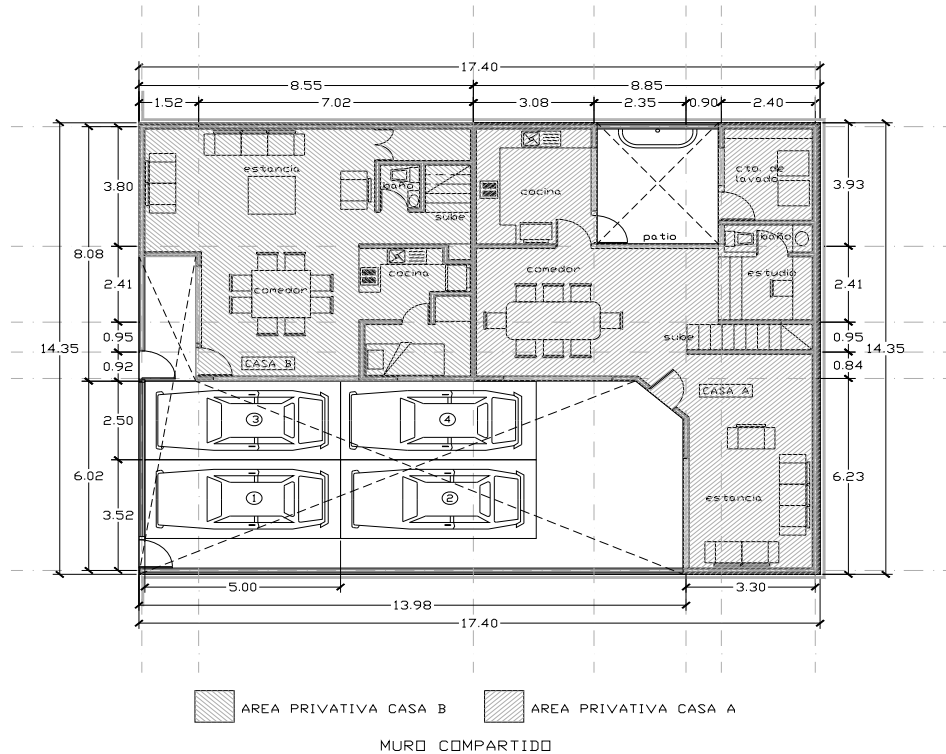


- c) Del área en metros cuadrados (m^2) obtenida en el numeral a) se resta el área concerniente al numeral b).
- d) Por último se suman todas las áreas construidas por nivel o piso para establecer el área construida del inmueble valuado.
- e) Las áreas construidas podrán ser de un mismo tipo o de diversos 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.

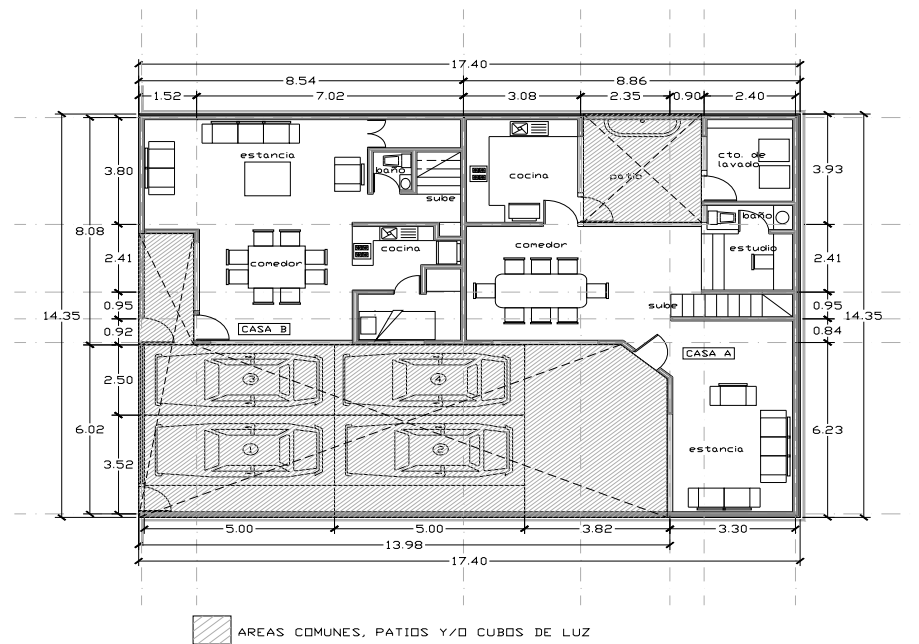
Área privativa.- Es el área utilizada por un solo condómino propietario y que en ningún momento comparte para circulación, acceso o salida del edificio, se calcula con la suma total de áreas cubiertas o techadas del inmueble, medidas a ejes o paños exteriores de los muros perimetrales según aplique y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



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

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

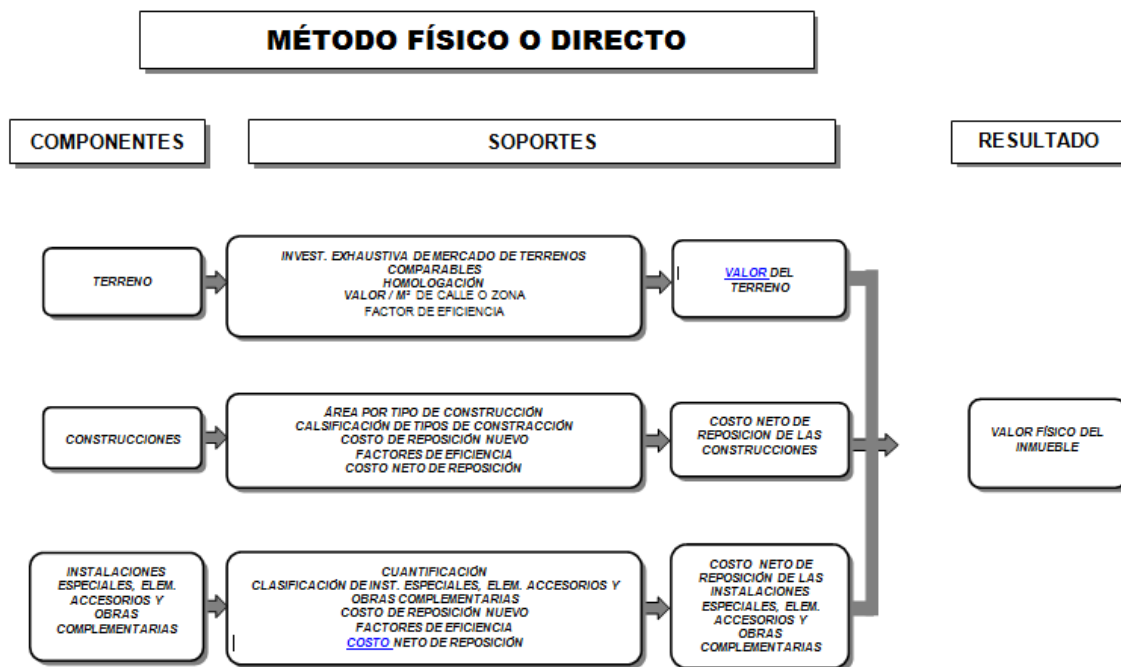
MÉTODO FÍSICO O DIRECTO.

El método físico o directo establece el valor del inmueble a través de la estimación por separado del costo del terreno, mediante la investigación exhaustiva, análisis y ponderación del mercado inmobiliario de terrenos, en la misma zona y/o zonas similares; así como el costo neto de reposición de las construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

Cuando se trate de inmuebles sujetos a régimen de condominio, se deberá calcular el costo indiviso del terreno; los costos de las construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias privativas y comunes, estas últimas aplicando el indiviso correspondiente.

Conforme a lo anterior la metodología se compone de varias fases las cuales son:

- A-Estimación del costo del terreno.
- B-Estimación del costo de las construcciones.
- C-Estimación del costo de las Instalaciones Especiales, Elementos Accesorios y Obras Complementarias.
- D-Estimación del método Físico o Directo del inmueble.



Con el propósito de hacer más clara esta metodología, se presentan adicionalmente a las consideraciones teóricas, ejemplos que permitan ilustrar cada caso, cabe señalar que la presentación de las fórmulas de cálculo no se exigen en el formato de avalúo pero sí su aplicación, tomando en cuenta para estos los espacios que dicho formato posee.

De manera detallada la metodología es la siguiente:

A) ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL TERRENO.

A1.- Establecer la superficie del terreno que se aplicará para efecto de cálculo.

Se obtendrá del documento de propiedad, plano topográfico validado por la autoridad, o en su caso, la que el perito valuador determine producto del levantamiento topográfico. En caso de existir diferencia, deberán ser manifestadas por el perito valuador en el capítulo “Consideraciones Previas al Avalúo” del trabajo valuatorio, justificando la superficie que se usará para efectos de cálculo.

En los casos en que la superficie del terreno estuviera compuesta por 2 o más fracciones, se indicarán con claridad las fuentes de soporte, así como las áreas que correspondan a cada fracción.

A2.- Estimación del valor de calle o zona del predio en estudio.

A2.1.- Investigación de mercado.

Se llevará a cabo una investigación exhaustiva y análisis del mercado inmobiliario de terrenos, en la misma zona y/o zonas similares, tomando como base el lote tipo de la colonia o de la zona.

Para ello, el perito valuador deberá analizar las características del inmueble a valuar, con el propósito de identificar las diversas variables que le son propias y que lo relacionan con algún segmento del mercado inmobiliario, elementos que intrínsecamente conforman el valor del mismo (ubicación geográfica, nivel de infraestructura urbana, características panorámicas, nivel socioeconómico, uso de suelo, calidad del suelo, superficies, regularidad, topografía, entre otros).

Con base en lo anterior, se deberá efectuar una recopilación y análisis del mercado, cuyo contenido será mínimo de 4 referencias, en éste caso, de terrenos ofertados o vendidos, mismos que deberán ser comparables al predio valuado, se deberá incluir la fotografía correspondiente de cada referencia observada.

En todos los casos **se entenderá por comparable** aquellos inmuebles ofertados y/o recientemente, comercializados en el mercado, que son tipológicamente similares, en calidad, uso, superficie, infraestructura urbana, nivel socioeconómico y régimen de propiedad.

Los comparables analizados, después de haber cumplido la mayoría de las características anteriores no podrán tener una diferencia mayor al 30% de la media aritmética del valor unitario de las ofertas analizadas para ser considerados en un avalúo.

Para inmuebles atípicos, se podrá soportar de acuerdo a lo establecido en los términos del artículo 24 del presente Manual.

Para tomar como correcto el resultado de la homologación debe cumplir con la siguiente condición:

La diferencia entre el valor máximo y mínimo de las muestras, deberá ser mayor antes de homologar que después de homologar.

La información a recabar de cada uno de los comparables analizados será:

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

Como principio de orden, es obligatorio realizar la visita de inspección física al inmueble que se valúa una vez que ya ha sido analizada la documentación existente del mismo, identificado el uso y propósito del avalúo así como aquellos datos inherentes al inmueble que puedan inicialmente ser consultados en gabinete, para corroborarlos en la visita, Así mismo para identificar en las publicaciones especializadas de mercado o en la propia base de datos del perito valuador, a las posibles ofertas o ventas de terrenos que se ubiquen en la misma zona, zonas similares referencias que se podrán verificar físicamente aprovechando la visita que habrá de realizarse a la zona donde se ubica el inmueble que se valúa, identificando sus características y con ello los premios o castigos aplicables, para efectos de establecer relaciones numéricas o factores de homologación.

A2.2.- Homologación.

Una vez concluida la investigación exhaustiva de mercado, se efectúa el procedimiento de análisis y homologación de las referencias investigadas.

Existen varios procedimientos de homologación de terrenos, dentro de los cuales se encuentran los de homologación directa y el de homologación indirecta.

Procedimiento de Homologación Indirecta.

En este procedimiento es necesario identificar a partir de las características conocidas del lote moda ubicado en calle moda, todos los premios o castigos (factores de eficiencia) que posean las referencias de terrenos ofertados o vendidos, con el propósito de establecer a partir del inverso del factor resultante de dichas ofertas y multiplicadas por el valor ajustado por metro cuadrado de las mismas, el valor de calle o zona, que es el valor homologado que se determina para cada oferta o venta.

A los valores homologados encontrados se les aplican análisis estadísticos para determinar el valor conclusivo, mismo que para obtener el valor del terreno se deberá multiplicar por el factor resultante (producto de los factores de eficiencia propios del terreno que se valúa) y por la superficie del mismo.

Debido fundamentalmente a que las normas de valuación que rigen la sana práctica valuatoria, consideran el establecimiento del valor de calle o zona, se estima conveniente que el procedimiento de homologación indirecta (que es precisamente el que determina el valor) debe aplicarse en los trabajos valuatorios en su caso, cuando el perito valuador considere necesaria la aplicación del procedimiento de homologación directa deberá fundamentarlo, explicando las razones de tal aplicación, en los términos del artículo 24.

Como antes se mencionó, éste parte de la necesidad de reconocer todos los méritos y deméritos (factores de eficiencia) que posean los terrenos ofertados o vendidos, respecto del lote moda de la zona donde se localiza el predio en estudio, y que multiplicados entre sí, generan un factor resultante. El inverso del factor resultante multiplicado por el valor del terreno ofertado o vendido, determina el valor de calle o zona homologado de la referencia investigada.

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:

Donde:	VPT	=	VOt x Fr.Com	
	VOt	=	Valor probable del terreno	(\$)
	Fr. Com	=	Valor de oferta del terreno	(\$)
		=	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

Para obtener el valor / m² de terreno a homologar de cada referencia de mercado (VTn), se divide el valor probable de operación del terreno (VPT) entre la superficie del mismo (ST), de acuerdo a la siguiente expresión:

Donde

$$VTn = VPT / ST$$

VTn = Valor de terreno a homologar (\$/m²)
 VPT = Valor probable del terreno(\$)
 ST = Superficie de terreno(m²)

Ejemplo:

Datos:

$$VPT = \$450,000.00$$

$$ST = 450 \text{ m}^2$$

$$VT1 = ?$$

Sustituyendo:

$$VT1 = \$450,000.00 / 450 \text{ m}^2$$

$$VT1 = \$ 1,000.00 / \text{m}^2$$

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 (\$/m²)
 VPT = Valor probable del terreno (\$)
 VC = Valor de las construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias (\$)
 ST = Superficie de terreno (m²)

Ejemplo:

Datos:

$$VPT = \$450,000.00$$

$$VC = \$100,000.00$$

$$ST = 450 \text{ m}^2$$

$$VT1 = ?$$

Sustituyendo

$$VT1 = (\$450,000.00 - \$100,000.00) / 450 \text{ m}^2$$

$$VT1 = \$ 350,000.00 / 450 \text{ m}^2$$

$$VT1 = \$ 777.77 / \text{m}^2$$

Para el caso de terrenos que cuenten con construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias, que por su estado de conservación, a juicio del perito valuador, no posean valor o que éste sea depreciable, se podrá estimar de manera global el valor de las mismas.

En el caso en que sí posean, a juicio del perito valuador, valor significativo, se deberá calcular el Costo Neto de Reposición de las construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias, que es el resultado de aplicar el Costo de Reposición Nuevo de las mismas multiplicado por los factores de edad y de estado de conservación.

La expresión es la siguiente:

$$CNR = CRN \times Fed. \times FCo$$

Donde:

CNR = Costo Neto de Reposición(\$)
 CRN = Costo de Reposición Nuevo (\$)
 $Fed.$ = Factor de Edad
 FCo = Factor de Grado de Conservación

Es importante destacar, que para fines prácticos, en este caso en particular el FRe que se obtiene de las edificaciones, no deberá considerar deméritos mayores al 40%.

Dichos conceptos se precisan más a detalle en el capítulo correspondiente de la estimación del Costo de las construcciones de esta metodología.

Ejemplo:

Datos:	CRN	=	\$3,000.00
	Fed.	=	0.90
	FCo	=	0.80
	CNR	=	?

Sustituyendo

	CNR	=	\$3,000.00 x 0.90 x 0.80
	CNR	=	\$ 2,160.00 / m ²

Una vez obtenido el valor / m² de terreno a homologar (VT) de cada una de las referencias investigadas, se efectúa el proceso denominado homologación.

Existen varios procedimientos de homologación de terrenos, entre los cuales se encuentran el siguiente:

Los factores de eficiencia aplicables para efectos de homologación son los siguientes:

FZo	=	Factor de zona
FUb	=	Factor de ubicación
FFr	=	Factor de frente
FFo	=	Factor de forma
FSu	=	Factor de superficie
Fr. Otros	=	Factor otros (dentro de los cuales podemos enunciar: el de topografía, uso de suelo, C.U.S., infraestructura, factor de localización o colonia, intensidad de construcción u otros que el perito valuador considere deban aplicarse, los cuales deberán estar debidamente sustentados en el apartado de Consideración previas al avalúo)
FRe	=	Factor Resultante (resultado de la multiplicación de los factores de eficiencia)

Para efectos de estimar los factores de eficiencia de zona, ubicación, frente, forma y superficie, el perito valuador deberá aplicar la normatividad que establece la tabla A de este "Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria.

Este Manual establece que para efectos de validación fiscal, el factor de tierra no deberá ser menor que 60% es decir no deberá aplicar un demérito mayor al 40%; sin embargo y en atención al mismo Manual, si el perito valuador considera a partir de las características propias del inmueble a valorar la necesidad de aplicar factores de eficiencia distintos a los establecidos por la autoridad fiscal, que redunden en deméritos mayores al señalado, podrá utilizarlos fundamentando fehacientemente su aplicación en el capítulo "Consideraciones previas al Avalúo" del trabajo valuatorio, en los términos del artículo 24.

A2.3.- Análisis y ponderación de los valores homologados.

Una vez estimados los valores homologados / m² de terreno de las 4 o más referencias investigadas, se deberá realizar la siguiente comprobación:

-La diferencia entre el valor unitario homologado más alto y el valor unitario homologado más bajo deberá ser inferior a la diferencia entre el valor unitario sin homologar más alto y el valor unitario sin homologar más bajo de la muestra analizada.

-Corresponderá al perito valuador, la elección de las referencias que participan en la determinación del valor de calle o zona que se empleará para efectos de cálculo.

La aplicación de este procedimiento queda a elección del perito valuador, pero si este no se aplica deberá describir detalladamente la metodología aplicada en el capítulo de Consideraciones Previas al Avalúo, lo cual tendrá que estar debidamente sustentado, en los términos del artículo 24.

A3.- Estimación del Factor Resultante del Terreno Valuado.

Una vez analizadas las características propias del terreno en estudio, y observando los méritos y deméritos que le correspondan, se le aplican los factores de eficiencia, los cuales son los siguientes:

FZo	=	Factor de zona
FUb	=	Factor de ubicación
FFr	=	Factor de frente
FFo	=	Factor de forma
FSu	=	Factor de superficie
Fr. Otros	=	Factor otros (dentro de los cuales podemos enunciar: el de topografía, uso de suelo, CUS, infraestructura, factor de localización o colonia, intensidad de construcción u otros que el perito valuador considere deban aplicarse, los cuales deberán estar debidamente sustentados)
FRe	=	Factor Resultante (resultado de la multiplicación de los factores de eficiencia)

Para efectos de determinar los factores de eficiencia de zona, ubicación, frente, forma y superficie, el perito valuador deberá aplicar la normatividad que establece la Tabla A de este “Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria” de acuerdo a las características del terreno valuado.

Una vez determinados los factores de eficiencia el factor resultante de los mismos se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$FRe = FZo \times FUb \times FFr \times FFo \times FSu \times Fr \text{ Otros}$$

Ejemplo: El predio en estudio se localiza en calle superior a calle moda, tiene 3 frentes, frente a calle mayor a 7 m, forma irregular, una superficie de más de 20 veces al lote tipo y una topografía descendente (con pendiente mayor a la pendiente promedio del lote tipo de la zona.

Datos:	FZo	=	1.20
	FUb	=	1.25
	FFr	=	1.00
	FFo	=	0.90
	FSu	=	0.62
	FOtros	=	0.95 (Fr. Topografía)

$$FRe=?$$

Sustituyendo:

$$\begin{aligned} FRe &= 1.20 \times 1.25 \times 1.00 \times 0.90 \times 0.62 \times 0.95 \\ FRe &= 0.7951 \text{ Redondeo a } 0.80 \end{aligned}$$

La aplicación de los factores de eficiencia se fundamentan en:

- Los datos contenidos en la documentación legal y técnica del terreno que se valúa:

Escrituras, planos topográficos u otros, es decir colindancias, superficie de terreno, etc, en donde se observan los méritos y deméritos del terreno, los cuales determinan los factores de eficiencia de zona, ubicación, frente, forma, superficie y otros como topografía, uso de suelo, etc.

- En la visita de inspección física al inmueble objeto de avalúo:

El perito valuador deberá verificar que las características propias del inmueble físicamente correspondan a las de la documentación previamente analizada y que los factores de eficiencia a aplicar sean congruentes.

En el caso de observar diferencias, el perito valuador deberá manifestarlas y especificando en qué grado benefician o perjudican al inmueble estableciendo el o los factores correspondientes y su justificación se asentará en el Capítulo “Consideraciones Previas al Avalúo” del trabajo valuatorio, en los términos del artículo 24.

A4.- Estimación del valor del Terreno que se Valúa.

Este se obtiene de la aplicación del área del terreno, valor de calle, factor resultante e indiviso en su caso, de la siguiente forma:

VT = (ST) x (Vr Calle) x (FRe) x (Ind)			
Donde:	VT	=	Valor del terreno (\$)
	ST	=	Superficie del terreno (m ²)
	Vr Calle	=	Valor unitario de calle o zona (\$/m ²)
	FRe	=	Factor Resultante
	Ind	=	Indiviso (en su caso) (%)

Ejemplo:				
	Datos	ST	=	2,000.00 m ²
		Vr Calle	=	\$2,000.00 / m ²
		FRe	=	0.71
		Ind	=	10%
		VT	=	?
Sustituyendo:		VT	=	2,000.00 m ² x \$2,000.00 / m ² x 0.071 x 0.10
		VT	=	\$284,000.00

B) ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LAS CONSTRUCCIÓN

B1.- Cálculo de área por cada tipo de construcción.

Para efectos de la determinación de las áreas que corresponderán a las diferentes porciones de la construcción, se requiere establecer los tipos de construcción que las conforman y se obtienen en base a:

- La documentación necesaria de inmueble: planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones y de acabados; especificaciones constructivas del inmueble (proporcionadas por el solicitante), memorias de cálculo y otros.

También se pueden observar las especificaciones de construcción de la escritura de régimen de condominio, para inmuebles que se encuentren bajo este régimen.

Al no contar con dichos planos, el perito valuador podrá realizar el levantamiento de superficies del inmueble para determinar las áreas construidas del mismo, especificando dicha situación en el trabajo valuatorio.

- La visita de inspección física al inmueble objeto de avalúo, en la cual se observan físicamente el uso características constructivas (incluyendo acabados) y del proyecto, así como el estado de conservación y, en su caso, de edad de los diferentes espacios de la construcción, verificando que las construcciones coincidan, con los planos proporcionados, tomándose nota de las variaciones, si las hubiera, para su aplicación correspondiente.

El cálculo de áreas de los diferentes tipos de construcción podrá hacerse de acuerdo al proyecto arquitectónico, para lo cual será necesario contar con planos de las diferentes plantas edificadas del inmueble valuado.

B2.- Clasificación de los tipos de construcción.

Una vez establecidos los diferentes tipos de construcción en el inmueble, se efectúa la clasificación de los mismos, de acuerdo a lo establecido en la Tablas B, C y D de este Manual.

La clasificación de las construcciones de acuerdo a este Manual, se compone de una clave que integra el Uso, Rango de Nivel y Clase.

La definición de dichos conceptos es la siguiente:

- Uso: Es el aprovechamiento genérico del tipo de construcción apreciado en el inmueble y define la actividad principal que se desarrolla dentro del mismo.

- Rango de nivel: Es el rango de número de plantas cubiertas (incluyendo plantas por debajo del nivel de banqueta) que tiene la estructura del edificio en el que se localiza el tipo de construcción observado.

Para efectos de la determinación del rango de nivel en construcciones, cuya última planta (azotea) cuenta con escasa superficie construida, se podrá omitir dicho nivel, lo cual, en algunos casos modifica el rango de nivel de la edificación que se valúa.

Ejemplo de esto, lo constituyen las casas habitación que además de contar con 2 niveles cuentan con un pequeño cuarto de servicio en azotea y que en lugar de clasificarse con un rango de 3 a 5 niveles (05), se debe clasificar con un rango de nivel de 1 a 2 niveles (02), siempre y cuando la superficie construida del último nivel no exceda el 20% de la superficie construida del nivel inmediato anterior.

- Clase: Es el grupo al que pertenece el tipo de construcción, en base a las características propias de sus espacios, a sus servicios, estructura e instalaciones básicas, así como de los acabados típicos que le corresponden, la cual tiene asignado un valor unitario de construcción en los prontuarios.

B3.- Costo de Reposición Nuevo de las Construcciones (CRN)

De acuerdo a la clasificación de los diferentes tipos de construcción establecidos, se deberá determinar para cada uno de ellos, el costo unitario correspondiente, mismo que deberá ser expresado por metro cuadrado y en pesos.

Este costo unitario se conoce como Costo de Reposición Nuevo (CRN) y es el valor presente de las construcciones consideradas como nuevas con las características que la técnica hubiera introducido dentro de los modelos considerados equivalentes.

El Costo de Reposición Nuevo (CRN) considera todos los costos necesarios para que una construcción se pueda sustituir o reponer y se observa de acuerdo a la siguiente expresión

$$CRN = CD + CI + CP + CT + CLc + CF + CCv$$

Donde:	CRN	=	Costo de Reposición Nuevo	(\$)
	CD	=	Costos directos de construcción	(\$)
	CI	=	Costos indirectos de construcción	(\$) (si los hubiera)
	CP	=	Costo de proyectos	(\$) (si los hubiera)
	CT	=	Costos técnicos	(\$) (si los hubiera)
	CLc	=	Costos de licencias, permisos	(\$) (si los hubiera)
	CF	=	Costos financieros	(\$) (si los hubiera)
	CCv	=	Costos de comercialización y venta	(\$) (si los hubiera)

Ejemplo:

Datos:	CD	=	\$2,800.00 / m ²	
	CI	=	\$672.00 / m ²	(24% de CD)
	CP	=	\$112.00 / m ²	(4% de CD)
	CT	=	\$28.00 / m ²	(1% de CD)
	CLc	=	\$28.00 / m ²	(1% de CD)

$$\begin{aligned} \text{CF} &= \$168.00 / \text{m}^2 && (6\% \text{ de CD}) \\ \text{CCv} &= \$140.00 / \text{m}^2 && (5\% \text{ de CD}) \end{aligned}$$

	CRN	=	?
Sustituyendo:			
	CRN	=	\$2,800.00 / m ² + \$672.00 / m ² + \$112.00 / m ² + \$28.00 / m ² + \$28.00 / m ² + \$168.00 / m ² + \$140.00 / m ²
	CRN	=	\$3,948.00 / m ²

Los diferentes costos se fundamentan en:

Costos Directos: Calculados en base a prototipos, presupuestos, parámetros, análisis ex profeso, etc.

Costos Indirectos: De acuerdo al tipo de obra y al constructor (en su caso)

Costos de Proyecto: En su caso, con base a aranceles o a honorarios comúnmente establecidos y de acuerdo al tipo de proyecto. Incluyen anteproyectos, proyecto arquitectónico, estructural, de instalaciones, acabados, etc., así como las memorias de cálculo y de instalaciones, firmas del director responsable de obra y corresponsables.

Costos Técnicos: Costos por estudios de mecánica de suelos, dictámenes de impacto ambiental, supervisión u otros (en su caso).

Costos de Licencias, Permisos, autorizaciones: Conforme a parámetros de cobro de derechos, por este concepto, en oficinas gubernamentales; solamente gastos comprobables.

Costos Financieros: Intereses durante el proceso de obra (en su caso).

Costos de Comercialización y venta: Se consideran sólo en algunos casos y son gastos que el promotor o constructor tiene que realizar para efectos de venta del producto inmobiliario e incluyen propaganda y comisiones de ventas, entre otros.

B4.- Factor de Eficiencia de las Construcciones.

Son los méritos y deméritos que pueden aplicarse a las construcciones.

El demérito representa la pérdida de valor ocasionado por la depreciación acumulada, originada ésta por el deterioro físico y por obsolescencias funcionales y/o económicas según el caso.

En los casos que proceda la aplicación de factores de demérito o depreciación de las construcciones por obsolescencias funcionales y/o económicas, estos factores deberán estar sustentados en los términos del artículo 24.

Los factores de eficiencia a aplicar a las construcciones son:

Factor Edad:-Fed., Considera el demérito en el valor de las construcciones por el paso de tiempo.

Factor de Grado de Conservación:-FCo, Considera la reducción o incremento de valor con relación al mantenimiento que se le ha dado a la construcción.

Otros Factores:-Fr. Otros (otros factores que el perito valuador considere deban aplicarse, como calidad, proyecto, ubicación vertical, los cuales deberán estar debidamente sustentados, en los términos del artículo 24).

Para efectos de cálculo del Factor de Edad se aplicará la siguiente fórmula:

$Fed. = ((0.1 \times VP) + ((0.9 \times (VP - E))) / VP$			
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

Para efectos de estimar los factores de eficiencia de edad y de grado de conservación, deberá aplicar la normatividad que establece la Tabla E de este “Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria”

El presente Manual establece que para efectos de valuación fiscal, el factor resultante de las construcciones después de la aplicación de los factores de eficiencia no deberá de ser menor que 60% del valor de las mismas consideradas como nuevas (es decir no aplicará un demérito mayor al 40%) excepto en construcciones ruinosas; sin embargo y en atención al mismo Manual, si el perito valuador considera a partir de las características propias del inmueble a valuar la necesidad de aplicar factores de eficiencia distintos a los establecidos por la autoridad fiscal, que redunden en deméritos mayores al señalado, podrá utilizarlos fundamentando fehacientemente su aplicación en el capítulo “Consideraciones previas al Avalúo” del trabajo valuatorio.

B5.- Costo Neto de Reposición de las Construcciones (CNR)

El Costo Neto de Reposición es el que resulta de aplicarle los factores de eficiencia al Costo de Reposición Nuevo de las construcciones.

$$CNR = CRN \times Fed. \times FCo \times FOTros$$

Donde:	CNR	=	Costo Neto de Reposición	(\$/m ²)
	CRN	=	Costo de Reposición Nuevo	(\$/m ²)
	Fed.	=	Factor de Edad	
	FCo	=	Factor de Grado de Conservación	
	FOTros	=	Factor Otros (debidamente sustentados)	

Ejemplo: Estimar el Costo Neto de Reposición de una construcción inconclusa, que se encuentra en ese estado y que cuenta con los siguientes datos:

Datos:	CRN	=	\$3,600.00 / m ²
	Fed.	=	0.74
	FCo	=	0.80
	FOTros	=	0.65 (avance de obra)
	CNR	=	?
Sustituyendo:	CNR	=	$\$3,600.00 / m^2 \times 0.74 \times 0.80 \times 0.65$
	CNR	=	$\$3,600.00 / m^2 \times 0.38$ (redondeo a 2 decimales, demérito del 62%)
	CNR	=	\$1,368.00 / m ²

B6.- Cálculo del Valor Total de las Construcciones.

Hasta ahora, el Costo Neto de Reposición calculado para cada una de los diferentes tipos de construcción observados es un valor unitario.

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:

$$CCn = CNR \times SC$$

Donde	CCn	=	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 (CCn):

$$CC = \sum CCn$$

Ejemplo: Estimar el Costo total de las construcciones de un inmueble que tiene 2 tipos de construcción con los valores netos de reposición por cada uno los siguientes:

Datos:			
Tipo 1:	CC1	=	\$400,000.00
Tipo 2:	CC2	=	\$450,000.00
	CC	=	?
Sustituyendo:	CC	=	\$400,000.00 + \$450,000.00
	CC	=	\$850,000.00

Para el caso de inmuebles en condominio, se calculará tanto el CNR de las áreas privativas como el de las áreas e instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias comunes.

Estas últimas deberán ser calculadas con base al indiviso, que es el porcentaje que le corresponde al valor nominal de cada área privativa sobre el valor total, también nominal, de las partes del condominio.

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

La estimación del valor de éstas, se efectúa de la misma forma y con la misma secuencia de cálculo, que la del valor de las construcciones.

C1.- Cuantificación.

Para efectos de llevar a cabo la cuantificación de las diferentes instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias, se requiere:

- Identificación de especificaciones de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias del inmueble.

- La identificación se lleva a cabo en la visita de inspección física al inmueble objeto del avalúo, en el cual se observan físicamente las características de las especificaciones constructivas, así como el estado de conservación y, en su caso, de edad de las diferentes instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

Esta información se verifica contra la documentación técnica disponible del inmueble: planos arquitectónicos y/o de instalaciones, especificaciones constructivas del inmueble, facturas de los equipos, carnet de mantenimiento, bitácora, entre otros.

Si no se contara con la información antes mencionada, el perito valuador deberá llevar a cabo el levantamiento y cuantificación en campo de las mismas, así como su especificación, aclarando dicha situación en el trabajo valuatorio, en los términos del artículo 24 .

También es posible observar las especificaciones en la escritura de régimen de condominio, para inmuebles que se encuentren bajo este régimen.

Como resultado de la cuantificación se determina tanto la unidad como la cantidad de los diferentes conceptos observados.

C2.- Clasificación de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

Una vez identificadas las especificaciones de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias, se les asigna una clasificación.

Dicha clasificación será de acuerdo a lo establecido en la Tabla F de este Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria”

C3.- Estimación del Costo de Reposición Nuevo (CRN)

De acuerdo a la clasificación establecida para cada una de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias, se les deberá calcular el Costo de Reposición Nuevo (CRN) unitario correspondiente.

El Costo de Reposición Nuevo (C.R.N.) considerará los costos siguientes:

Para 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	(\$)	
	CP	=	Proyectos	(\$)	(si los hubiere)
	CT	=	Costos Técnicos	(\$)	(si los hubiere)
	CF	=	Costos Financieros	(\$)	(en su caso)

Ejemplo: Estimar el Costo de Reposición Nuevo de un equipo de aire acondicionado de ventana.

Los datos Siguietes:

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 Ie, Ea	=	?	
Sustituyendo:				
	CRN Ie, Ea	=	\$8,000.00 + \$800.00 + \$400.00 + \$800.00 + \$320.00 + \$160.00 + \$400.0	
	CRN Ie, Ea	=	\$10,880.00	

Para obras complementarias:

$$CRN (Oc) = CD + CI + CP + CT + CLc + CF + CCv$$

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 m² 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:

$$\begin{aligned} CRN Oc &= \$100.00 + \$24.00 + \$4.00 + \$1.00 + \$1.00 + \$6.00 + \$5.00 \\ CRN Oc &= \$141.00 \end{aligned}$$

C4.- Factor de Eficiencia.

Los factores de eficiencia a aplicar para las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias son:

Factor Edad:-Fed,-Considera el demérito en el valor de las instalaciones especiales (Ie), elementos accesorios (Ea), y obras complementarias (Oc) por el tiempo que posean las mismas.

Factor de grado de Conservación: Fco,-Considera la reducción o incremento de valor en relación al mantenimiento que se les ha dado a las Ie, Ea, y Oc.

Otros Factores:-Fr. Otros (otros factores que el perito valuador considere deban aplicarse, como calidad, proyecto, ubicación vertical, los cuales deberán estar debidamente sustentados, en los términos del artículo 24).

Para efectos del cálculo del Factor de Edad en las obras complementarias se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Fed} = \frac{((0.1 \times \text{VP}) + ((0.9 \times (\text{VP} - \text{E})))}{\text{VP}}$$

Donde: Fed = Factor Edad
 VP = Vida probable de la obra complementaria (como nueva)
 E = Edad de la construcción

Ejemplo: Estimar el factor de edad de un pavimento de adocreto de un área de estacionamiento exterior y descubierto de un edificio en condominio, los datos son los siguientes:

Datos: VP = 70
 E = 20
 Fed = ?

Sustituyendo:
 Fed = $\frac{((0.1 \times 70) + ((0.9 \times (70 - 20)))}{70}$
 Fed = $\frac{(7 + 45)}{70}$
 Fed = 0.7428 Redondeo a 0.74

Para efectos de determinar los factores de eficiencia de edad de las instalaciones especiales y elementos accesorios el perito valuador podrá aplicar la siguiente fórmula de depreciación por línea recta:

$$\text{Fed} = 1 - (\text{E} / \text{VP})$$

Donde: Fed = Factor Edad
 VP = Vida probable de la instalación (como nueva)
 E = Edad de la instalación

Ejemplo: Estimar el factor de edad de un sistema de aire acondicionado, los datos son los siguientes:

Datos: VP = 25
 E = 5
 Fed = ?

Sustituyendo:
 Fed = $1 - (5 / 25)$
 Fed = $1 - 0.20$
 Fed = 0.80

Este Manual establece que para efectos de valuación fiscal, el factor resultante de las construcciones después de la aplicación de los factores de eficiencia, no deberá ser menor que el 60% del valor de las mismas consideradas como nuevas (es decir no aplicará un demérito mayor al 40%) excepto en construcciones ruinosas; sin embargo y en atención al mismo Manual, si el perito valuador considera a partir de las características propias del inmueble a valuar la necesidad de aplicar factores de eficiencia distintos a los establecidos por la autoridad fiscal, que redunden en deméritos mayores al señalado, podrá utilizarlos fundamentando fehacientemente su aplicación en el capítulo “Consideraciones previas al Avalúo” del trabajo valuatorio, en los términos del artículo 24.

Lo anterior también sería aplicable para las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

C5.- Costo Neto de Reposición (CNR)

Este costo es el que resulta de aplicarle los factores de eficiencia al Costo de Reposición Nuevo de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

$$\text{CNR (Ie; Ea; Oc)} = \text{CRN (Ie; Ea; Oc)} \times \text{Fed} \times \text{FCo} \times \text{FOtros}$$

Donde:

CNR (Ie; Ea; Oc)	=	Costo Neto de Reposición (según el caso) de las instalaciones especiales, elementos accesorios u obras complementarias (\$/unidad)
CRN (Ie; Ea; Oc)	=	Costo de Reposición Nuevo (según el caso) de las instalaciones especiales, elementos accesorios u obras complementarias (\$/unidad)
Fed	=	Factor de Edad
FCo	=	Factor de Grado de Conservación
FOtros	=	Factor Otros (otros factores como calidad, proyecto, ubicación vertical, los cuales deberán estar debidamente sustentados)

Ejemplo: Estimar el Costo Neto de Reposición por m² de una caseta de vigilancia de calidad económica que se encuentra en malas condiciones. Los datos son los siguientes:

Caseta de Vigilancia (obra complementaria)

Datos:

CRN Oc	=	\$2,600.00 / m ²
Fed	=	0.75
FCo	=	0.80
CNR Oc	=	?

Sustituyendo:

CNR Oc	=	\$2,600.00 / m ² x 0.75 x 0.80
CNR Oc	=	\$1,560.00 / m ²

C6.- Cálculo del Costo Total de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias.

Hasta ahora, el Costo Neto de Reposición calculado para cada una de las diferentes instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias observadas, es un valor unitario.

Por lo tanto, se deberá calcular el parcial de CNR, de cada una, el cual se obtiene mediante la multiplicación de su cantidad por el Costo Neto de Reposición unitario calculado para cada una y se observa en la expresión siguiente:

$$\text{Cr (Ie; Ea; Oc)}_n = \text{CNR (Ie; Ea; Oc)} \times \text{Cant} \times \text{Ind}$$

Donde:

Cr (Ie; Ea; Oc) _n	=	Costo parcial (según el caso) por cada una de las <i>n</i> instalaciones especiales, elementos accesorios u obras complementarias (\$).
CNR (Ie; Ea; Oc)	=	Costo Neto de Reposición (según el caso) de la instalación especial, elemento accesorio u obra complementaria. (\$/unidad)
Cant	=	Cantidad de cada Ie, Ea, Oc (unidad)
Ind	=	Indiviso (en su caso) (%)

Ejemplo: Estimar el Costo Neto de Reposición de las diversas instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias de una casa habitación. Los datos son los siguientes:

Instalaciones especiales	=	1 tanque estacionario de gas.
Elementos accesorios	=	no tiene
Obras complementarias	=	24 m ² de adocreto en estacionamiento a descubierto.
Indiviso:	=	no aplica

Instalaciones especiales

Datos: CNR Ie = \$1,500.00
 Cant = 1 lote
 CNR Ie1 = ?

Sustituyendo:

CNR Ie1 = \$1,500.00 x 1
 CNR Ie1 = \$1,500.00

Obras complementarias

Datos: CNR Oc = \$114.00 / m²
 Cant = 24
 CNR Oc1 = ?

Sustituyendo:

CNR Oc1 = \$114.00 / m² x 24 m²
 CNR Oc1 = \$2,736.00

El Costo Total de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias es el resultante de efectuar la sumatoria de los Costos Netos de Reposición de las diferentes instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias, mismo que observa en la siguiente expresión:

$$Cr (Ie; Ea; Oc) = \sum Cr (Ie; Ea; Oc)n$$

Ejemplo: Estimar el Costo Total de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias de un inmueble cuyos valores netos de reposición parciales de cada uno, son los siguientes:

Datos:			
Ie	Cr Ie	=	\$1,500.00
Ea	Cr Ea	=	No hay
Oc :	Cr Oc	=	\$2,736.00
	Cr (Ie, Ea, Oc)	=	?
Sustituyendo:	Cr (Ie, Ea, Oc)	=	\$1,500.00 + \$2,736.00
	Cr (Ie, Ea, Oc)	=	\$4,236.00

Para el caso de que el inmueble se encuentre bajo régimen de propiedad en condominio, se deberá calcular la parte proporcional de las instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias que son comunes, mediante la aplicación del indiviso correspondiente del inmueble que se valúa.

D) ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE FÍSICO O DIRECTO DEL INMUEBLE.

Finalmente el Índice Físico o Directo del inmueble es la suma de los costos obtenidos tanto de terreno, como de Costo Neto de Reposición de las Construcciones y el Costo Neto de Reposición de las Instalaciones especiales, elementos accesorios obras complementarias, como se observa en la siguiente expresión:

$$IF = CT + CC + Cr (Ie; Ea; Oc)$$

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 (\$).

Siendo IF el valor conclusivo del método.

Ejemplo: Estimar el Índice Físico de un inmueble cuyos valores del terreno, construcciones, instalaciones especiales, elementos accesorios y obras complementarias son los siguientes:

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

MÉTODO DE INGRESOS O CAPITALIZACIÓN DE RENTAS.

El método de Capitalización de Rentas establece el valor del inmueble mediante la renta de mercado (cuando el inmueble no se encuentre rentado o cuando las rentas reales sean inferiores o superiores al mercado de arrendamiento), para establecer dichas rentas de mercado se deberá efectuar una investigación exhaustiva, análisis y ponderación del mercado de arrendamiento de inmuebles semejantes al que se valúa en la misma zona y/o zonas similares aplicando las deducciones que genera el negocio de arrendamiento para el inmueble en estudio, así como tasas de capitalización acordes al mismo (deducciones y tasas debidamente fundamentadas).

El método de capitalización de rentas tiene como premisa fundamental una de las definiciones más evidentes del valor:

El valor de una propiedad, es el valor presente de los posibles beneficios esperados a futuro. Considerando que todos los inmuebles son capaces de generar un ingreso, se entiende como el valor presente del ingreso neto que producirá durante su restante vida económica productiva.

La capitalización es un proceso por el cual se puede obtener el valor de una propiedad conociendo la cantidad, calidad y duración de un ingreso.

Existen varios métodos de capitalización de rentas, de los cuales a continuación se señalará el método más comúnmente usado:

El valor de capitalización de rentas del inmueble valuado, se obtiene de dividir la renta o ingreso neto anual entre la tasa de capitalización (tasa neta).

La expresión matemática es la siguiente:

$$VCap = RNa / T$$

Donde: VCap = Valor de Capitalización(\$)
 RNa = Renta neta anual (\$)
 T = Tasa de capitalización (neta) (%)

Conforme lo anterior, la metodología se compone de varias fases, las cuales son:

- a-Determinación de las áreas rentables por cada tipo de construcción.
- b-Estimación del valor unitario de renta (renta / m²) para cada una de las diferentes áreas rentables del inmueble en estudio.
- c-Estimación de la renta bruta mensual.
- d-Estimación de las deducciones a la renta bruta mensual.
- e-Estimación de la renta neta mensual.
- f-Estimación de la renta neta anual.
- g-Estimación de la tasa de capitalización.

h-Estimación del Valor de Capitalización del inmueble valuado.



De manera detallada la metodología es la siguiente:

A) DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS RENTABLES POR CADA TIPO DE CONSTRUCCIÓN.

Para efectos de la determinación de las áreas rentables de las diferentes porciones de construcción del inmueble que se valúa, se requiere establecer los tipos de construcción que las conforman y se obtienen con base a:

- La documentación necesaria para la determinación de dichas áreas rentables:

Planos del inmueble (principalmente planos arquitectónicos).

El cálculo de las áreas rentables correspondientes a los diferentes tipos de construcción debe hacerse de acuerdo al proyecto arquitectónico, para lo cual será necesario contar, de ser posible, con el total de planos de las diferentes plantas edificadas del inmueble valuado.

Contratos de arrendamiento vigentes o anteriores (si es que aplica).

Escritura del inmueble valuado o la estructura de régimen de condominio, para el caso de inmuebles que se encuentren en régimen de condominio o copropiedad.

- La visita de inspección física al inmueble objeto de avalúo, en la cual se observan físicamente el uso y características constructivas (incluyendo acabados) y el proyecto, así como el estado de conservación y, en su caso, de edad de los diferentes proporciones de la construcción verificando que las construcciones coincidan, con los planos proporcionados, tomándose nota de las variaciones, si las hubiera, para su aplicación correspondiente.

Si no se contara con dichos planos, el perito valuador deberá realizar un levantamiento para determinar las áreas rentables del mismo, especificando dicha situación en el trabajo valuatorio, en los términos del artículo 24.

Para el cálculo de rentas de edificios de oficinas, departamentos, comercios y bodegas deberán considerarse áreas netas rentables, es decir, descontando pasillos generales, áreas comunes, cubos de elevadores, etc, mismas que al determinar la renta de mercado, éstas áreas ya se encuentran incluidas.

En el caso de que el estudio de mercado se realice sobre áreas que no incluyan el porcentaje de áreas comunes, pasillos, cubos de elevadores, etc, el perito valuador deberá de realizar los prorrateos correspondientes que se incluyan en las rentas por m².

Cuando se valúe la totalidad del inmueble como unidad, se considerarán las áreas de cada planta, incluyendo las circulaciones, y por separado las áreas de estacionamiento, bodegas u otros usos que se puedan destacar.

B) ESTIMACIÓN DEL VALOR UNITARIO DE RENTA (RENTA / m²) PARA LAS DIFERENTES ÁREAS RENTABLES DEL INMUEBLE VALUADO.

b1.- Investigación de Mercado.

Este se lleva a cabo fundamentalmente para determinar la renta apropiada para el inmueble en estudio y para elegir si se aplica la renta real o efectiva, que es la que produce el inmueble a la fecha del avalúo, o la renta de mercado.

Por lo tanto, se llevará a cabo una investigación exhaustiva y análisis del mercado inmobiliario de inmuebles en arrendamiento comparables al inmueble en estudio, en la misma zona y zonas similares.

Con base en lo anterior, se deberá efectuar una recopilación y análisis del mercado, cuyo contenido será mínimo de 4 referencias, de inmuebles ofertados o rentados, mismos que deberán ser comparables al inmueble valuado, se deberá incluir la fotografía correspondiente de cada referencia observada.

En todos los casos se entenderá por comparable aquellos inmuebles ofertados y/o recientemente comercializados en el mercado, que son tipológicamente similares, en calidad, uso, superficie, infraestructura urbana, nivel socioeconómico y régimen de propiedad.

Los comparables analizados, después de haber cumplido la mayoría de las características anteriores no podrán tener una diferencia mayor al 30 % de la media aritmética del valor unitario de las ofertas analizadas para ser considerados en un avalúo.

Para inmuebles atípicos, se podrá soportar de acuerdo a lo establecido en los términos del artículo 24 del presente Manual.

Para tomar como correcto el resultado de la homologación debe cumplir con la siguiente condición:

La diferencia entre el valor máximo y mínimo de las muestras, deberá ser mayor antes de homologar que después de homologar.

La información a recabar de cada uno de los comparables analizados será:

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

Para el caso de que el inmueble en estudio tenga varios usos, es decir sea mixto: oficinas, comercios, etc, se deberá realizar la investigación para cada uso, según corresponda.

Como principio de orden, es recomendable realizar la visita de inspección física al inmueble que se valúa, una vez que ya ha sido analizada la documentación existente del mismo, identificado el uso y propósito del avalúo, así como aquellos datos inherentes al inmueble que puedan inicialmente ser consultados en gabinete, para corroborarlos en la visita; Así mismo para identificar en las publicaciones especializadas de mercado o en la propia base de datos del Perito Valuador, a las posibles ofertas de inmuebles en arrendamiento que se ubiquen en la misma zona, zonas, referencias que se podrán verificar físicamente aprovechando la visita que habrá de realizarse a la zona donde se ubica el inmueble que se valúa, identificando sus características y con ello los premios o castigos que posean, para efectos de establecer relaciones numéricas o factores de homologación.

Una vez concluida la investigación exhaustiva de mercado, se efectuará el procedimiento de análisis y homologación de las referencias investigadas con relación al inmueble en estudio.

Existen varios procedimientos de homologación de inmuebles ofertados en renta en el mercado, mediante los cuales se puede determinar la renta para el inmueble valuado.

Uno de éstos, se propone a continuación y se denomina procedimiento de homologación directa.

Procedimiento de homologación directa.-

En este procedimiento se comparan directamente las características que poseen las referencias del mercado y el inmueble que se valúa, estableciendo para cada uno de ellos premios y castigos, factores que se relacionan directamente entre sí, para asociarle a una determinada relación de factores un determinado valor de mercado, en éste caso se obtiene un valor por metro cuadrado de renta para el inmueble que se valúa, por cada una de las referencias investigadas.

A los valores homologados se les aplican análisis estadísticos calculando la dispersión correspondiente, para determinar el valor conclusivo, mismo que para obtener el valor de renta del inmueble se multiplica únicamente por la superficie del mismo.

El procedimiento es el siguiente:

Como parte inicial de este procedimiento, el perito valuador deberá estimar, a partir de los datos obtenidos del mercado, el valor probable de la renta, mismos que se obtendrá directamente cuando el dato investigado se refiera a una renta real, o cuando el propietario o arrendador establezca después de una negociación el supuesto valor último; en su caso cuando el arrendador muestre disponibilidad para escuchar ofertas y no se señale expresamente su última postura, el perito valuador deberá estimar dicho valor probable de renta 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 siguiente expresión:

$$VPR = ROF \times Fr \text{ Com}$$

Donde:

VPR	=	Valor probable de la renta (\$)
ROf	=	Valor de oferta de renta(\$)
Fr Com	=	Factor de comercialización (%)

Ejemplo:

Datos:	ROf	=	\$10,000.00
	Fr Com	=	0.90
	VPR	=	?

Sustituyendo:

VPR	=	\$10,000.00 x 0.90
VPR	=	\$9,000.00

Para obtener el (valor / m²) de renta a homologar (VR_n) de cada referencia de mercado, se divide el valor probable de renta (VPR) entre la superficie rentable (SR), de acuerdo a la siguiente expresión:

$$VR_n = VPR / SR$$

Donde: VR_n = Valor de renta a homologar de cada referencia (\$/m²)
 VPR = Valor probable de la renta(\$)
 SR = Superficie rentable(m²)

Ejemplo:

Datos: VPR = \$9,000.00
 SR = 100.00
 VR1 = ?

Sustituyendo: VR1 = \$9,000.00 / 100.00 m²
 VR1 = **\$90.00 / m²**

Una vez obtenido el (valor / m²) de renta a homologar de las referencias investigadas, se efectúa el procedimiento de homologación.

En el procedimiento de homologación se deberán reconocer todos los méritos o deméritos que posean los inmuebles ofertados en renta (factores de eficiencia) para efectos de comparación con los del inmueble valuado.

Para efectos de esta metodología, se propone un procedimiento de homologación directa que se basa en tomar en cuenta los pesos específicos, tanto del terreno como de las construcciones, en el valor de renta por m² de cada referencia analizada.

Para ello, se propone calcular por separado, los factores de eficiencia correspondientes al terreno de los factores de eficiencia aplicables a las construcciones, debiendo determinar el perito valuador, el peso específico que ambos conceptos tienen en relación del valor total de la oferta analizada por homologar.

De esta forma el valor de renta a homologar también se puede expresar de la siguiente forma:

$$VR_n = (\%T \times (VPR / SR)) + (\%C \times (VPR / SR))$$

Donde: VR_n = Valor de renta a homologar de cada referencia (\$/m²)
 %T = Porcentaje de participación del terreno en la oferta de renta / m² (%)
 %C = Porcentaje de participación de la construcción en la oferta de renta / m² (%)
 VPR = Valor probable de la renta (\$)
 SR = Superficie rentable (m²)

Ejemplo:

Datos: % T = 20.00%
 % C = 80.00%
 VPR = \$20,000.00
 SR = 200.00 m²
 VR1 = ?

Sustituyendo: VR1 = (20.00% x (\$20,000.00 / 200.00 m²) + (80.00% x (\$20,000.00 / 200 m²)
 VR1 = \$100.00 / m²

b2.- Análisis y ponderación de los valores homologados:

-Una vez estimados los valores homologados / m² de rentas de las 4 o más referencias investigadas, se deberá realizar la siguiente comprobación:

-La diferencia entre el valor unitario homologado más alto y el valor unitario homologado más bajo deberá ser inferior a la diferencia entre el valor unitario sin homologar más alto y el valor unitario sin homologar más bajo de la muestra analizada.

-Corresponderá al perito valuador, la elección de las referencias que participan en la determinación del valor de calle o zona que se empleará para efectos de cálculo.

-La aplicación de este procedimiento queda a elección del perito valuador, pero si este no se aplica deberá describir detalladamente la metodología utilizada en el capítulo de Consideraciones Previas al Avalúo, en los términos del artículo 24.

C) ESTIMACIÓN DE LA RENTA BRUTA MENSUAL.

Una vez obtenida la renta bruta / m² (VR) para cada uno de los diferentes tipos de construcción observados, se multiplica por su correspondiente superficie rentable (SR) con lo cual se obtiene el parcial de renta bruta mensual por cada tipo RBm y se observa en la siguiente expresión:

$$RBm_i = VR \times SR$$

Donde: RBm_i = Renta bruta parcial por tipo de construcción (o superficie rentable) (\$)
 VR = Renta bruta por m² por tipo (\$/m²)
 SR = Superficie rentable por tipo.(m²)

Ejemplo: Determinar la renta bruta mensual de un inmueble. Los datos son los siguientes

Datos

VR	=	\$ 120.00 /m ²
SR	=	250 m ²
RBm	=	?

Sustituyendo:

RBm	=	\$120.00 / m ² x 250.00 m ²
RBm	=	\$30,000.00

La renta bruta mensual total para efectos de cálculo, es la resultante de efectuar la suma de los parciales de rentas brutas, de los diferentes tipos de construcción, siempre que los mismos no presenten deducciones y tasas de capitalización diferentes, en cuyo caso se tendrá que realizar en forma individual por cada tipo asociado a sus deducciones y tasa de capitalización.

$$RBm = RBm1 + RBm2 + RBm3$$

Donde: RBm_i = Renta bruta parcial por tipo de construcción (o superficie rentable) (\$)
 VR = Renta bruta por m² por tipo (\$/m²)
 SR = Superficie rentable por tipo (m²)

Ejemplo: Determinar la renta bruta mensual de un inmueble que cuenta con varios tipos de Construcción y diferente renta asignada a cada uno. Los datos son los siguientes

Datos:

RBm1	=	\$10,000.00	Tipo 1
RBm2	=	\$25,000.00	Tipo 2
RBm	=	?	

Sustituyendo:

RBm	=	\$10,000.00 + \$25,000.00
RBm	=	\$35,000.00

D) ESTIMACIÓN DE LAS DEDUCCIONES A LA RENTA BRUTA MENSUAL.

Las deducciones serán consideradas de manera mensual y tendrán que ser acordes al inmueble en estudio y estar debidamente fundadas.

Las deducciones serán por lo siguientes conceptos:

- 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.

DEDUCCIONES A LA RENTA MENSUAL:		
a) VACIOS:	2 meses cada 36 meses	5.56%
b) IMPUESTO PREDIAL	según el cálculo de predial	12.50%
c) ADMINISTRACION:	% estimado de un administrador	6.00%
d) CONSERV., MANTEN., E. ELECTRICA, AGUA, OTROS:	Cálculo estimado para el inmueble	6.00%
e) SEGUROS (EN SU CASO):	3.5 al millar del vr. de construcción. al 85%	0.025%
f) OTROS (INDICAR):	No hay	0.00%
g) IMPUESTO SOBRE LA RENTA:	Cálculo en base a ley impuesto sobre la renta	2.40%
TOTAL DE DEDUCCIONES EN %=32.480%		

Se enuncian algunas de ellas a continuación:

1.- Estimación de la tasa de acuerdo a la Circular No. 1202 de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (C.N.B.V.), y la cual diseñó el Ing. Bravo Armejo en forma matricial, que retoma lo indicado en la Circular, la cual señala:

Se aplicará tasa de capitalización que corresponda de acuerdo a edad y vida útil remanente de las edificaciones, uso y destino de las mismas estado de conservación, calidad de proyecto, zona de ubicación, oferta y demanda, calidad de las construcciones y otros. La aplicación de estos conceptos, para efectos del cálculo de la tasa, es común en el medio de la valuación y generalmente se presenta en una tabla compuesta por 7 conceptos y cuya calificación, según el uso del inmueble que se valúa.

Es importante mencionar que este procedimiento, que permite la Estimación de tasas, tiene sus limitaciones respecto a su consistencia con la realidad comercial, por lo que el perito valuador deberá determinar la conveniencia de su aplicación.

CÁLCULO DE LA TASA DE CAPITALIZACIÓN									
CONCEPTO:	TASAS:								
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Edad (años)	de 0 a 5	de 5 a 10	de 10 a 15	de 15 a 20	de 20 a 25	de 25 a 30	de 30 a 35	de 35 a 40	más de 40
Puntos					1				
Conservación	Nuevo	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Deficiente	Malo	Muy malo	Ruinoso
Puntos				1					
Uso en General	Optimo	Excelente	Muy bueno	Bueno	Adecuado	Regular	Deficiente	Malo	Sin uso
Puntos	1								
Proyecto	Optimo	Muy bueno	Bueno	Adecuado	Regular	Deficiente	Inadecuado	Malo	Pésimo
Puntos		1							
V.U.R. (años)	(+) 50	45 - 50	40 - 45	35 - 40	30 - 35	25 - 30	20 - 25	15 - 20	(-) de 15
Puntos	1								
Ubicación Mzna.	Manzanero	Cab. Comer	Esq. Comer	Cab. resid.	Esq. Resid.	Interm. Com.	Interm. Res.	Interior com.	Interior res.
Puntos				1					
Zona	Exclusiva	Residencial	Muy buena	Buena	Media	Media baja	Baja	Proletaria	Suburbana
Puntos	1								
Suma de puntos	3	1	0	2	1	0	0	0	0
Capitalización	1.1429	1.2143	1.286	1.3571	1.4286	1.5000	1.5714	1.6429	1.7143
Tasas parciales	3.4287	1.2143	0	2.7142	1.4286	0	0	0	0
LAMV									TASA DE CAPITALIZACION RESULTANTE 8.7858%

2.- Estimación de la tasa con base al mercado.

A continuación se ejemplifican 2 formas de cálculo de la tasa en base al mercado.

La primera es con base al análisis de inmuebles comparables al valuado, que se ofertan al mismo tiempo, tanto en renta como en venta.

La renta bruta anual y se divide entre el valor de oferta de venta de dicho inmueble.

La tasa, entonces, se obtiene de la manera siguiente:

$$TBm = (RBm \times 12) / VOv$$

Donde:	TBm	=	Tasa bruta de mercado	(%)
	RBm	=	Renta bruta mensual de la referencia analizada	(\$)
	12	=	Número de meses por año (para anualizar la RBm)	
	VOv	=	Valor de la oferta venta	(\$)

Ejemplo: Determinar la Tasa bruta de mercado para el inmueble que se valúa en base a una referencia investigada que se oferta en renta y venta al mismo tiempo y que es comparable al valuado. Los datos son los siguientes.

Datos:	RBm	=	\$25,000.00	Renta bruta mensual ofertada
	Meses	=	12	Para anualizar
	VOv	=	\$2'000,000.00	
	TBm	=	?	

Sustituyendo:	TBm	=	$(\$25,000.00 \times 12) / \$2'000,000.00$
	TBm	=	15.00%

Una vez obtenida la tasa bruta, se deberán descontar las deducciones que correspondan al inmueble que se valúa, obteniéndose así la tasa neta (según mercado) para efectos de cálculo, misma que se observa en la expresión siguiente:

$$T = TBm - (Ded \times TBm)$$

Donde:	T	=	Tasa neta de capitalización (s / mercado)	(%)
	TBm	=	Tasa bruta de mercado	(%)
	Ded	=	Deducciones a la Tasa bruta (del inmueble valuado)	(%)

Ejemplo: Determinar la Tasa neta de capitalización del inmueble valuado en base al mercado, tomando en cuenta una referencia que se oferta en renta y venta al mismo tiempo y de éste se obtuvo ya la tasa bruta de mercado. Los datos son los siguientes.

Datos:	TBm	=	15.00%
	Ded	=	(40%)
	T	=	?
Sustituyendo:	T	=	$15.00\% - (40\% \times 15\%)$
	T	=	9.00%

La segunda forma de cálculo de la tasa de capitalización, con base al mercado es de acuerdo a la siguiente secuencia de cálculo:

Se efectúa una investigación exhaustiva de mercado de inmuebles ofertados simultáneamente tanto en renta, como en venta (mínimo 4 referencias), que sean comparables al inmueble valuado.

Se obtiene el promedio de las ofertas de renta y luego se anualiza, y el resultado obtenido se divide entre el promedio de las ofertas de venta.

La tasa, entonces, se obtiene de la manera siguiente:

$$TBm = (Prom RBm \times 12) / Prom VOv$$

Donde:	TBm	=	Tasa bruta de mercado	(%)
	Prom RBm	=	Promedio de las renta brutas mensuales de las referencias investigadas	(\$)
	12	=	Deducciones a la Tasa bruta (para anualizar la RBm)	(\$)
	Prom VOv	=	Promedio de los valores de venta de las referencias investigadas	(\$)

Ejemplo: Determinar la Tasa bruta de mercado para el inmueble que se valúa en base al mercado, tomando el promedio de las ofertas de renta (sin homologar) y anualizado y dividido entre el promedio de ofertas de venta (sin homologar). Los datos son los siguientes.

Datos:	Prom RBm	=	\$100.00 /m ²
	Meses	=	12 Para anualizar
	Prom VOv	=	\$10,000.00 /m ²
	TBm	=	?
Sustituyendo:	TBm	=	(\$100.00 /m ² x 12) / \$10,000.00 /m ²
	TBm	=	12.00%

Una vez obtenida la tasa bruta de mercado, se deberán descontar las deducciones que correspondan al tipo de inmueble que se valúa, obteniéndose así la tasa neta para efectos de cálculo, misma que se observa en la expresión siguiente:

$$T = TBM - (Ded \times TBm)$$

Donde:	T	=	Tasa neta de mercado	(%)
	TBm	=	Tasa bruta de mercado	(%)
	Ded	=	Deducciones a la Tasa bruta (del inmueble valuado)	(\$)

Ejemplo: Estimar la Tasa neta de capitalización del inmueble valuado en base al mercado, tomando en cuenta que del promedio de oferta en renta (sin homologar) se obtuvo ya la tasa bruta de mercado. Los datos son los siguientes.

Datos:	TBm	=	12.00%.
	Ded	=	(30%) Deben ser calculadas por el perito valuador y estar debidamente justificadas, de acuerdo con el artículo 24
	T	=	?
Sustituyendo:	T	=	12.00% - (30.00% x 12.00%)
	T	=	8.40%

3.- Cálculo de la tasa de capitalización mediante la suma de la tasa de amortización acumulada y de la tasa de interés neta.

- Tasa de amortización acumulada o anual de las construcciones (TAA):

Es el porcentaje anual que permite recuperar lo invertido en las construcciones en un número de años igual a la vida útil remanente de las construcciones.

La vida útil remanente será el resultado de restar a la vida probable de la construcción nueva, la edad de la misma, al momento que se efectúa el avalúo:

$$VUR = VP - E$$

Donde:	VUR	=	Vida útil remanente del Inmueble valuado (años)
	VP	=	Vida probable de la construcción nueva del inmueble valuado (años)
	E	=	Edad de la construcción del inmueble valuado (años)

Ejemplo:	Datos:	VP	=	80
		E	=	10
		VUR	=	?
	Sustituyendo	VUR	=	80 - 10
		VUR	=	70

La vida probable de la construcción nueva deberá obtenerse, de acuerdo a lo que establece la tabla “E” de este “Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria”, y conforme a la clasificación asignada a las diferentes áreas rentables.

Este Manual establece que para efectos de valuación fiscal, el factor resultante de las construcciones después de la aplicación de los factores de eficiencia no deberá ser menor que 60% del valor de las mismas consideradas como nuevas, es decir no aplicará un demérito mayor al 40%, excepto en construcciones ruinosas; sin embargo y atendiendo a lo establecido en el presente Manual, si el perito valuador considera a partir de las características propias del inmueble a valuar la necesidad de aplicar factores de eficiencia distintos a los establecidos por la autoridad fiscal, que redunden en deméritos mayores al señalado, podrá utilizarlos fundamentando fehacientemente su aplicación en el capítulo “Consideraciones previas al Avalúo” del trabajo valuatorio, en los términos del artículo 24.

$$TAA = 1 / VUR$$

Donde: TAA = Tasa de amortización acumulada (%)
 VUR = Vida útil remanente (años)

Ejemplo:					
	Datos:	VUR	=	70	
		TAA	=	?	
	Sustituyendo	TAA	=	1 / 70	
		TAA	=	1.428%	redondeo a 1.43%

- Tasa de Interés Neta (TIN)

Es la que corresponde a las utilidades que se perciben de un inmueble y se considera la misma, tanto para el terreno como para las construcciones, de acuerdo con las características físicas, económicas y fiscales del inmueble, es el resultado de estadísticas y no incluye la amortización que corresponde a la depreciación de las construcciones.

La Tasa de Interés Neta se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$TIN = (RN_a - (VC \times (1 / VUR))) / VF$$

Donde: TIN = Tasa de interés neta (%)
 RN_a = Renta neta anual (\$ / años)
 VC = Valor de construcciones Ie, Ea y Oc (\$)
 VUR = Vida útil remanente de las construcciones, Ie, Ea y Oc (años)
 VF = Valor físico del inmueble (\$)

Ejemplo:

Datos: RN_a = \$100,000.00
 VC = \$800,000.00
 VUR = 70
 VF = \$1'100,000.00
 TIN = ?

Sustituyendo: TIN = (\$100,000.00 - (\$800,000.00 x (1 / 70))) / \$1'100,000.00
 TIN = (\$100,000.00 - \$11,428.74) / \$1'100,000.00
 TIN = 8.05 %

Finalmente la obtención de la tasa de capitalización para efectos de cálculo es la suma de la tasa de amortización acumulada y de la tasa de interés neta.

$$T = TAA + TIN$$

Donde:	T	=	Tasa de capitalización (neta)	(%)
	TIN	=	Tasa de Interés Neta	(%)
	TAA	=	Tasa de amortización acumulada	(%)

Ejemplo:

Datos:	TIN	=	1.43 %
	TAA	=	8.05%
	T	=	?
Sustituyendo:	T	=	1.43% + 8.05
	T	=	9.48%

Este procedimiento para el cálculo de la tasa de capitalización tiene la desventaja de que se requiere calcular el Valor Físico del inmueble que se valúa.

4.- Otras opciones para la Estimación de la tasa de capitalización.

El perito valuador podrá presentar el cálculo de la tasa de capitalización bajo otros esquemas de cálculo, si así lo considera pertinente, siempre y cuando esté debidamente fundada, en los términos del artículo 24.

H) ESTIMACIÓN DEL VALOR DE CAPITALIZACIÓN DEL INMUEBLE VALUADO.

Una vez calculada la renta anual y la tasa de capitalización del inmueble, el valor de capitalización del inmueble se determina aplicado la expresión matemática siguiente:

$$VCap = RNa / T$$

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

Para el caso de que el inmueble que se valúa, tenga áreas rentables con diferente uso genérico, se deberá calcular para cada uno de éstos, tanto las deducciones a la renta bruta, como la tasa de capitalización que le corresponda.

La suma de los valores de capitalización de las áreas rentables con diferente uso o calidad, determinará el valor de capitalización total del inmueble es decir:

$$VCap = VCap1 + VCap2 + \dots + VCapn$$

Donde:	VCap	=	Valor de capitalización	(\$)
	RNa	=	Renta neta anual	(\$)
	T	=	Tasa de capitalización (neta)	(%)

Ejemplo: Determinar el valor de capitalización total de un inmueble que cuenta con valores parciales de capitalización de oficinas y de locales comerciales. Los datos son los siguientes.

Datos:	V _{Cap1}	=	\$3'500,000.00	V _r cap. Oficinas
	V _{Cap2}	=	\$1'000,000.00	V _r cap. Local comercial
	V _{Cap}	=	?	
Sustituyendo:	V _{Cap}	=	\$3'500,000.00 + \$1'000,000.00	
	V _{Cap}	=	\$4'500,000.00	

Donde V_{Cap} es el valor conclusivo de este método.

MÉTODO COMPARATIVO O DE MERCADO.

El método Comparativo o de Mercado establece el valor del inmueble a partir de la investigación exhaustiva y análisis del mercado de compra-venta de inmuebles semejantes al que se valúa, en la misma zona y zonas similares.

Conforme a lo anterior, la metodología se compone de varias fases:

- A. Estimación de las áreas vendibles por cada tipo de construcción.
- B. Estimación del valor de venta / m² de las diferentes áreas vendibles del inmueble en estudio.
- C. Estimación del valor comparativo o de mercado.

A) ESTIMACIÓN DE LAS ÁREAS VENDIBLES POR CADA TIPO DE CONSTRUCCIÓN.

Para efectos de la identificación de las áreas vendibles de las diferentes porciones de construcción del inmueble que se valúa, se requiere establecer los tipos de construcción que las conforman y se obtienen con base a:

- La documentación necesaria para la Estimación de dichas áreas vendibles:

Planos del inmueble (principalmente planos arquitectónicos) y, si es factible, licencias de construcción.

El cálculo de las áreas vendibles correspondientes a los diferentes tipos de construcción debe hacerse de acuerdo al proyecto arquitectónico, para lo cual será necesario contar, de ser posible, con el total de planos de las diferentes plantas edificadas del inmueble valuado.

Escritura del inmueble valuado o la escritura de régimen de condominio, para el caso de inmuebles en condominio o copropiedad.

- La visita de inspección física al inmueble objeto de avalúo, en la cual se observan físicamente el uso y características constructivas (incluyendo acabados) del proyecto, así como el estado de conservación y, en su caso, de edad de las diferentes porciones de la construcción verificando que las construcciones coincidan, con los planos proporcionados, tomándose nota de las variaciones, si las hubiera, para su aplicación correspondiente.

Si no se contara con dichos planos, el perito valuador deberá realizar un levantamiento arquitectónico para determinar las áreas vendibles del mismo, especificando dicha situación en el trabajo valuatorio.

Para el cálculo del valor por m² vendible en edificios de oficinas, departamentos, comercios y bodegas deberán considerarse áreas netas vendibles, es decir, descontando pasillos generales, áreas comunes, cubos de elevadores, etc. mismas que al determinar la venta de mercado, éstas ya se encuentran en incluidas.

En el caso de que el estudio de mercado se realice sobre áreas que no incluyan el porcentaje de áreas comunes, pasillos, cubos de elevadores, etc, el perito valuador deberá realizar los prorrateos correspondientes que se incluyan en el valor por m² vendible.

Cuando se valúe la totalidad del inmueble como unidad, se considerarán las áreas de cada planta, incluyendo las circulaciones, y por separado las áreas de estacionamiento, bodegas u otros usos que se puedan destacar.

B) ESTIMACIÓN DEL VALOR DE VENTA / M² DE LAS DIFERENTES ÁREAS VENDIBLES DEL INMUEBLE EN ESTUDIO.

B1.- Investigación de mercado.

Se llevará a cabo una investigación exhaustiva y análisis del mercado inmobiliario de terrenos en la misma zona zonas similares.

Para ello el perito deberá analizar las características del inmueble a valorar, con el propósito de identificar las diversas variables que le son propias y que lo relacionan con algún segmento del mercado inmobiliario, elementos que intrínsecamente conforman el valor del mismo; ubicación geográfica, nivel de infraestructura urbana, características panorámicas, nivel socioeconómico, uso de suelo, calidad del suelo, superficies, regularidad, topografía, entre otros.

Con base en lo anterior, se deberá efectuar una recopilación y análisis del mercado, cuyo contenido será mínimo de 4 referencias, en este caso, de terrenos ofertados o vendidos, mismos que deberán ser comparables al predio valuado, se deberá incluir la fotografía correspondiente de cada referencia observada.

En todos los casos se entenderá por comparable aquellos inmuebles ofertados y/o recientemente comercializados en el mercado, que son tipológicamente similares, en calidad, uso, superficie, infraestructura urbana, nivel socioeconómico y régimen de propiedad.

Los comparables analizados, después de haber cumplido la mayoría de las características anteriores, no podrán tener una diferencia mayor al 30 % de la media aritmética del valor unitario de las ofertas analizadas para ser considerados en un avalúo.

Para inmuebles atípicos, se podrá soportar lo establecido en los términos del artículo 24 del presente Manual.

Para tomar como correcto el resultado de la homologación debe cumplir con la siguiente condición:

La diferencia entre el valor máximo y mínimo de las muestras, deberá ser mayor antes de homologar que después de homologar.

La información a recabar de cada uno de los comparables analizados será:

h.2	Construcciones en venta
h.2.1	Investigación productos comparables
h.2.1.n.1	Calle
h.2.1.n.2	Colonia
h.2.1.n.3	Delegación
h.2.1.n.4	Código Postal
h.2.1.n.5	Fuente de información
h.2.1.n.5.1	Teléfono
h.2.1.n.5.2	Informante
h.2.1.n.6	Descripción del comparable
h.2.1.n.7	Superficie vendible por unidad
h.2.1.n.8	Precio solicitado
h.2.1.n.9	Factor de negociación
h.2	Construcciones en venta
h.2.1	Investigación productos comparables

h.2.1.n.1	Calle
h.2.1.n.2	Colonia
h.2.1.n.3	Delegación
h.2.1.n.4	Código Postal
h.2.1.n.5	Fuente de información
h.2.1.n.5.1	Teléfono
h.2.1.n.5.2	Informante
h.2.1.n.6	Descripción del comparable

Como principio de orden, es obligatorio realizar la visita de inspección física al inmueble que se valúa una vez que ya ha sido analizada la documentación existente del mismo, identificado el uso y propósito del avalúo así como aquellos datos inherentes al inmueble que puedan inicialmente ser consultados en gabinete, para corroborarlos en la visita asimismo para identificar en las publicaciones especializadas de mercado o en la propia base de datos del perito valuador, a las posibles ofertas o ventas de terrenos que se ubiquen en la misma zona y zonas similares, se podrán verificar físicamente aprovechando la visita que habrá de realizarse a la zona donde se ubica el inmueble que se valúa, identificando sus características y con ello, los premios o castigos aplicables para efectos de establecer relaciones numéricas o factores de homologación.

B1.2.- Homologación.

Una vez concluida la investigación exhaustiva de mercado, se efectúa el procedimiento de análisis y homologación u homogeneización de las referencias investigadas.

B2.- Homologación.

Una vez concluida la investigación exhaustiva de mercado, se efectúa el procedimiento de análisis y ponderación (homologación) de las referencias investigadas respecto del inmueble en estudio.

Existen varios procedimientos de homologación de inmuebles ofertados en venta en el mercado, mediante los cuales se puede determinar el valor comparativo o de mercado para el inmueble a valuar.

Uno de éstos, se propone a continuación y se denomina procedimiento de homologación directa.

Procedimiento de homologación directa.

En este procedimiento se comparan directamente las características que poseen las referencias del mercado y el inmueble que se valúa, establecido para cada uno los premios o castigos, factores que se relacionan directamente entre sí, para asociarle a una determinada relación de factores un determinado valor de mercado, en éste caso se obtiene el valor por metro cuadrado vendible para el inmueble que se valúa, por cada una de las referencias investigadas.

A los valores homologados se les aplican análisis estadísticos para determinar el valor conclusivo, mismo que para obtener el valor comparativo o de mercado del inmueble valuado se multiplica por la superficie del mismo.

El procedimiento es el siguiente:

Como parte inicial de este procedimiento, el perito valuador deberá estimar, a partir de los datos obtenidos del mercado, el valor probable del inmueble, 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 no 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 siguiente expresión:

$$VPv = VOv \times Fr.Com$$

$$\begin{aligned} VOv &= \text{Valor de oferta de venta} & (\$) \\ Fr.Com &= \text{Factor de comercialización} \end{aligned}$$

Ejemplo

Datos:

$$\begin{aligned} VOv &= \$2'000,000.00 \\ Fr.Com &= 0.85 \\ VPv &= ? \end{aligned}$$

Sustituyendo:

$$\begin{aligned} VPv &= \$2'000,000.00 \times 0.85 \\ VPv &= \$1'700,000.00 \end{aligned}$$

Para obtener el valor / m² de venta a homologar (VV) de cada referencia de mercado, se divide el valor probable de venta (VPv) entre la superficie vendible (SV), de acuerdo a la siguiente expresión:

$$VVn = VPv / SV$$

Donde:

$$\begin{aligned} VVn &= \text{Valor de venta a homologar de la referencia} & (\$/m^2) \\ VPv &= \text{Valor probable de venta} & (\$) \\ SV &= \text{Superficie vendible} & (m^2) \end{aligned}$$

Ejemplo

Datos:

$$\begin{aligned} VPv &= \$1'700,000.00 \\ SV &= 300.00 \text{ m}^2 \\ VVI &= ? \end{aligned}$$

Sustituyendo:

$$\begin{aligned} VVI &= \$1'700,000.00 / 300.00 \text{ m}^2 \\ VVI &= \$5,666.67 / \text{m}^2 \end{aligned}$$

Una vez obtenido el valor / m² de venta a homologar de las referencias investigadas, se efectúa el procedimiento de homologación.

En el procedimiento de homologación se deberán reconocer todos los méritos o deméritos que posean los inmuebles ofertados en venta (factores de eficiencia) para efectos de comparación con los del inmueble valuado.

Para efectos de esta metodología, se propone un procedimiento de homologación directa que se basa en tomar en cuenta los pesos específicos, tanto del terreno como de las construcciones, en el valor de venta por m² de cada referencia analizada.

Para ello, se propone calcular por separado, los factores de eficiencia correspondientes al terreno de los factores de eficiencia aplicables a las construcciones, debiendo determinar el perito valuador, el peso específico que ambos conceptos tienen en relación del valor total de la oferta analizada por homologar.

De esta forma el valor de venta a homologar también se puede expresar de la siguiente forma:

$$VVn = (\%T \times (VPv / SV)) + (VPv / SV)$$

Donde:

$$\begin{aligned} VVn &= \text{Valor de venta a homologar de la referencia} & (\$/m^2) \\ \% T &= \text{Porcentaje de participación del terreno en la oferta de venta} & (\%) \\ \% C &= \text{Porcentaje de participación de la construcción en la oferta de venta} & (\%) \\ VPv &= \text{Valor probable de venta} & (\$) \\ SV &= \text{Superficie vendible} & (m^2) \end{aligned}$$

Ejemplo

Datos:	% T	=	20.00 %
	% C	=	80.00 %
	VPv	=	\$1'700,000.00
	SV	=	300.00 m ²
	VVI	=	?
Sustituyendo:	VVI	=	(20.00 % x (\$1'700,000.00 / 300.00 m ²))+(80.00% x (\$1'700,000.00 / 300.00 m ²))
	VV1	=	(20.00% x \$5,666.67 / m ²) + (80.00% x \$5,666.67 / m ²)
	VV1	=	\$5,666.67 / m ²

C) ESTIMACIÓN DEL VALOR COMPARATIVO DE MERCADO.

El resultado de la multiplicación del valor / m² vendible del inmueble (VV), por su correspondiente superficie vendible (SV) establece el Valor Comparativo o de Mercado del inmueble que se valúa (VCm) y se observa en la siguiente expresión:

$$VCm, = VV \times SV$$

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

Para el caso de que el inmueble valuado tuviese áreas vendibles con tipos de construcción y usos genéricos diferentes, se calculará el Valor Comparativo o de Mercado parcial de cada una de ellas.

La suma de los valores Comparativos o de Mercado obtenidos para cada una de las diferentes áreas vendibles, determinará el Valor Comparativo o de Mercado total de dicho inmueble:

$$VCm = VCm1 + VCm2 + \dots VCmn$$

Ejemplo:Determinar el valor comparativo o de mercado de un inmueble que tiene oficinas y locales comerciales con valores por m² vendibles diferentes. Los datos son los siguientes:

Datos:	VCm1	=	\$4'000,000.00	Vr. Comp. o de mercado oficinas
	VCm2	=	\$2'000,000.00	Vr. Comp. o de mercado loc. com.
	VCm	=	?	
Sustituyendo:	VCm	=	\$4'000,000.00 + \$2'000,000.00	
	VCm	=	\$6'000,000.00	Vr.Comp.o de mercado total de las diferentes áreas vendibles del inmueble

Donde VCm es el valor conclusivo de este método.

VIDA MÍNIMA REMANENTE.

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 albañales 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.)

Tabla de vidas útiles remanentes por partidas

Clase del inmueble:							
Partida presupuesto	1	2	3	4	5	6	7
CIMENTACIÓN	55 años	75 años	85 años	85 años	85 años	95 años	95 años
ESTRUCTURA	50 años	70 años	80 años	80 años	80 años	90 años	90 años
ALBAÑILERÍA	50 años	70 años	80 años	80 años	80 años	90 años	90 años
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	15 años	20 años	25 años	30 años	30 años	35 años	35 años
INSTALACIÓN SANITARIA	15 años	20 años	25 años	30 años	30 años	35 años	35 años
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	15 años	20 años	30 años	35 años	35 años	40 años	40 años
INSTALACIÓN DE GAS	10 años	10 años	10 años	10 años	10 años	10 años	10 años
ACABADOS INTERIORES	25 años	28 años	38 años	46 años	46 años	52 años	52 años
ACABADOS EXTERIORES	23 años	26 años	36 años	45 años	45 años	50 años	50 años
PUERTAS DE MADERA	15 años	18 años	20 años	35 años	35 años	45 años	45 años
HERRERÍA Y CANCELERÍA	15 años	20 años	35 años	45 años	45 años	55 años	55 años
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	15 años	18 años	25 años	33 años	33 años	40 años	40 años

EQUIPOS				45 años	45 años	50 años	50 años
CLOSETS Y ALACENAS	15 años	18 años	20 años	35 años	35 años	45 años	45 años
ACCESORIAS				35 años	35 años	40 años	40 años

Siendo las clases consideradas, las establecidas en el Código Fiscal para el Distrito Federal vigente.

Ponderando el peso económico de cada una de las partidas que conforman el costo total de un inmueble con base en la tabla ilustrada a continuación, se ponderará el peso económico de cada una de las partidas que conforman el costo total de un inmueble, para establecer la VIDA MÍNIMA REMANENTE en función de los componentes constructivos del inmueble a partir del momento de su construcción.

Tabla de participación porcentual por clases y partidas							
Clase del inmueble	1	2	3	4	5	6	7
Partida de presupuesto							
CIMENTACIÓN	13.750%	16.000%	7.000%	13.250%	12.750%	10.750%	11.500%
ESTRUCTURA	10.000%	12.750%	17.750%	18.000%	17.750%	17.500%	18.750%
ALBAÑILERÍA	9.750%	10.250%	13.249%	7.752%	10.750%	10.000%	10.750%
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	9.000%	3.000%	5.250%	2.750%	2.750%	1.500%	1.750%
INSTALACIÓN SANITARIA	3.500%	3.500%	2.000%	1.500%	1.500%	1.000%	1.000%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.500%	3.250%	3.250%	1.750%	1.750%	1.500%	1.500%
INSTALACIÓN DE GAS	2.000%	2.500%	0.750%	0.250%	0.250%	0.250%	0.250%
ACABADOS INTERIORES	16.000%	9.750%	20.500%	17.250%	16.500%	24.000%	20.750%
ACABADOS EXTERIORES	10.000%	11.000%	7.500%	11.250%	11.000%	10.250%	12.250%
PUERTAS DE MADERA	7.750%	5.750%	6.500%	2.750%	2.500%	3.500%	4.000%
HERRERÍA Y CANCELERÍA	1.500%	2.500%	3.000%	2.500%	2.500%	2.500%	3.000%
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	11.750%	16.000%	7.250%	9.750%	9.250%	8.000%	6.500%
EQUIPOS				0.250%	0.250%	0.500%	0.500%
CLOSETS Y ALACENAS	2.500%	3.750%	6.000%	3.750%	3.500%	2.500%	3.500%
ACCESORIAS				7.250%	7.000%	6.250%	4.000%

Se agregó a los diferentes estados de conservación y mantenimiento en que se puede clasificar un inmueble, uno adicional correspondiente a partidas que por no existir en algún inmueble NO APLICA, y se re calculan los pesos porcentuales para mantener el 100% de los mismos con las partidas que si aplican.

No aplica: Los elementos que componen la partida o especialidad constructiva **no aplican** para el inmueble o tipo que se está clasificando.

Así mismo se han definido conceptos que resultan necesarios para la correcta aplicación de los estados de conservación y mantenimiento en cada una de las partidas y son los siguientes:

Cimentación	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva, no presenta desplomes o desniveles, ni muestras de humedad o salitre.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada, no presenta desplomes o desniveles, ni muestras de humedad o salitre.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada, no presenta desplomes o desniveles, puede presentar ligeras muestras de humedad o salitre
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada, no presenta desplomes o desniveles, puede presentar evidentes muestras de humedad o salitre

	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada, presenta desplomes o desniveles de no más del 4% de la altura total del edificio.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	Vivienda usada, presenta desplomes o desniveles de más del 4% de la altura total del edificio.

Estructura	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva, no presenta fisuras o grietas en ningún sentido, ni desplome de muros o elementos estructurales.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada, no presenta fisuras o grietas en ningún sentido, ni desplome de muros o elementos estructurales.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada, presenta algunas fisuras o grietas menores ocasionadas por temperatura o asentamientos menores de la estructura.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada, presenta fisuras o grietas considerables ocasionadas por corrimiento de elementos horizontales o asentamientos de la estructura. No se compromete la estabilidad del inmueble.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada, presenta fisuras o grietas considerables ocasionadas por corrimiento de elementos horizontales o asentamientos de la estructura. Se compromete la estabilidad del inmueble.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	Vivienda que presenta notorio estado de daño estructural, falta o falla evidente de elementos constructivos. Es inhabitable.

Albañilería	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva, no presenta fisuras o grietas en ningún sentido, ni desplome de muros o elementos divisorios. Sistema de impermeabilización en excelente estado.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada, no presenta fisuras o grietas en ningún sentido, ni desplome de muros o elementos divisorios. Sistema de impermeabilización en excelente estado.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada, presenta algunas fisuras o grietas menores ocasionadas por temperatura o asentamientos menores de la estructura, con ligera afectación de acabados y recubrimientos. Sistema de impermeabilización requiere mantenimiento menor.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada, presenta fisuras o grietas considerables ocasionadas por corrimiento de elementos horizontales o asentamientos de la estructura. Afectación de recubrimientos y acabados. No se compromete la estabilidad del inmueble. Sistema de impermeabilización requiere ser sustituido.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada, presenta fisuras o grietas considerables ocasionadas por corrimiento de elementos horizontales o asentamientos de la estructura. Afectación de recubrimientos y acabados. Se compromete la estabilidad del inmueble. Sistema de impermeabilización requiere ser sustituido.

	INEXISTENTE O INSERVIBLE	Vivienda que presenta notorio estado de daño estructural , falta o falla evidente de elementos constructivos. Es inhabitable.
--	---------------------------------	--

Instalación hidráulica	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva , con tuberías en perfecto estado, no presenta fugas, existen dispositivos ahorradores, válvulas de seccionamiento por muebles.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada , con tuberías en buen estado, no presenta fugas, existen dispositivos ahorradores, válvulas de seccionamiento por muebles.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada , con tuberías en buen estado, no presenta fugas, no existen dispositivos ahorradores ni válvulas de seccionamiento por muebles.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada , con tuberías en regular estado, presenta algunas fugas, no existen dispositivos ahorradores ni válvulas de seccionamiento por muebles, puede presentar pérdidas de flujo por taponamiento con sarro.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada , con tuberías en mal estado, presenta fugas permanentes, no existen dispositivos ahorradores ni válvulas de seccionamiento por muebles, presenta pérdidas de flujo por taponamiento con sarro.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	Vivienda usada , con tuberías en muy mal estado, presenta fugas permanentes, no existen dispositivos ahorradores ni válvulas de seccionamiento por muebles, presenta pérdidas de flujo por taponamiento con sarro. No es utilizable.

Instalación sanitaria	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva , con tuberías en perfecto estado, no presenta fugas, todos los sellos hidráulicos funcionan bien. Existen registros accesibles conforme a la reglamentación vigente.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada , con tuberías en perfecto estado, no presenta fugas, todos los sellos hidráulicos funcionan bien. Existen registros accesibles conforme a la reglamentación vigente.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada , con tuberías en buen estado, no presenta fugas, los sellos hidráulicos funcionan. Existen registros accesibles aunque no se cumpla totalmente la reglamentación vigente, taponaduras eventuales.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada , con tuberías en dudoso estado, presenta fugas o malos olores localizados. No todos registros son accesibles o no existen, taponaduras constantes.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada , con tuberías en mal estado, presenta fugas o malos olores generalizados. No todos registros son accesibles o no existen, taponaduras constantes.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	Vivienda usada , con tuberías en muy mal estado, presenta fugas o malos olores generalizados. No todos registros son accesibles o no existen, taponaduras permanentes .

Instalación eléctrica	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva , con ductería y cableado en perfecto estado, cableado anti flama, seccionamiento de circuitos, interruptores termo magnéticos, contactos e iluminación en circuitos separados. Sistema de tierra física.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada , con ductería y cableado en buen estado, cableado anti flama, seccionamiento de circuitos, interruptores termo magnéticos, contactos e iluminación en circuitos separados. Sistema de tierra física
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada , con ductería y cableado en buen estado, cableado bien aislado, seccionamiento de circuitos, interruptores termo magnéticos o de cuchillas, contactos e iluminación en circuitos mezclados. No presenta tierra física.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada , con ductería y alambrado funcional, algunas partes aparentes, sin seccionamiento de circuitos, interruptores termo magnéticos o de cuchillas, contactos e iluminación en circuitos mezclados. No presenta tierra física
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada , con ductería y alambrado deficiente, partes aparentes, sin seccionamiento de circuitos, de cuchillas, contactos e iluminación en circuitos mezclados. No presenta tierra física.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	Vivienda usada , con ductería y alambrado expuesto, sin seccionamiento de circuitos, interruptores de cuchillas, contactos e iluminación en circuitos mezclados. No presenta tierra física. Evidencia de cortos circuitos y sobrecargas.

Instalación de gas	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva , con tubería de cobre tipo L debidamente señalizada (amarillo), válvulas seccionadoras, tanque de gas estacionario certificado y con placa de vigencia.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada , con tubería de cobre tipo L debidamente señalizada (amarillo), válvulas seccionadoras, tanque de gas estacionario certificado y con placa de vigencia.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada , con tubería de cobre tipo L debidamente señalizada (amarillo), válvulas seccionadoras, tanque de gas estacionario certificado y con placa de vigencia, o tanques portátiles en buen estado y regulador de presión.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada , con tubería de cobre tipo L sin pintura, válvulas seccionadoras, tanque de gas estacionario con fecha vencida, o tanques portátiles en regular estado con regulador de presión.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada , con tubería de cobre tipo L sin pintura, sin válvulas seccionadoras, tanque de gas estacionario con fecha vencida, o tanques portátiles en mal estado con regulador de presión.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta instalación de gas fija.

Acabados interiores	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con recubrimientos a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados en excelente estado.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con recubrimientos a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados en muy buen estado de conservación.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con recubrimientos a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados en buen estado de conservación.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con recubrimientos a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados que requieren de mantenimiento en algunas partes de su cobertura, presenta desprendimientos parciales, muestras de humedad, piezas faltantes.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con recubrimientos a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados que requieren de mantenimiento en la mayor parte de su cobertura, presenta desprendimientos parciales, muestras de humedad, piezas faltantes.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta recubrimientos o se encuentran en pésimas condiciones de mantenimiento.

Acabados exteriores	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con recubrimientos exteriores a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados en excelente estado.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con recubrimientos exteriores a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados en muy buen estado de conservación.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con recubrimientos exteriores a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados en buen estado de conservación.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con recubrimientos exteriores a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados que requieren de mantenimiento en algunas partes de su cobertura, presenta desprendimientos parciales, muestras de humedad, piezas faltantes.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con recubrimientos exteriores a base de morteros, pastas, elementos cerámicos, pétreos, maderas, o prefabricados que requieren de mantenimiento en la mayor parte de su cobertura, presenta desprendimientos parciales, muestras de humedad, piezas faltantes.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta recubrimientos o se encuentran en pésimas condiciones de mantenimiento.

Puertas de madera	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con puertas de madera entableradas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo en excelente estado funcional y de apariencia.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con puertas de madera entableradas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo en muy buen estado funcional y de apariencia.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con puertas de madera entableradas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo en buen estado funcional, puede presentar deficiencias en acabados.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con puertas de madera entableradas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo funcionales presentan notables deficiencias en acabados.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con puertas de madera entableradas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo, algunas aún funcionales y otras que ya no operan adecuadamente presentan notables deficiencias en acabados.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta puertas de madera, o estas se encuentran en estado ruinoso difícilmente reparables.

Herrería y cancelería	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con elementos de hierro, aluminio, pvc, plástico, madera, o acero, en perfiles macizos o tubulares en puertas, ventanas, rejas, celosías y elementos decorativos, en excelente estado funcional y de conservación.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con elementos de hierro, aluminio, pvc, plástico, madera, o acero, en perfiles macizos o tubulares en puertas, ventanas, rejas, celosías y elementos decorativos, en muy buen estado funcional y de conservación..
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con elementos de hierro, aluminio, pvc, plástico, madera, o acero, en perfiles macizos o tubulares en puertas, ventanas, rejas, celosías y elementos decorativos, en buen estado funcional y de conservación. Pueden presentar problemas ligeros de óxido, pintura o abatimiento.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con elementos de hierro, aluminio, pvc, plástico, madera, o acero, en perfiles macizos o tubulares en puertas, ventanas, rejas, celosías y elementos decorativos, en condiciones mínimas de funcionamiento y de conservación. Presentan problemas de óxido, pintura o abatimiento que comprometen su funcionalidad.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con elementos de hierro, aluminio, pvc, plástico, madera, o acero, en perfiles macizos o tubulares en puertas, ventanas, rejas, celosías y elementos decorativos, en condiciones mínimas de funcionamiento y de conservación. Presentan problemas de óxido, pintura o abatimiento que comprometen su funcionalidad.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta elementos de hierro, aluminio, pvc, plástico, madera, o acero, en perfiles macizos o tubulares en puertas, ventanas, rejas, celosías y elementos decorativos, o estas se encuentran en estado ruinoso difícilmente reparables.

Muebles de baño y cocina	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con muebles de baño y cocina eficientes en el uso de agua en excelentes condiciones o nuevos.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con muebles de baño y cocina eficientes en el uso de agua en excelentes condiciones o nuevos.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con muebles de baño y cocina sin mecanismos de ahorro de agua en condiciones funcionales.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con muebles de baño y cocina sin mecanismos de ahorro de agua en condiciones funcionales, con algunas fallas mecánicas o de fugas menores de agua.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con muebles de baño y cocina sin mecanismos de ahorro de agua en condiciones medianamente funcionales, con algunas fallas mecánicas o de fugas menores de agua.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta muebles de baño o cocina, o estos se encuentran en estado ruinoso difícilmente reparables.

Closets y alacenas	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con closets y/o alacenas de madera entabladas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo en excelente estado funcional y de apariencia.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con closets y/o alacenas de madera entabladas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo en buen estado funcional y de apariencia.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con closets y/o alacenas de madera entabladas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo en condiciones funcionales y de apariencia, puede presentar deficiencias en acabados
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con closets y/o alacenas de madera entabladas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo funcionales presentan notables deficiencias en acabados.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con closets y/o alacenas de madera entabladas, de tambor o prefabricadas de cualquier tipo, algunas aún funcionales y otras que ya no operan adecuadamente presentan notables deficiencias en acabados.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta closets y/o alacenas de madera, o estas se encuentran en estado ruinoso difícilmente reparables.

Elementos accesorios	Estado de conservación observado	Características evidentes
	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc. en excelentes condiciones funcionales y estéticas, incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc. en buenas condiciones funcionales y estéticas, incluye sistemas ahorradores de agua y energía.

	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc. en condiciones funcionales y estéticas, NO incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc. en condiciones deficientes funcionales y estéticas, NO incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc. en malas condiciones funcionales y estéticas, NO incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta elementos decorativos o accesorios al inmueble fijos al mismo como pueden ser fuentes, albercas, asadores, etc., o estas se encuentran en estado ruinoso difícilmente reparables.
	Estado de conservación observado	Características evidentes
Equipos	EXCELENTE O NUEVO	Vivienda nueva con elementos electro mecánicos en el inmueble fijos al mismo como pueden ser bombas, motores, calderas, hidroneumáticos, en excelentes condiciones funcionales y estéticas, incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	EFICIENTE O FUNCIONAL	Vivienda usada con elementos electro mecánicos en el inmueble fijos al mismo como pueden ser bombas, motores, calderas, hidroneumáticos en buenas condiciones funcionales y estéticas, incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	UTILIZABLE O SUFICIENTE	Vivienda usada con elementos con elementos electro mecánicos en el inmueble fijos al mismo como pueden ser bombas, motores, calderas, hidroneumáticos en condiciones funcionales y estéticas, NO incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	INADECUADO O DEFICIENTE	Vivienda usada con elementos con elementos electro mecánicos en el inmueble fijos al mismo como pueden ser bombas, motores, calderas, hidroneumáticos en condiciones deficientes funcionales y estéticas, NO incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	DAÑADO O INCOMPLETO	Vivienda usada con elementos con elementos electro mecánicos en el inmueble fijos al mismo como pueden ser bombas, motores, calderas, hidroneumáticos en malas condiciones funcionales y estéticas, NO incluye sistemas ahorradores de agua y energía.
	INEXISTENTE O INSERVIBLE	No presenta elementos con elementos electro mecánicos en el inmueble fijos al mismo como pueden ser bombas, motores, calderas, hidroneumáticos, o estas se encuentran en estado ruinoso difícilmente reparables.

Partiendo de las definiciones previas se establece la siguiente tabla donde se estima el costo porcentual remanente de cada una de las partidas económicas en función de su estado de conservación y mantenimiento tal como se ilustra en la tabla 2:

PARTIDAS	INEXISTENTE O INSERVIBLE	DAÑADO O INCOMPLETO	INADECUADO O DEFICIENTE	UTILIZABLE O SUFICIENTE	EFICIENTE O FUNCIONAL	EXCELENTE O NUEVO
CIMENTACIÓN	0.00%	50.00%	60.00%	80.00%	95.00%	100.00%
ESTRUCTURA	0.00%	50.00%	60.00%	80.00%	95.00%	100.00%
ALBAÑILERÍA	0.00%	50.00%	60.00%	80.00%	95.00%	100.00%
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
INSTALACIÓN SANITARIA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
INSTALACIÓN DE GAS	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
ACABADOS INTERIORES	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
ACABADOS EXTERIORES	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
PUERTAS DE MADERA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
HERRERÍA Y CANCELERÍA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
EQUIPOS	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%

Los costos porcentuales así establecidos deberán relacionarse con los pesos porcentuales de cada una de las partidas para poder establecer así el multiplicador o factor de conservación general aplicable al inmueble en función de su estado de conservación y mantenimiento, esto se establece en la tabla 3.

PONDERACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN POR PARTIDA						
PARTIDAS	INEXISTENTE O INSERVIBLE	DAÑADO O INCOMPLETO	INADECUADO O DEFICIENTE	UTILIZABLE O SUFICIENTE	EFICIENTE O FUNCIONAL	EXCELENTE O NUEVO
CIMENTACIÓN	0.00%	6.88%	8.25%	11.00%	13.06%	13.75%
ESTRUCTURA	0.00%	5.00%	6.00%	8.00%	9.50%	10.00%
ALBAÑILERÍA	0.00%	4.88%	5.85%	7.80%	9.26%	9.75%
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	0.00%	1.80%	4.95%	6.75%	7.65%	9.00%
INSTALACIÓN SANITARIA	0.00%	0.70%	1.93%	2.63%	2.98%	3.50%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	0.00%	0.50%	1.38%	1.88%	2.13%	2.50%
INSTALACIÓN DE GAS	0.00%	0.40%	1.10%	1.50%	1.70%	2.00%
ACABADOS INTERIORES	0.00%	3.20%	8.80%	12.00%	13.60%	16.00%
ACABADOS EXTERIORES	0.00%	2.00%	5.50%	7.50%	8.50%	10.00%
PUERTAS DE MADERA	0.00%	1.55%	4.26%	5.81%	6.59%	7.75%
HERRERÍA Y CANCELERÍA	0.00%	0.30%	0.83%	1.13%	1.28%	1.50%
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	0.00%	2.35%	6.46%	8.81%	9.99%	11.75%
EQUIPOS	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CLOSETS Y ALACENAS	0.00%	0.50%	1.38%	1.88%	2.13%	2.50%
ACCESORIAS	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TOTAL	0.00%	30.05%	56.68%	76.68%	88.35%	100.00%
REDONDEADO	0.00%	30.00%	55.00%	75.00%	90.00%	100.00%

Como consecuencia de la anterior relación se establece para cada clase la tabla 4 de factores de conservación y mantenimiento:

ESTADO DE CONSERVACIÓN	MANTENIMIENTO	FACTOR	VIDA MÍNIMA
EXCELENTE O NUEVO	NULO	1.00	30 años
EFICIENTE O FUNCIONAL	BAJO	0.90	27 años
UTILIZABLE O SUFICIENTE	MEDIO	0.75	23 años
INADECUADO O DEFICIENTE	CONSIDERABLE	0.55	17 años

DAÑADO O INCOMPLETO	ALTO	0.30	9 años
INEXISTENTE O INSERVIBLE	REPOSICIÓN	0.00	0 años
NO APLICA	NO APLICA	1.00	30 años

Aplica de la misma manera para cada una de las siete clases correspondientes al uso habitacional.

TABLA 1 CLASE 1			
USO HABITACIONAL			
PARTIDAS	PARTICIPACION PORCENTUAL	VIDA MÍNIMA POR PARTIDA (años)	VIDA MÍNIMA PARCIAL (años)
CIMENTACIÓN	13.75%	55 años	7.56 años
ESTRUCTURA	10.00%	50 años	5.00 años
ALBAÑILERÍA	9.75%	50 años	4.88 años
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	9.00%	15 años	1.35 años
INSTALACIÓN SANITARIA	3.50%	15 años	0.53 años
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.50%	15 años	0.38 años
INSTALACIÓN DE GAS	2.00%	10 años	0.20 años
ACABADOS INTERIORES	16.00%	25 años	4.00 años
ACABADOS EXTERIORES	10.00%	23 años	2.30 años
PUERTAS DE MADERA	7.75%	15 años	1.16 años
HERRERÍA Y CANCELERÍA	1.50%	15 años	0.23 años
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	11.75%	15 años	1.76 años
EQUIPOS	0.00%	0 años	0.00 años
CLOSETS Y ALACENAS	2.50%	15 años	0.38 años
ACCESORIAS	0.00%	0 años	0.00 años
	100.00%		29.71 años
VIDA MÍNIMA REMANTE PONDERADA (años)			30.00 años

TABLA 2 CLASE 1						
CLASIFICACIÓN POR CONSERVACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN BASE A SU MANTENIMIENTO POR PARTIDA						
PARTIDAS	INEXISTENTE O INSERVIBLE	DAÑADO O INCOMPLETO	INADECUADO O DEFICIENTE	UTILIZABLE O SUFICIENTE	EFICIENTE O FUNCIONAL	EXCELENTE O NUEVO
CIMENTACIÓN	0.00%	50.00%	60.00%	80.00%	95.00%	100.00%
ESTRUCTURA	0.00%	50.00%	60.00%	80.00%	95.00%	100.00%
ALBAÑILERÍA	0.00%	50.00%	60.00%	80.00%	95.00%	100.00%
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
INSTALACIÓN SANITARIA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
INSTALACIÓN DE GAS	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
ACABADOS INTERIORES	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
ACABADOS EXTERIORES	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
PUERTAS DE MADERA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
HERRERÍA Y CANCELERÍA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
EQUIPOS	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
CLOSETS Y ALACENAS	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%
ACCESORIAS	0.00%	20.00%	55.00%	75.00%	85.00%	100.00%

TABLA 3 CLASE 1						
PONDERACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN POR PARTIDA						
PARTIDAS	INEXISTENTE O INSERVIBLE	DAÑADO O INCOMPLETO	INADECUADO O DEFICIENTE	UTILIZABLE O SUFICIENTE	EFICIENTE O FUNCIONAL	EXCELENTE O NUEVO
CIMENTACIÓN	0.00%	6.88%	8.25%	11.00%	13.06%	13.75%
ESTRUCTURA	0.00%	5.00%	6.00%	8.00%	9.50%	10.00%
ALBAÑILERÍA	0.00%	4.88%	5.85%	7.80%	9.26%	9.75%
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	0.00%	1.80%	4.95%	6.75%	7.65%	9.00%
INSTALACIÓN SANITARIA	0.00%	0.70%	1.93%	2.63%	2.98%	3.50%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	0.00%	0.50%	1.38%	1.88%	2.13%	2.50%
INSTALACIÓN DE GAS	0.00%	0.40%	1.10%	1.50%	1.70%	2.00%
ACABADOS INTERIORES	0.00%	3.20%	8.80%	12.00%	13.60%	16.00%
ACABADOS EXTERIORES	0.00%	2.00%	5.50%	7.50%	8.50%	10.00%
PUERTAS DE MADERA	0.00%	1.55%	4.26%	5.81%	6.59%	7.75%
HERRERÍA Y CANCELERÍA	0.00%	0.30%	0.83%	1.13%	1.28%	1.50%
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	0.00%	2.35%	6.46%	8.81%	9.99%	11.75%
EQUIPOS	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CLOSETS Y ALACENAS	0.00%	0.50%	1.38%	1.88%	2.13%	2.50%
ACCESORIAS	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TOTAL	0.00%	30.05%	56.68%	76.68%	88.35%	100.00%
REDONDEADO	0.00%	30.00%	55.00%	75.00%	90.00%	100.00%

TABLA 4 CLASE 1			
ESTADO DE CONSERVACIÓN	MANTENIMIENTO REQUERIDO	FACTOR	VIDA MÍNIMA
EXCELENTE O NUEVO	NULO	1.00	30 años
EFICIENTE O FUNCIONAL	BAJO	0.90	27 años
UTILIZABLE O SUFICIENTE	MEDIO	0.75	23 años
INADECUADO O DEFICIENTE	CONSIDERABLE	0.55	17 años
DAÑADO O INCOMPLETO	ALTO	0.30	9 años
INEXISTENTE O INSERVIBLE	REPOSICIÓN	0.00	0 años
NO APLICA	NO APLICA	1.00	30 años

TABLA 5 CLASE 1

USO HABITACIONAL

PARTIDAS	Participación Porcentual	Estado de Conservación Observado	Mantenimiento requerido	Puntos por partida	Índice de Conservación	Puntos ajustados
CIMENTACIÓN	13.75%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	13.75	1.00	13.75
ESTRUCTURA	10.00%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	10.00	1.00	10.00
ALBAÑILERÍA	9.75%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	9.75	1.00	9.75
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	9.00%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	9.00	1.00	9.00
INSTALACIÓN SANITARIA	3.50%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	3.50	1.00	3.50
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.50%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	2.50	1.00	2.50
INSTALACIÓN DE GAS	2.00%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	2.00	1.00	2.00
ACABADOS INTERIORES	16.00%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	16.00	1.00	16.00
ACABADOS EXTERIORES	10.00%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	10.00	1.00	10.00
PUERTAS DE MADERA	7.75%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	7.75	1.00	7.75
HERRERÍA Y CANCELERÍA	1.50%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	1.50	1.00	1.50
MUEBLES DE BAÑO Y COCINA	11.75%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	11.75	1.00	11.75
EQUIPOS	0.00%	NO APLICA	NO APLICA	0.00	1.00	0.00
CLOSETS Y ALACENAS	2.50%	EXCELENTE O NUEVO	NULO	2.50	1.00	2.50
ACCESORIAS	0.00%	NO APLICA	NO APLICA	0.00	1.00	0.00
	100.00%	PUNTOS TOTALES		100.00		100.00
ESTADO GENERAL DE CONSERVACIÓN:				EXCELENTE O NUEVO		
VIDA MÍNIMA REMANENTE (años):				30 años		
ÍNDICE DEL COSTO REMANENTE:				1.0000		

CÁLCULO DE VALOR REFERIDO

1.- Antecedentes

En algunos avalúos es necesario el cálculo de valores referidos a fechas anteriores, en virtud de que se requiere formalizar alguna operación realizada en el pasado. Ejemplos de ello pueden ser las adjudicaciones en las sucesiones testamentarias o intestamentarias, o la elevación a Escritura Pública de algún Contrato Privado de Compra Venta que por cualquier razón no se llevó a cabo en su momento.

2.- Marco Jurídico

El Reglamento del Código Fiscal de la Federación en su artículo tercero, segundo párrafo, indica que para llevar a cabo la referencia de valores al pasado se debe aplicar un deflactor que considere la variación que ha sufrido el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), entre la fecha a la que se requiere referir el valor y el presente, operación que tiene por objeto reconocer los efectos de la inflación.

Es preciso recordar que a partir del mes de julio de 2011, corresponde al INEGI la función de hacer los levantamientos, encuestas, análisis, estudios y publicación de dicho Índice, misma que debe hacerse a más tardar el día 10 del mes siguiente al que se analiza. Actualmente la base que se utiliza corresponde a la segunda quincena del mes de diciembre de 2010, y puede ser consultada en la siguiente dirección electrónica:

<http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/Consultar#>

Adicionalmente es necesario tener en cuenta que el día 1 de enero de 1993, entró en vigor la Ley Monetaria, por virtud de la que se ajustó el valor de la moneda dividiendo entre 1,000 el valor nominal de la misma, dando origen a un periodo de transición entre los años 1993 y 1995, en que la moneda nacional fue conocida en virtud de la mencionada Ley como "Nuevos Pesos".

3.- Procedimiento para el cálculo del Valor Referido**3.1.- Para el periodo 1996 - fecha actual.**

Sea el valor conclusivo del avalúo la cantidad de: \$1,000,000.00

La fecha del avalúo es el día 11 de octubre de 2011

La fecha a la que se desea referir el valor es el 14 de marzo de 1999

INPC del mes de septiembre de 2011 (último conocido) 100.927

INPC del mes de marzo de 1999 (fecha de referencia) 55.1012

Divisor resultante = último conocido / fecha de referencia = 1.83

Valor referido = Valor conclusivo / divisor resultante = **\$546,448.08 pesos**

3.2.- Para el periodo 1993 - 1995

Sea el valor conclusivo del avalúo la cantidad de: \$1,000,000.00

La fecha del avalúo es el día 11 de octubre de 2011

La fecha a la que se desea referir el valor es el 14 de marzo de 1994

INPC del mes de septiembre de 2011 (último conocido) 100.927

INPC del mes de marzo de 1994 (fecha de referencia) 18.76

Divisor resultante = último conocido / fecha de referencia = 5.38

Valor referido = Valor conclusivo / divisor resultante = **\$185,873.60 Nuevos pesos**

3.3.- Para el periodo anterior a 1993.

Sea el valor conclusivo del avalúo la cantidad de: \$1,000,000.00

La fecha del avalúo es el día 11 de octubre de 2011

La fecha a la que se desea referir el valor es el 14 de marzo de 1988 100.927

INPC del mes de septiembre de 2011 (último conocido) 7.15

INPC del mes de marzo de 1988 (fecha de referencia)

Divisor resultante = último conocido / fecha de referencia = 14.11

Valor referido = Valor conclusivo / divisor \$ 70,871.72 pesos
resultante =

Aplicando la Ley monetaria de 1993, este valor debe expresarse en pesos de entonces, mediante la siguiente operación:

$$70,871.72 \times 1,000.00 = 70,871,386.74 \text{ pesos de entonces ó viejos pesos.}$$

La razón por la que debe expresarse el valor en "pesos viejos" o "de entonces", es porque las tabulaciones de las obligaciones fiscales están expresadas al valor de la moneda de la época y dado que dichas obligaciones fueron causadas en el pasado, deben de calcularse con la normatividad vigente en ese momento, añadiendo, si es el caso los recargos, actualizaciones y demás accesorios que correspondan.

METODOLOGÍA RESIDUAL

Valor Residual.- Es el que resulta del análisis de la diferencia entre los beneficios y los costos de un inversionista que adquiere un bien inmueble, ya sea un terreno con construcciones o bien un terreno en breña urbana, o con vocación urbana, para desarrollar en él un proyecto específico, considerando el mayor y mejor uso para el aprovechamiento del mismo, de acuerdo con las características físicas del terreno, del uso del suelo permitido y de la viabilidad técnica, jurídica, social, económica y financiera del proyecto, así como el tiempo que razonablemente se puede esperar para que el mercado absorba el proyecto.

Método Residual

El valor residual es el que resulta del análisis de los beneficios y de los costos para un inversionista que adquiere un terreno urbano en breña o con construcciones, para desarrollar en él un proyecto inmobiliario de aprovechamiento del mismo; el método residual se aplica siempre y cuando no existan evidencias adecuadas y confiables de mercado y exista viabilidad técnica, jurídica, social, económica y financiera del proyecto inmobiliario, considerando el mayor y mejor uso del inmueble.

Dependiendo de la naturaleza e importancia del inmueble por valuar, así como de la complejidad del caso, el método residual podrá llevarse a cabo mediante dos análisis:

- I.-Residual estático.
- II.-Residual dinámico.

I.-El Residual estático

Se identifica como residual estático al análisis que considera la reparación, conclusión de las obras y la operación de compraventa del inmueble analizado.

Este análisis no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y por tanto calcula el valor residual que puede asignarse a un terreno o terreno con construcciones a partir de la simple diferencia de los ingresos y egresos que el inmueble analizado genera en un momento dado.

Fórmula de cálculo del valor residual por el método estático

El valor residual por el procedimiento estático del objeto de valuación se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$F=VM-\sum Ci-b$			
En donde:	F	=	Valor del terreno o inmueble analizado.
	VM	=	Valor del inmueble en la hipótesis de producto terminado por vender
	b	=	Beneficio neto del promotor
	Ci	=	Cada uno de los costos y gastos necesarios considerados

Dado lo anterior, los conceptos que se incluirán en el análisis deben estimarse sin considerar la temporalidad de los mismos.

Los elementos que intervienen en el análisis residual estático son los siguientes:

a) Producto inmobiliario, identificado a partir de un análisis de mayor y mejor uso del inmueble analizado, considerando sus características comerciales:

1. Valor unitario de venta, determinado con base en una exhaustiva investigación de mercado, de productos inmobiliarios similares. El perito valuador deberá considerar el producto que mayormente se ofrezca y pueda comercializarse en la zona.
2. Número de unidades a vender, de acuerdo a las densidades permitidas en los programas Delegacionales y Parciales de Desarrollo Urbano vigentes.

b) Condicionantes y limitantes de tipo urbano en la zona en la que se ubica el inmueble valuado:

1. Áreas de vialidades y donación.
2. Coeficiente de Ocupación del Suelo.
3. Coeficiente de Uso de Suelo.
4. Limitantes en cuanto áreas libres de construcción, altura, entre otros.

c) Características específicas del bien a valuar por el método residual, identificadas a partir de un levantamiento minucioso de las condiciones que presenta el inmueble en términos de:

1. Urbanización.
2. Dotación de servicios.
3. Acceso.
4. Movimiento de tierras.
5. Obras de estabilización y protección.
6. Cimentación.
7. Edificaciones existentes en el inmueble (completas o inconclusas).
8. Obras complementarias, bardas, cercas, patios, pavimentos, entre otros.

d) Costos unitarios y montos correspondientes a inversiones en urbanización, obras complementarias y edificaciones:

1. Urbanización.
2. Dotación de servicios.
3. Acceso.
4. Movimiento de tierras.
5. Obras de estabilización y protección.
6. Cimentación.
7. Edificaciones existentes en el inmueble (completas o inconclusas).
8. Obras complementarias, bardas, cercas, patios, pavimentos, entre otros.

e) Condiciones de venta de los productos inmobiliarios que se ofertan en la zona y estimación de los plazos de venta de los mismos.

f) Costos por concepto de impuesto predial, servicios, mantenimiento y vigilancia de los productos inmobiliarios identificados.

g) Factores de costos de administración, financiamiento, indirectos y utilidad del promotor inmobiliario.

h) Comisiones por venta que se pagan a agentes inmobiliarios.

Los datos anteriores se utilizan en la construcción de una tabla como la siguiente, que permite conocer el valor residual del inmueble analizado.

Tabla 1 Residual estático

Concepto	Unidad	Siglas
Superficie de terreno:	m ²	ST
Área de vialidades y donación:	m ²	AVD
Área vendible:	m ²	AV = ST - AVD
Valor de venta unitario del producto:	\$/ m ²	VUP
Superficie por unidad a vender	m ²	S/U
Número de unidades a vender:	N	N
Superficie total a vender:	m ²	SV = S/U x N
Plazo de venta	Meses	T
Valor de venta:	\$	\$V = VUP x SV
Menos:		
Costos de urbanización*:	\$	
- Terracerías	\$	CT = CUT x SV
- Pavimentos y banquetas	\$	CPB = CUPB x SV
- Agua Potable	\$	CAP = CUAB x SV
- Alcantarillado Sanitario	\$	CAS = CUAS x SV
- Drenaje Pluvial	\$	CDP = CUDP x SV
- Electrificación y Alumbrado	\$	CEA = CUEA x SV
- Telefonía	\$	CT = CUT x SV
- Ajardinado y equipamiento	\$	CJE = CUJE x SV
Menos		
Inversiones*:		
- Accesos	\$	IA
- Movimiento de tierras	\$	IMT
- Obras de estabilización y protección	\$	IOEP
- Cimentaciones	\$	IC
- Edificaciones	\$	IE
- Obras complementarias	\$	IOC
Menos		
- Pagos predial**	\$	PIP/mes x T
- Servicios**	\$	PS/mes x T
- Mantenimiento**	\$	PM/mes x T
- Vigilancia**	\$	PV/mes x T
- Gastos administrativos**	\$	GA/mes x T
- Gastos financieros**		
- Indirectos utilidad del promotor	\$	%UP x \$V
- Comisión por ventas	\$	%CV x \$V
Valor Residual	\$	VR

* De estos conceptos, el valuador habrá de incluir sólo aquellos que formando parte del producto vendible, no se encuentren presentes en el inmueble en estudio. Es importante que se tome en cuenta el factor de indirectos y utilidad del constructor en estos conceptos.

** Estos conceptos se incluirán únicamente si se considera que la venta no sea inmediata. El valuador deberá considerar la inclusión de estos factores en el análisis.

El valor obtenido será el valor residual del inmueble analizado, en las condiciones en las que se encuentra.

Ejercicio ilustrativo, Residual Estático

El residual estático que se presenta determina el valor de un terreno urbano, ubicado en una zona destinada a la construcción y desarrollo de edificaciones habitacionales de interés social.

Como antecedentes, es importante mencionar que se trata de una zona en la cual la oferta de terrenos es prácticamente inexistente.

Los datos investigados son los siguientes:

Predio de: 6,000.00 m²

Densidad del proyecto: 366 hab/ha

Uso del suelo: H.3

Superficie en breña p/vivienda	6,000.00 m ²	Porción de la superficie a valuar que, de acuerdo al programa Delegacional o Parcial de Desarrollo Urbano y al proyecto tipo seleccionado puede dedicarse a la construcción de vivienda.
Superficie urbanizada p/vivienda	0.00 m ²	No se identificó ninguna superficie con urbanización. De contarse con algún servicio habrá que tomarlo en cuenta en el cálculo de los costos de urbanización.
Superficie total	6,000.00 m ²	Superficie total a valuar.
Núm. de viviendas	44	Número de viviendas permitidas en la superficie disponible de acuerdo al uso de suelo y al proyecto tipo seleccionado, en este caso: 366 hab/ha / 5 hab/vivienda = 73 viv/ha 73 viv/ha x 0.6 ha = 44 viviendas.
Superficie construida/vivienda	43.00 m ²	Superficie por vivienda que corresponde al producto tipo seleccionado de acuerdo a la investigación de mercado en la zona. (Mayor y mejor uso).
Costo de construcción	\$ 2,961.71 /m ²	Costo de construcción aplicable al producto inmobiliario seleccionado, investigado en publicaciones de costos y precios unitarios.
Costo de urbanización s/sup. Total	\$ 289.69 /m ²	Costo de urbanización aplicable por metro cuadrado (área bruta) de acuerdo al proyecto tipo seleccionado (área de terreno vendible), investigado en publicaciones de costos y precios unitarios (prontuarios).

El precio de vivienda de interés social del proyecto a desarrollar se obtiene del valor de venta de las viviendas en la zona, investigado y homologado.

El valor por metro cuadrado de vivienda para efecto de este ejercicio resulta de \$4,186.05/m² que multiplicado por los 43.00m² de cada vivienda, da como resultado un precio de \$180,000 por vivienda.

CONCEPTO	CANTIDAD	SUPERFICIE UNITARIA	P.U.	IMPORTE	% SOBRE VENTAS
Ingreso por ventas vivienda	44	43.00	\$4,186.05	\$7,920,006.60	100.00%
Ingreso por ventas			En NR	\$7,920,000.00	100.00%
Costo de construcción vivienda	44	43.00	\$2,961.71	\$5,603,555.32	70.75%
Valor de la tierra urbanizada				\$2,316,444.68	29.25%
Costo de urbanización *	6,000.00	1.00	\$289.69	\$1,738,140.00	21.95%
Valor de la tierra en breña	6,000.00			\$578,304.68	7.30%

Nota: Los costos de construcción y urbanización incluyen indirectos, gastos de administración, financiamiento y utilidad del constructor/promotor.

I.-El Residual dinámico

Se identifica como residual dinámico al análisis que considera la operación de compraventa o renta en un plazo cuantificable del inmueble analizado.

En este análisis se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y por tanto calcula el valor residual que puede asignarse a un terreno o terreno con construcciones a partir del valor presente neto de los flujos de efectivo que el inmueble analizado generará en el futuro.

Dado lo anterior, los conceptos que se incluirán en el análisis deben estimarse tomando en cuenta el momento de su ocurrencia.

Fórmula de cálculo del valor residual por el método dinámico.

Valor residual del inmueble, objeto calculado por el procedimiento dinámico será la diferencia entre el valor actual de los cobros obtenidos por la venta o renta del inmueble terminado y el valor actual de los pagos realizados por los diversos costos y gastos, con una tasa de descuento determinada, utilizando la siguiente fórmula:

$$t_j \quad t_j$$

En donde:		$F = \sum [(C_j - P_j) / (1+i)^j]$
F	=	Valor del terreno o inmueble a rehabilitar
C _j	=	Importe de los cobros previstos en el momento-J
P _j	=	Importe de los pagos previstos en el momento-J
t _j	=	Número de periodos de tiempo previsto desde el momento de la valuación hasta que se produce cada uno de los cobros o pagos
i	=	Tasa de descuento

Los elementos que intervienen en el análisis residual dinámico son los siguientes

a) Producto inmobiliario, identificado a partir de un análisis de mayor y mejor uso del inmueble analizado, considerando sus características comerciales:

1.-Valor unitario de venta o de renta, determinado con base en una exhaustiva investigación de mercado, de productos inmobiliarios similares. El perito valuador deberá considerar el producto que mayormente se ofrezca y pueda comercializarse en la zona.

- 2.-Número de unidades a vender o rentar, de acuerdo a las densidades permitidas en los programas Delegacionales o Parciales de Desarrollo Urbano vigentes.
- 3.-Programa de venta o renta de los productos inmobiliarios seleccionados.

b) Condicionantes y limitantes de tipo urbano en la zona en la que se ubica el inmueble valuado:

- 1.-Áreas de vialidades y donación.
- 2.-Coeficiente de Ocupación del Suelo.
- 3.-Coeficiente de Uso de Suelo.
- 4.-Limitantes en cuanto áreas libres de construcción, altura, entre otros.

c) Características específicas del bien a valuar por el método residual, identificadas a partir de un levantamiento minucioso de las condiciones que presenta el inmueble en términos de:

- 1.-Urbanización.
- 2.-Dotación de servicios.
- 3.-Acceso.
- 4.-Movimiento de tierras.
- 5.-Obras de estabilización y protección.
- 6.-Cimentación.
- 7.-Edificaciones existentes en el inmueble (completas o inconclusas).
- 8.-Obras complementarias, bardas, cercas, patios, pavimentos, entre otros.

d) Costos unitarios y montos correspondientes a inversiones en urbanización, obras complementarias y edificaciones:

- 1.-Urbanización.
- 2.-Dotación de servicios.
- 3.-Acceso.
- 4.-Movimiento de tierras.
- 5.-Obras de estabilización y protección.
- 6.-Cimentación.
- 7.-Edificaciones existentes en el inmueble (completas o inconclusas).
- 8.-Obras complementarias, bardas, cercas, patios, pavimentos, entre otros.
- 9.-Programa de ejecución de las obras de urbanización, mejoramiento y edificación.

e) Condiciones de venta o renta de los productos inmobiliarios que se ofertan en la zona y estimación de los plazos de venta o renta de los mismos.

f) Programa de ventas o rentas.

g) Costos por concepto de impuesto predial, servicios, mantenimiento y vigilancia de los productos inmobiliarios identificados.

h) Factores de costos de administración, indirectos y utilidad del promotor inmobiliario.

i) Comisiones por venta que se pagan a agentes inmobiliarios.

j) Horizonte de análisis, acorde con el programa de ventas o rentas o definido por el valuador en función de la vida útil remanente del inmueble que será objeto de renta.

k) Tasa de descuento aplicable en términos reales para traer a valor presente los flujos libres de efectivo generados, acorde al riesgo del negocio inmobiliario de que se trate.

Con los datos anteriores habrá que construir una tabla como la siguiente, que permita conocer el Valor Residual del inmueble analizado. Los periodos señalados podrán ser meses o años.

En la tabla que se muestra a continuación, el perito valuador deberá identificar tanto los montos como la temporalidad de ocurrencia de los mismos, de manera que se puedan identificar los flujos de efectivo en cada periodo.

Una vez identificados los flujos libres de efectivo se procederá a calcular el valor presente de los flujos, mediante la aplicación de una tasa de descuento acorde al riesgo del negocio inmobiliario que se plantea.

El perito valuador seleccionará la tasa de descuento, que podrá ser real o nominal, antes o después de impuestos, a partir de las características del mercado inmobiliario y del de capitales, así como del planteamiento de los flujos de efectivo.

Una vez que se ha determinado el flujo de efectivo libre, se deberá definir la tasa de descuento bajo la cual éste se ha de descontar a valor presente; para ello el valuador deberá definir la tasa de descuento de acuerdo al objetivo del estudio, utilizando distintos métodos generalmente aceptados.

Al final del horizonte de valuación se deberá establecer el valor terminal del negocio, considerando en algunos casos un valor continuo del negocio, asumiendo su operación a perpetuidad, o en otros, considerando el valor de rescate de los activos menos los costos de cierre de la unidad económica. El valor terminal se aplicará siempre y cuando la naturaleza de la unidad económica lo requiera y deberá determinarse mediante principios financieros generalmente aceptados.

Residual dinámico

Concepto	Unidad	Siglas	0	1	2		n
Superficie de terreno:	m ²	ST					
Área de vialidades y donación:	m ²	AVD					
Área vendible:	m ²	AV = ST - AVD					
Valor de venta unitario del producto:	\$/m ²	VUP					
Superficie por unidad a vender	m ²	S/U					
Número de unidades a vender:	N	N					
Superficie total a vender:	m ²	SV = S/U x N					
Plazo de venta	Meses	T					
Valor de venta:	\$	\$V = VUP x SV					
Menos:							
Costos de urbanización*:	\$						
- Terracerías	\$	CT = CUT x SV					
- Pavimentos y banquetas	\$	CPB = CUPB x SV					
- Agua Potable	\$	CAP = CUAB x SV					
- Alcantarillado Sanitario	\$	CAS = CUAS x SV					
- Drenaje Pluvial	\$	CDP = CUDP x SV					
- Electrificación y Alumbrado	\$	CEA = CUEA x SV					
- Telefonía	\$	CT = CUT x SV					
- Ajardinado y equipamiento	\$	CJE = CUJE x SV					
Menos							
Inversiones*:							
- Accesos	\$	IA					
- Movimiento de tierras	\$	IMT					
- Obras de estabilización y protección	\$	IOEP					
- Cimentaciones	\$	IC					
- Edificaciones	\$	IE					
- Obras complementarias	\$	IOC					
Menos							
- Pagos predial**	\$	PIP/mes x T					

- Servicios**	\$	PS/mes x T					
- Mantenimiento**	\$	PM/mes x T					
- Vigilancia**	\$	PV/mes x T					
- Gastos administrativos**	\$	GA/mes x T					
- Indirectos y utilidad del promotor	\$	%UP x \$V					
- Comisión por ventas	\$	%CV x \$V					
Flujo de Efectivo	\$	FE					
Tasa de Descuento	%	Td					
Valor Residual	\$	VR = VPN					

* De estos conceptos, el valuador habrá de incluir sólo aquellos que, formando parte del producto vendible, no se encuentren presentes en el inmueble en estudio. Es importante que se tome en cuenta el factor de indirectos y utilidad del constructor en estos conceptos.

El valuador, al aplicar el método residual deberá hacer un análisis de sensibilidad e identificar cuáles son las variables que inciden mayormente en los resultados.

Una vez identificadas las variables importantes planteará diferentes escenarios en los cuales se hagan variar éstas para obtener diferentes resultados.

El valuador, de acuerdo a su criterio seleccionará el escenario que en su opinión permite estimar con mayor precisión el valor residual del inmueble valuado.

Ejercicio ilustrativo, Residual Dinámico

El residual dinámico que se presenta determina el valor de un edificio de productos inconcluso, ubicado en una zona de oficinas, en la que hay escasa oferta de pequeños despachos.

Dadas las características del inmueble, que se ubica en una zona en la cual la oferta de inmuebles similares es prácticamente inexistente, se plantea como solución para la estimación de su valor un residual dinámico.

Los datos investigados son los siguientes:

Edificio de Productos

Superficie de terreno: 350.00 m²

Superficie construida: 3.000.00 m²

Número de Niveles: Doce pisos de oficinas 250.00 m² rentables/piso

Inversión inicial Terreno

Reparaciones \$5, 000,000.00

Instalaciones y equipos: \$2, 000,000.00

Costos mantenimiento \$ 500,000.00 /año

Costos de administración \$ 150,000.00 /año

Predial \$ 24,000.00 /bimestre

Para determinar el monto de renta del edificio se considera una renta mensual de mercado investigada y homologada con el producto inmobiliario de \$200.00 /m² que multiplicado por los 3,000.00 m², da como resultado un monto mensual de renta por todo el edificio de \$600,000.00, que multiplicado por 12 meses resulta un monto anualizado de \$7, 200,000.00.

Una vez obtenidos los datos básicos para el análisis, se determinará el horizonte de proyecto a analizar (en este caso se propone un horizonte de 10 años, más un año inicial (0) que corresponde a la fecha actual y un año extra para considerar el valor de rescate del negocio inmobiliario planteado).

Asimismo, estimará, de acuerdo a los procedimientos aplicables, la tasa de descuento que utilizará para traer los flujos de efectivo a valor presente, tomando en cuenta si se trata de un análisis antes o después de impuestos. En este caso se propone una tasa real de descuento antes de impuestos del 12% anual.

El modelo a plantear en este caso incluye lo siguiente:

Ingresos por rentas 250 m² x 12 pisos x \$200.00/m² x 12 meses = \$7, 200,000.00

Costos de mantenimiento: \$500,000.00/año – Dato investigado.

Costos de administración: \$150,000.00/año – Dato investigado.

Predial \$24,000 x 6 = \$144,000.00 (aplicar cálculo del impuesto predial)

Utilidad Bruta Ingresos – Costos Mantenimiento – Costos Administración. – Predial
= \$7'200,000.00 - \$500,000 - \$150,000 – 144,000 = \$6, 406,000.00

Inversiones en Reparaciones: \$5'000,000.00 (Dato a considerar en el periodo 0)

Inversiones Instalaciones y equipos: \$2, 000,000.00 (Dato a considerar en el periodo 0)

Flujo de efectivo Utilidad bruta – Inversiones en reparaciones – Inversiones en instalaciones (Dato a considerar en los periodos 0 a 10)

Valor presente neto VPN con i = 12%: El valor presente neto de los flujos de efectivo se integra a partir de la formula

correspondiente:

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{FE_t}{(1+i)^t}$$

En la tabla siguiente se muestra el modelo dinámico planteado y su solución:

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000	\$7,200,000
Costos mant		\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000	\$500,000
Costos admón		\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000	\$150,000
Predial		\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000	\$144,000
Utilidad Bruta		\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000
Inversión Terreno	\$5,000,000										
Inversión Equipo	\$2,000,000										
Flujo de Efectivo	\$7,000,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000	\$6,406,000

VPN con i = 12%	\$44,541,761
Superficie Construida	3,000.00 m ²
Valor unitario	\$14,847.25 /m ²

En conclusión, el valor del inmueble inconcluso será entonces: \$44, 541,761.00

Referencia Bibliográfica:

“Manual de Valuación de Bienes y del Registro de Peritos Valuadores”. Comisión de Avalúos de Bienes del Distrito Federal. México Distrito Federal 1998.

“Metodología y Criterios de Carácter Técnico para la Elaboración de Trabajos Valuatorios”. Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN). México Distrito Federal 2009.

“Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria, así como de Autorización y Registro de Personas para Practicar Avalúos”, Secretaría de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal, México Distrito Federal 2005.

TABLA A

FACTORES DE EFICIENCIA DE SUELO

FACTOR DE ZONA (FZo)

Características	Factor (FZo)
Único frente a la calle moda de la zona	1.00
Ningún frente a calle superior a la calle moda y al menos uno a la calle moda	1.00
Al menos un frente a corredor de valor	1.00
Sin frente a calle alguna	1.00
Al menos un frente a calle superior a la calle moda o a un parque o plaza (y ninguno a corredor de valor).	1.20
Único frente o todos los frentes a calle inferior a la calle moda	0.80

FACTOR DE UBICACION (FUb)

Características	Factor (FUb)
Sin frente a vía de circulación	0.70
Con frente a una sola vía de circulación	1.00
Con frente a dos vías de circulación	1.15
Con frente a tres vías de circulación	1.25
Con frente a cuatro o más vías de circulación	1.35

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

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

FACTOR DE SUPERFICIE (FSu)

	RLt	FSu	RLt	FSu
$RLt = \frac{SLo}{SLt}$	hasta 2.0	1.00	11.1 12.0	0.80
	2.1 3.0	0.98	12.1 13.0	0.78
	3.1 4.0	0.96	11.1 14.0	0.76
	4.1 5.0	0.94	11.1 15.0	0.74
RLt = Relación con el lote tipo	5.1 6.0	0.92	11.1 16.0	0.72
SLo = Superficie del lote que se está Valuando	6.1 7.0	0.90	11.1 17.0	0.70
SLt = Superficie del lote tipo	7.1 8.0	0.88	11.1 18.0	0.68
	8.1 9.0	0.86	11.1 19.0	0.66
	9.1 10.0	0.84	11.1 20.0	0.64
	10.1 11.0	0.82	20.1 y más	0.62

Tabla para la obtención de la superficie moda cuando no se pueda determinar directamente

CONSULTAR LOS LOTES TIPO; EN LOS PROGRAMAS DELEGACIONALES DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL

FACTOR RESULTANTE DE TIERRA (FRe)

$$FRe = FZo \times FUb \times FFr \times FFo \times FSu \times Fot$$

Nota: Para efectos de revisión inicial, el factor resultante de tierra nunca será menor que 0.60; deberán utilizarse sólo dos decimales para cada factor

TABLA B**USOS DE LA CONSTRUCCIÓN**

En apego a lo establecido en el Código:

CLAVE	USO GENERICO	EJEMPLO DE USOS ESPECIFICOS QUE COMPRENDE
H	Habitacional	Todo tipo de vivienda a la que se incluyen los cuartos de servicio, patios, andadores, estacionamientos, cocheras y todas las porciones de construcción asociadas a dichas edificaciones. También se incluyen orfanatos, asilos, casas cuna, conventos y similares.
L	Hotel	Se refiere a las edificaciones destinadas a prestar servicio de alojamiento temporal, comprendiendo hoteles, moteles, casas de huéspedes, albergues y similares.
D	Deporte	Se refiere a edificaciones e instalaciones en donde se practican ejercicios de acondicionamiento físico y/o se realicen y se presenten todo tipo de espectáculos deportivos, tales como: centros deportivos, clubes, pistas, canchas, gimnasios, balnearios, albercas públicas y privadas, academias de acondicionamiento físico y artes marciales, estadios, autódromos, plazas taurinas, arenas de box y luchas, velódromos, campos de tiro, centros de equitación y lienzos charros, así como instalaciones similares.

C	Comercio	Se refiere a las edificaciones destinadas a la prestación o contratación de servicios o la comercialización o intercambio de artículos de consumo y en general cualquier mercadería, tales como: tiendas, panaderías, farmacias, boticas, droguerías, tiendas de auto servicio, tiendas departamentales, centros comerciales, venta de materiales de construcción y electricidad, ferreterías, madererías, vidrierías, venta de materiales y pinturas, renta y venta de artículos, maquinaria, refacciones, llantas, salas de belleza, peluquerías, tintorerías, sastrerías, baños, instalaciones destinadas a la higiene física de las personas, sanitarios públicos, saunas y similares, laboratorios fotográficos, servicios de limpieza y mantenimiento de edificios, servicios de alquiler y en general todo tipo de comercios. También incluye a las edificaciones destinadas al consumo de alimentos y bebidas, entre otros: restaurantes, cafeterías, fondas, cantinas, bares, cervecerías, pulquerías, video bares, centros nocturnos y salas de fiestas, entre otros.
O	Oficina	Se refiere a edificaciones destinadas al desarrollo empresarial, público o privado, tales como: oficinas empresariales, corporativas, de profesionistas, sucursales de banco, casas de cambio, oficinas de gobierno, representaciones exclusivas para ese uso y sus accesorios, instalaciones destinadas a la seguridad del orden público y privado, agencias funerarias, de inhumaciones, mausoleos y similares, así como despachos médicos de diagnóstico.
S	Salud	Se refiere a edificaciones destinadas a la atención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas afectadas por enfermedades o accidentes, tales como: unidades médicas, clínicas, hospitales, sanatorios, maternidades, laboratorios clínicos y radiológicos, consultorios, centros de tratamiento de enfermedades crónicas y similares.
Q	Cultura	Se refiere a las edificaciones o instalaciones destinadas al desarrollo de actividades culturales, tales como: salas de lectura, hemerotecas, y archivos, galerías de arte, museos, centros de exposición, planetarios, observatorios, teatros, auditorios, cines, salas de conciertos, cinetecas, centros de convenciones, casas de cultura, academias de danza, música, pintura y similares. Así como, las edificaciones destinadas a las actividades de culto religioso, comprende templos, capillas, iglesias, sinagogas, mezquitas y similares.
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.
A	Abasto	Se refiere a las edificaciones e instalaciones públicas y privadas destinadas al almacenamiento, tales como: centros de acopio y transferencia de productos perecederos y no perecederos, bodegas, silos, tolvas, almacén de granos, de huevo, de lácteos, de abarrotes, centrales y módulos de abasto, rastros, frigoríficos, obradores, mercados e instalaciones similares.

I	Industria	Se refiere a cualquier instalación o edificación destinada a ser fábrica o taller, relacionada con la industria extractiva, manufacturera y de transformación, de ensamble, de bebidas, de alimentos, agrícola, pecuaria, forestal, textil, calzado, siderúrgica, metalmecánica, automotriz, química, televisiva, cinematográfica, electrónica y similares. También incluye las instalaciones para el almacenamiento de maquinaria, materias primas y productos procesados, así como aquellas destinadas al alojamiento de equipos e instalaciones relacionadas con los sistemas de agua potable, drenaje, energía eléctrica, servicios de limpia, disposición de desechos sólidos y similares. Comprende las destinadas al almacenamiento o suministro de combustible para vehículos o para uso doméstico e industrial, tales como: gasolineras e inmuebles de depósito y venta de gas líquido y combustibles. Asimismo, se incluyen las edificaciones e instalaciones destinadas a prestar servicios de reparación y conservación de bienes muebles y herramientas, tales como: talleres de reparación, lubricación, alineación y balanceo de vehículos, maquinaria, lavadoras, refrigeradores, bicicletas, de equipo eléctrico, vulcanizadoras, carpinterías, talleres de reparación de muebles y similares.
K	Comunicaciones	Se refiere a las edificaciones o instalaciones destinadas a transmitir o difundir información, hacia o entre las personas, incluye las edificaciones o instalaciones destinadas al traslado de personas o bienes, así como a los espacios reservados para el resguardo y servicio de vehículos y similares, tales como: correos, telégrafos, teléfonos, estaciones de radio, televisión, y similares, terminales de autobuses urbanos, taxis, peseros, terminales y estaciones de autobuses foráneos y de carga, estacionamientos cubiertos y descubiertos, ya sean públicos o privados, encierros e instalaciones de mantenimiento de vehículos, terminales aéreas, helipuertos, estaciones de ferrocarril, embarcaderos, muelles y demás edificios destinados a la actividad del transporte.

TABLA C

RANGO DE NIVELES DE LA CONSTRUCCIÓN

El rango de nivel se considerará conforme a la siguiente edificación.

CLAVE	DESCRIPCIÓN
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 metros.

TABLA D

CLASE DE LA CONSTRUCCIÓN

**ANEXO 1
MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
HABITACIONAL**

ESPACIOS		ESTRUCTURA				ACABADOS					SERVICIOS
DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	MUROS	ENTREPIOS	CUBIERTAS	MUROS	PISOS	FACHADAS	VENTANERÍA	RECURRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA	MUEBLES DE BAÑO
Cuarto para preparar alimentos, comer y dormir con baño	De 1 y hasta 50 m ²	Muros de carga para vivienda de 1 y hasta 50 m ² de construcción	Lamina y/o madera y/o taboán	Sin entrepisos	Lámina	No hay o muy escasos.	Piso de tierra y/o firme de maera	Sin acabados	Madera y/o fierro	Sin recubrimientos	W.C. de barro y/o latrina sin conexión de agua corriente
Sala-comedor, cocina, recamaras(x) y baños(x)	Mayor de 50 y hasta 85 m ²	Muros de carga para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Tabique y/o bloq y/o tabique y/o sillar de adobe para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Con e sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o losa rebujar y/o de madera para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Tabique y/o bloq aparente	Firma de concreto simple pulido y/o loseta vitílica y/o linóleo y/o alfombra	Material aparente	Perfil de aluminio natural de hasta 2" y/o perfil de fierro estructural y/o tubular de pared delgada	Mosaicos 20 x 20 cm. y/o azulejo de 11 x 11 cm. y/o loseta cerámica de hasta 20 x 20 cm.	Muebles tipo "A" económica
Sala y comedor, cocina, recamaras(x) y baños(x) y lugares de estacionamiento	Mayor de 85 y hasta 150 m ²	Muros de carga para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Con e sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o losa rebujar y/o de madera para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Anterior(es) y/o aplastado de yeso con pintura y/o alisado de maera con pintura.	Anterior(es) y/o mosaico de pasta y/o mosaico terrazo y/o alfombra y/o loseta cerámica de 20 x 20 cm. y/o duela de madera laminada y/o mármol de 10 x 30 cm.	Aplastado de maera y/o pasta con pintura.	Perfil de aluminio natural de hasta 2" y/o perfil de fierro estructural y/o tubular de pared gruesa	Anterior(es) y/o loseta cerámica de hasta 30 x 30 cm. y/o de mármol de 10 x 30 cm.	Muebles tipo "B" mediana calidad
Sala y comedor, cocina, recamaras(x) y baños(x), cuarto de servicio o lavado y placchado, estudio y lugares de estacionamiento	Mayor de 150 y hasta 250 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mixtas para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Con e sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o losa rebujar y/o de madera para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Anterior(es) y/o pasta teñida y/o papel tapiz	Anterior(es) y/o mosaico terrazo en piezas o cortado en sillo y/o alfombra y/o loseta cerámica hasta 30 x 30 cm. y/o duela o parquet de madera y/o mármol de hasta 30 x 30 cm.	Pasta con aplicaciones de zirconio y/o mármol y/o cerámica y/o losas molidas	Perfil de aluminio anodizado o esmaltado hasta de 2" con canales de pino a techo y cristal hasta de 6 mm.	Anterior(es) y/o loseta cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o de mármol 30 x 30 cm.	Muebles tipo "C" buena calidad
Sala y comedor, cocina, desayuno, recamaras(x) y baños(x), cuarto de lavado y lugares de estacionamiento cubiertos	Mayor de 250 y hasta 450 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mixtas para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe y/o tablarca para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Con e sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o losa rebujar y/o de madera para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Anterior(es) y/o pasta teñida y/o color integral y/o papel tapiz plisado	Anterior(es) y/o alfombra y/o loseta cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o mármol de 30 x 30 cm. y/o carente laminada.	Aplastado de maera y/o pasta y/o placa de carente y/o mármol y/o losas molidas y/o piedra y/o preclados de concreto.	Perfil de aluminio anodizado o esmaltado de hasta 4" con canales de pino a techo y cristal de hasta 6 mm.	Anterior(es) y/o loseta cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o de mármol en placas mayores a 30 x 30 cm.	Muebles tipo "D" lujo
Sala y comedor, cocina, desayuno, estudio, sala de televisión, recamaras(x) y baños(x), cuarto de servicio con baño, cuarto de lavado, lugares de estacionamiento cubiertos y espacios adicionales tales como gimnasio y salón de juego	Mayor de 450 y hasta 650 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mixtas para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe y/o tablarca para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Con e sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o losa rebujar y/o de madera para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Anterior(es) y/o tipo de fierro y/o cerchas de madera	Anterior(es) y/o loseta cerámica igual o mayor de 30 x 30 cm. y/o duela o parquet de madera fina y/o mármol igual o mayor de 40 x 40 cm. y/o carente laminada y/o losetas de porcelanatos de hasta 30 X 30.	Anterior(es) y/o laminado de aluminio esmaltado y/o fachada integral de cristal y/o balcones y/o terrazas	Anterior(es) y/o cristal templado filtrado y/o polarizado y/o cancelleta de PVC de doble cristal térmico y anisotro	Anterior(es) y/o loseta cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o de mármol en placas mayores de 30 x 30 cm. y/o de granito en placas mayores a 30 x 30 cm.	Muebles tipo "E" super lujo
Antesala(s), sala(s) comedor, cocina, desayuno, estudio, sala de televisión, recamaras(x) y baños(x), alguno con instalaciones para vapor y/o sauna, cuartos de servicio con baños(x), cuarto de lavado y placchado, lugares de estacionamiento cubiertos y espacios adicionales tales como gimnasio, salón de juegos, salas de proyección, bar y salón de fiestas	Mayor de 650 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mixtas para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe y/o tablarca para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Con e sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o losa rebujar y/o de madera para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Anterior(es) y/o pastas químicas con mechas especiales y/o tipo de fierro importado y/o estucos o frescos decorativos.	Anterior(es) y/o alfombra y/o loseta cerámica igual o mayor de 40 x 40 cm. y/o mármol mayor de 40 x 40 cm. y/o carente laminada y/o loseta de porcelanato de 50 X 50 o mayores.	Anterior(es) y/o balcones y/o terrazas techadas.	Anterior(es) y/o metalperla laminado inastable y/o cancelleta de PVC de doble cristal térmico y acústico y/o terrazas techadas y/o un sistema o más de perfil de aluminio con cristales o policarbonato.	Anterior(es) y/o loseta cerámica igual o mayor de 40 x 40 cm. y/o de mármol en placas mayores de 50 x 50 cm. y/o de granito en placas mayores a 50 x 50 cm.	Muebles tipo "F" Gran lujo

**ANEXO 1-A
MATRIZ DE PUNTOS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
HABITACIONAL**

ESPACIOS SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	ESTRUCTURA				ACABADOS					SERVICIOS	Tabla de Puntos		
	TIPO DE ESTRUCTURA	MUROS	ENTREPIOS	CUBIERTAS	MUROS	PISOS	FACHADAS	VENTANERÍA	RECURRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA		MUEBLES DE BAÑO	CLASE	INFERIOR
1	7	8	1	4	0	0	0	1	0	5	1	0	38
1	8	11	4	5	4	2	3	2	2	8	2	39	60
1	8	18	5	6	5	4	4	4	3	12	3	61	85
2	8	19	7	9	6	5	5	5	9	25	4	86	115
3	9	20	8	13	8	6	7	10	12	34	5	116	145
3	9	21	9	14	9	7	13	13	16	46	6	146	180
4	11	22	10	16	12	10	23	16	20	56	7	181	
TOTAL DE PUNTOS													

CLASE DE LA CONSTRUCCIÓN
ANEXO 2
MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
NO HABITACIONAL

(CASA HABITACIÓN ADAPTADA PARA OFICINA, HOTEL, COMERCIO, SALUD, EDUCACIÓN Y/O COMUNICACIONES)

DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	ESTRUCTURA			ACABADOS				SERVICIOS		
		TIPO DE ESTRUCTURA	MUROS	ENTREPISOS	CUBIERTAS	MUROS	PISOS	FACHADAS		VENTANERÍA	RECURRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA
Cuarto para preparar alimentos, comer y comer con baño	De 1 y hasta 50 m ²	Muros de carga para vivienda de 1 y hasta 50 m ² de construcción	Lamina y/o madera y/o tablón	Sin entrepisos	Lamina	No hay o muy escasos.	Piso de tierra y/o firme de mezcla	Sin acabados	Madera y/o fierro	Sin recubrimientos	Muebles tipo "A" económica
Sala comedor, cocina, recámara(s) y baño(s)	Mayor de 50 y hasta 85 m ²	Muros de carga para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Tablón y/o block y/o sillar de adobe para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Con o sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada para vivienda mayor de 50 y hasta 85 m ² de construcción	Tablón y/o block aparente	Firme de concreto simple y/o losa vigada y/o leurolite y/o leurolite y/o alfombra	Material aparente	Perfil de aluminio natural de 1" y/o perfil de fierro estructural y/o tubular de pared delgada.	Módulos 20 x 22 cm. y/o módulo de 11 x 11 cm. y/o losa cerámica de hasta 20 x 20 cm.	Muebles tipo "A" económica
Sala y comedor, cocina, recámara(s), baño(s) y lugares de estacionamiento	Mayor de 85 y hasta 150 m ²	Muros de carga para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Con o sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada para vivienda mayor de 85 y hasta 150 m ² de construcción	Anterior(es) y/o aplomado de yeso con pintura y/o aplomado de mezcla con pintura.	Anterior(es) y/o marmolado de pasta y/o colado en sitio y/o mozaico terrazo y/o alfombra y/o losa cerámica de 20 x 20 cm. y/o dala de madera laminada y/o mármol de 10 x 30 cm.	Adornado de mezcla y/o pasta con vitrales.	Perfil de aluminio natural de hasta 2" y/o perfil de fierro estructural y/o tubular de pared gruesa.	Anterior(es) y/o losa cerámica de hasta 30 x 30 cm. y/o de mármol de 10 x 30 cm.	Muebles tipo "B" mediana calidad
Sala y comedor, cocina, recámara(s), baño(s), cuarto de servicio y lavadero y alacena, estudio y lugares de estacionamiento	Mayor de 150 y hasta 250 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mallas para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Con o sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 150 y hasta 250 m ² de construcción	Anterior(es) y/o pasta texturada y/o papel tapiz	Anterior(es) y/o mozaico terrazo en placas o colado en sitio y/o alfombra y/o losa cerámica de hasta 30 x 30 cm. y/o mármol de hasta 30 x 30 cm. y/o dala de madera laminada y/o mármol de hasta 30 x 30 cm.	Pasta con aplicaciones de cerámica y/o mármol y/o cerámica y/o losas indirectas y/o losas indirectas	Perfil de aluminio anodizado o mozaico hasta de 3" con canchales de zinc o bronce y cristal hasta de 8 mm.	Anterior(es) y/o losa cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o de mármol 30 x 30 cm.	Muebles tipo "C" buena calidad
Sala y comedor, cocina, desayunador, recámara(s), baño(s), cuarto de servicio con baño, estudio, cuarto de lavado y lugares de estacionamiento cubiertos	Mayor de 250 y hasta 450 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mallas para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe y/o tablones para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Con o sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 250 y hasta 450 m ² de construcción	Anterior(es) y/o pasta texturada con color integral y/o papel tapiz plastificado	Anterior(es) y/o alfombra y/o losa cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o mármol de 30 x 30 cm. y/o cantera laminada y/o losas de porcelanato de hasta 30 x 30 cm.	Adornado de mezcla y/o pasta y/o pieza de cerámica y/o mármol y/o losas indirectas y/o piezas y/o precolados de concreto.	Perfil de aluminio anodizado o mozaico de hasta 4" con canchales de zinc o bronce y cristal de hasta 8 mm.	Anterior(es) y/o losa cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o de mármol 30 x 30 cm.	Muebles tipo "D" lujo
Sala y comedor, cocina, desayunador, estudio, sala de televisión, recámara(s), baño(s), cuarto de servicio con baño, cuarto de lavado, lugares de estacionamiento cubiertos y espacios adicionales tales como gimnasio y salón de juegos	Mayor de 450 y hasta 650 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mallas para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe y/o tablones para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Con o sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 450 y hasta 650 m ² de construcción	Anterior(es) y/o tapiz de tela y/o ceretas de madera	Anterior(es) y/o alfombra y/o losa cerámica igual o mayor de 30 x 30 cm. y/o dala o parquet de madera fina y/o mármol igual o mayor de 40 x 40 cm. y/o cantera laminada y/o losas de porcelanato de hasta 30 x 30 cm.	Anterior(es) y/o laminas de aluminio esmaltado y/o fachada integral de cerosa y/o tablones y/o terrazos.	Anterior(es) y/o metal termoplasto fibroso y/o policarbonato y/o policarbonato	Anterior(es) y/o losa cerámica mayor de 30 x 30 cm. y/o de mármol en placas mayores de 30 x 30 cm. y/o de granito en placas mayores a 30 x 30 cm.	Muebles tipo "E" Super lujo
Antesala(s), sala(s) comedor, cocina, desayunador, estudio, sala de televisión, recámara(s), baño(s), alguno con instalaciones para usar y/o arena, cuartito de estudio con baño(s), cuarto de lavado y plomado, lugares de estacionamiento cubiertos y espacios adicionales tales como gimnasio, salón de juegos, salas de proyección, bar y salón de fiestas	Mayor de 650 m ²	Muros de carga y/o columnas de concreto y/o de acero y/o mallas para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Block y/o tabique y/o sillar de adobe y/o tablones para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Con o sin losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera para vivienda mayor de 650 m ² de construcción	Anterior(es) y/o pintas químicas con medidas especiales y/o tapiz de tela tapizado y/o estuco o bronce decorativos	Anterior(es) y/o alfombra y/o losa cerámica igual o mayor de 40 x 40 cm. y/o mármol mayor de 40 x 40 cm. y/o cantera laminada y/o losa de porcelanato de 50 x 50 o mayores.	Anterior(es) y/o balcones y/o terrazas hechas	Anterior(es) y/o aluminio laminado esmaltado y/o policarbonato y/o policarbonato	Anterior(es) y/o losa cerámica igual o mayor de 40 x 40 cm. y/o de mármol en placas mayores de 50 x 50 cm. y/o de granito en placas mayores a 50 x 50 cm.	Muebles tipo "F" Gran lujo

ANEXO 2-A
MATRIZ DE PUNTOS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
NO HABITACIONAL

(CASA HABITACIÓN ADAPTADA PARA OFICINA, HOTEL, COMERCIO, SALUD, EDUCACIÓN Y/O COMUNICACIONES)

ESPACIOS	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	ESTRUCTURA			ACABADOS				SERVICIOS	Tabla de Puntos				
		TIPO DE ESTRUCTURA	MUROS	ENTREPISOS	CUBIERTAS	MUROS	PISOS	FACHADAS		VENTANERÍA	RECURRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA	MUEBLES DE BAÑO	CLASE	INFERIOR
	1	7	8	1	4	0	0	0	1	0	5	1	0	38
	1	8	11	4	5	4	2	3	2	2	8	2	39	60
	1	8	18	5	6	5	4	4	4	3	12	3	61	85
	2	8	19	7	9	6	5	5	5	9	25	4	86	115
	3	9	20	8	13	8	6	7	10	12	34	5	116	145
	3	9	21	9	14	9	7	13	13	16	46	6	146	180
	4	11	22	10	16	12	10	23	16	20	56	7	181	
ANTERIORES PUNTOS REGISTRO EN CDMX COLUMBIA													TOTAL DE PUNTOS	

CLASE DE LA CONSTRUCCIÓN

ANEXO 3

MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS

PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:

NO HABITACIONAL

(OFICINAS, HOTELES, COMERCIO, SALUD, EDUCACIÓN Y COMUNICACIONES)

ESTRUCTURA				ACABADOS				SERVICIOS
MUROS	ALTURA DE ENTREPISOS	CUBIERTAS	CLAROS	MUROS	PISOS	FACHADAS	RECUBRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA	MUEBLES DE BAÑO
Lamina y/o madera	hasta 2.00 m sin entresijos	Lamina y/o madera	Con claro que libra la estructura de hasta 5.00 m	Sin acabados	Firme de tierra	Sin acabados	Sin recubrimientos	W.C. de barro y/o letrina sin conexión de agua corriente
De carga de 1 y hasta 2 niveles	Mayor de 2.00 m. y hasta 2.10 m. con o sin entresijo de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera.	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o metálica ligera y/o láminas con altura al punto más alto de hasta 5.00 m	Con claro que libra la estructura mayor de 5.00 y hasta 10.00 m	Tabique y/o block aparente	Firme de concreto simple pulido y/o loseta vitrica y/o alfombra	Material aparente	Mosaicos 20 x 20 cm.	Muebles tipo "G"
De carga y/o marcos rígidos de concreto mayor de 2 y hasta 5 niveles	Mayor de 2.10 m. y hasta 2.20 m. con o sin entresijo de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o láminas con altura al punto más alto mayor de 5.00 y hasta 10.00 m	Con claro que libra la estructura mayor de 10.00 m y hasta 15.00 m	Aplanado de yeso con pintura y/o aglutinado de mezcla con pintura	Mosaico de pasta y/o mosaico terrazo y/o alfombra y/o loseta cerámica hasta 20 x 20 cm. y/o cueta de madera laminada. y/o mármol hasta 10 x 30 cm.	Aplanado de mezcla y/o pasta con pintura	Azulejo de 11 x 11 cm. y/o loseta cerámica hasta 20 x 20 cm.	Muebles tipo "H"
De carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos mayor de 5 y hasta 10 niveles	Mayor de 2.20 m. y hasta 2.30 m. con o sin entresijo de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o láminas con altura al punto más alto mayor de 10.00 y hasta 20.00 m	Con claro que libra la estructura mayor de 15.00 m y hasta 20.00 m	Aplanado de yeso con firol y pintura y/o pasta texturizada y/o papel tapiz y/o lambrines de madera de pino	Mosaico terrazo en placas o colado en sitio y/o alfombra y/o duela o parquet de madera y/o mármol hasta 30 x 30 cm.	Pasta con aplicaciones de cantera y/o mármol y/o cerámica y/o fachada integral de cristal	Loseta cerámica hasta 30 x 30 cm. y/o mármol hasta 10 x 30 cm.	Muebles tipo "I"
De carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos mayor de 10 y hasta 15 niveles	Mayor de 2.30 m. y hasta 2.50 m. con o sin entresijo de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o láminas con altura al punto más alto mayor de 20.00 y hasta 30.00 m	Con claro que libra la estructura mayor de 20.00 m y hasta 25.00 m	Pasta texturizada con color integral y/o papel tapiz plastificado y/o lambrin de madera de encino o caoba	Alfombra y/o loseta cerámica hasta 30 x 30 cm. y/o mármol hasta 40 x 40 cm. y/o cantera laminada	Fachada integral de cristal templado polarizado y/o precolados de concreto.	Loseta cerámica hasta 40 x 40 cm. y/o mármol en placas hasta 30 x 30 cm.	Muebles tipo "J"
De carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos mayor de 15 y hasta 25 niveles	Mayor de 2.50 m. y hasta 3.00 m. con o sin entresijo de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o láminas con altura al punto más alto mayor de 30.00 m y hasta 50.00 m	Con claro que libra la estructura mayor de 25.00 m y hasta 30.00 m	Tapiz de tela y/o lambrines de maderas finas y/o recubrimientos tipo estuco	Alfombra y/o loseta cerámica hasta 40 x 40 cm. y/o duela o parquet de madera fina y/o placas de granito hasta 50 x 50 cm. y/o loseta de porcelanato hasta 40 x 40 cm.	Placa de cantera labrada y/o mármoles o granitos y/o láminas de aluminio esmaltado	Loseta cerámica mayor de 40 x 40 cm. y/o mármol en placas hasta 40 x 40 cm. y/o granito en placas hasta 50 x 50 cm.	Muebles tipo "K"
De carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos mayor de 25 niveles	Mayores a 3.00 m. con o sin entresijo de losa de concreto y/o losa aligerada y/o de madera	Losa de concreto y/o losa aligerada y/o láminas con altura al punto más alto mayor de 50.00 m	Con claro que libra la estructura mayor a 30.00 m	Tapiz de tela y/o lambrines de maderas finas y/o recubrimientos tipo estuco, frescos decorativos y/o pastas sintéticas especializadas o de diseño.	Alfombra y/o loseta cerámica mayor de 40 x 40 cm. y/o mármol mayor de 40 x 40 cm. y/o placas de granito mayores de 90 x 90 cm. y/o loseta de porcelanato mayor de 40 x 40 cm.	Fachada integral de cristal templado inteligente laminado, inastillable y/o carrocilería de PVC de doble cristal térmico y acústico	Mármol en placas mayor a 40 x 40 y/o de granito en placas mayor a 50 x 50 cm.	Muebles tipo "L"

ANEXO 3-A

MATRIZ DE PUNTOS

PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:

NO HABITACIONAL

(OFICINAS, HOTELES, COMERCIO, SALUD, EDUCACIÓN Y/O COMUNICACIONES)

ESTRUCTURA				ACABADOS				SERVICIOS	Tabla de Puntos		
MUROS	ALTURA DE ENTREPISOS	CUBIERTAS	CLAROS	MUROS	PISOS	FACHADAS	RECUBRIMIENTOS EN BAÑOS Y COCINA	MUEBLES DE BAÑO	CLASE	INFERIOR	SUPERIOR
7	15	6	6	0	0	0	0	2	1	0	49
9	20	9	11	4	6	5	1	3	2	50	76
10	21	11	12	8	8	6	2	5	3	77	92
11	22	13	14	10	9	7	3	11	4	93	121
12	23	14	15	29	19	11	5	14	5	122	165
13	28	15	20	33	37	15	8	19	6	166	207
15	37	19	27	34	45	19	9	20	7	208	
									TOTAL DE PUNTOS		

ANOTAR LOS PUNTOS ELECCION EN CADA COLUMNA

CLASE DE LA CONSTRUCCIÓN
ANEXO 4
MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
NO HABITACIONAL
(INDUSTRIA, ABASTO Y/O CULTURA)

ESTRUCTURA				ACABADOS			
MUROS Y CLAROS CORTOS	CUBIERTAS Y CLAROS	ALTURA	MUROS	PISOS	FACHADAS		
Columnas y estructuras metálicas ligeras	Hasta 3.50 m	Lámina	Que libran la estructura hasta 3.00 m.	Al punto más alto hasta 2.50 m.	Sin acabados	Firme de concreto simple	Sin acabados.
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixta	Mayor de 3.50 m y hasta 5.50 m	Metálica ligera y lámina	Que libran la estructura mayor de 3.00 m y hasta 5.00 m.	Al punto más alto mayor de 2.50 m y hasta 3.50 m.	Tabique y/o block aparente	Firme de concreto reforzado escobillado	Material aparente
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixta	Mayor de 5.50 m y hasta 8.00 m.	Metálica ligera y lámina	Que libran la estructura mayor de 5.00 m y hasta 10.00 m.	Al punto más alto mayor de 3.50 m y hasta 5.00 m.	Aplanado de mezcla con pintura y/o aplanado de yeso con pintura	Firme de concreto reforzado pulido y/o mosaico de pasta y/o mosaico terrazo y/o alfombra y/o loseta cerámica hasta 20 x 20 cm. y/o duela de madera laminada y/o mármol hasta 10 x 30 cm.	Aplanado de mezcla
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixta	Mayor de 8.00 m y hasta 10.00 m.	Metálica ligera y lámina	Que libran la estructura mayor de 10.00 m y hasta 15.00 m.	Al punto más alto mayor de 5.00 m y hasta 6.00 m.	Aplanado de yeso con pasta texturizada	Firme de concreto tratado y/o mosaico terrazo en placas o colado in situ y/o alfombra y/o loseta cerámica hasta 30 x 30 cm. y/o duela o parquet de madera y/o mármol hasta 30 x 30 cm.	Aplanado de mezcla y pasta
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixta	Mayor de 10.00 m y hasta 12.00 m.	Metálica ligera y lámina o prefabrica	Que libran la estructura mayor de 15.00 m y hasta 20.00 m.	Al punto más alto mayor de 6.00 m y hasta 8.00 m.	Pasta texturizada con color integral y/o lambrines de madera de pino y/o tapiz de tela	Alfombra y/o loseta cerámica hasta 40 x 40 cm. y/o mármol hasta 40 x 40 cm. y/o cantera laminada	Pasta con aplicaciones de cantera y/o mármoles y/o cerámica y/o fachada integral de cristal templado polarizado y/o precolados de concreto
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixta	Mayor de 12.00 m y hasta 15.00 m.	Metálica ligera y lámina o pretensada	Que libran la estructura mayor de 20.00 m y hasta 45.00 m.	Al punto más alto mayor de 8.00 m y hasta 10.00 m.	Lambrines de madera de encino o caoba y/o tapiz de tela acolchada	Alfombra y/o loseta cerámica hasta 50 x 50 cm. y/o duela o parquet de madera finas y/o mármol hasta 50 x 50 cm. y/o placas de granito iguales o mayores 50 x 50 cm.	Placa de cantera labrada y/o mármoles o granitos y/o láminas de aluminio esmaltado y/o fachada integral
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixta	Mayores de 15.00 m.	Metálica ligera y lámina o pretensada	Que libran la estructura mayores de 45.00 m.	Al punto más alto mayor de 10.00 m.	Anterior(es) y/o recubrimientos sintéticos especiales	Alfombra y/o loseta cerámica mayor de 50 x 50 cm. y/o mármol mayor de 50 x 50 cm y/o placas de granito iguales o mayores 90x90 cm.	Placa de cantera labrada y/o mármoles o granitos y/o láminas de aluminio esmaltado y/o fachada integral de cristal templado inteligente laminado, inastillable y/o cancelería de PVC de doble cristal térmico y acústico

ANEXO 4-A
MATRIZ DE PUNTOS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
NO HABITACIONAL
(INDUSTRIA, ABASTO Y/O CULTURA)

ESTRUCTURA			ACABADOS			Tabla de Puntos		
MUROS Y CLAROS CORTOS	CUBIERTAS Y CLAROS	ALTURA	MUROS	PISOS	FACHADAS	CLASE	INFERIOR	SUPERIOR
4	2	2	0	2	0	1	0	20
10	7	6	1	5	1	2	21	50
24	15	14	2	12	2	3	51	85
34	20	21	4	16	5	4	86	117
46	24	28	10	17	9	5	118	140
49	26	29	14	18	10	6	141	152
51	28	30	17	20	11	7	153	
						TOTAL DE PUNTOS		

ANDAR LOS PUNTOS ELEJIDOS EN CADA COLUMNA

CLASE DE LA CONSTRUCCIÓN
ANEXO 5
MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
NO HABITACIONAL
(DEPORTES)

ESTRUCTURA			ACABADOS		
TIPO DE ESTRUCTURA Y CUBIERTAS Y CLAROS O VOLADOS			MUROS	PISOS	FACHADAS
Columnas y vigas metálicas ligeras con cubierta de lámina (sin muros)	Con o sin cubierta metálica y lámina	De hasta 3.00 m.	Sin acabados	Firme de concreto simple	Sin acabados
Muros de carga y/o marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos con o sin graderías	Con o sin cubierta metálica y lámina y/o concreto	Mayor de 3.00 m y hasta 6.00 m.	Tabique y/o block aparente	Firme de concreto reforzado escobillado	Material aparente
Marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos con o sin graderías	Con o sin cubierta metálica y lámina y/o concreto	Mayor de 6.00 m y hasta 12.00 m.	Aplanado de mezcla con pintura y/o yeso con pintura	Firme de concreto reforzado pulido con pintura de esmalte o epóxica en canchas deportivas	Aplanado de mezcla
Marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos con o sin graderías	Con o sin cubiertas metálica y lámina y/o concreto	Mayor de 12.00 m y hasta 20.00 m.	Pasta texturizada	Duela de madera de encino o similar	Aplanado de pasta
Marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos formando o conteniendo graderías	Con o sin cubierta metálica y lámina y/o concreto	Mayor de 20.00 m y hasta 25.00 m.	Pasta texturizada con color integral y/o lambrines de madera de pino y/o tapiz de tela	Duela de madera con sistemas especializados de amortiguación y/o pasto artificial	Pasta con aplicaciones de cantera y/o mármol y/o cerámica y/o fachada integral de cristal
Marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos formando o conteniendo graderías	Con cubierta metálica y lámina y/o concreto	Mayor de 25.00 m y hasta 35.00 m.	Lambrines de madera de encino o caoba y/o tapiz de tela acolchada	Recubrimientos sintéticos especializados	Elementos precolados de concreto y/o láminas de aluminio esmaltado
Marcos rígidos de concreto y/o acero y/o mixtos formando o conteniendo graderías	Con cubierta metálica y lámina y/o concreto	Mayores de 35 m.	Más recubrimientos sintéticos especiales	Recubrimientos sintéticos especializados	Placas de mármoles o granitos

ANEXO 5-A
MATRIZ DE PUNTOS
PARA DETERMINAR CLASES DE CONSTRUCCIONES DE USO:
NO HABITACIONAL
(DEPORTES)

ESTRUCTURA	ACABADOS			Tabla de Puntos		
	TIPO DE ESTRUCTURA Y CUBIERTAS Y CLAROS O VOLADOS	MUROS	PISOS	FACHADAS	CLASE	INFERIOR
8	0	2	0	1	0	20
23	1	5	1	2	21	35
53	2	12	2	3	36	70
75	4	16	5	4	71	117
97	10	17	9	5	118	139
102	14	18	10	6	140	149
106	17	20	11	7	150	
					TOTAL DE PUNTOS	

ANOTAR LOS PUNTOS ELECCION EN CADA COLUMNA

TABLA E

FACTOR DE EFICIENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

FACTOR DE GRADO DE CONSERVACION (FCo)			
CLAVE	GRADO DE CONSERVACION	FACTOR	DESCRIPCION EJEMPLIFICATIVA
RU	RUINOSO	0.00	A LAS CONSTRUCCIONES QUE POR SU ESTADO DEBIERAN SER DEMOLIDAS SE LES CONSIDERA EN ESTE ESTADO DE CONSERVACION (ELEMENTOS ESTRUCTURALES FRACTURADOS, PARTES DESTRUIDAS, LOSAS CAIDAS, ENTRE OTROS).
ML	MALO	0.80	SE CONSIDERARAN EN ESTE ESTADO LAS CONSTRUCCIONES CUYOS ACABADOS ESTEN DESPRENDIENDOSE, LA HERRERIA ESTE ATACADA POR LA CORROSION, TENGA GRAN CANTIDAD DE VIDRIOS ROTOS, MUEBLES SANITARIOS ROTOS O FUERA DE OPERACIÓN, ALGUNOS DE LOS ELEMENTOS DIVISORIOS O DE CARGA SE NOTEN AGRIETADOS Y EN GENERAL SE PREVEA LA NECESIDAD DE REPARACIONES MAYORES PARA VOLVERLOS HABITABLES EN LAS CONDICIONES PROPIAS DE LA CATEGORIA A LA QUE PERTENECEN.
NO	NORMAL	1.00	SE CONSIDERARAN EN ESTE ESTADO, LAS CONSTRUCCIONES QUE NO PRESENTEN LAS CARACTERISTICAS ANTERIORES, AUN PUDIENDOSE APRECIAR EN ELLAS HUMEDAD EN MUROS Y TECHOS O NECESIDAD DE PINTURA EN INTERIORES, FACHADAS, HERRERIA Y EN GENERAL QUE REQUIERAN SOLO LABOR DE MANTENIMIENTO PARA DEVOLVERLES LAS CONDICIONES DE LA CATEGORIA A LA QUE PERTENECEN.
BU	BUENO	1.10	SE CONSIDERARAN EN ESTE ESTADO, LAS CONSTRUCCIONES QUE NOTABLEMENTE HAYAN RECIBIDO UN MANTENIMIENTO ADECUADO Y QUE ESTEN EN PERFECTAS CONDICIONES PARA REALIZAR LA FUNCION DEL USO QUE LES CORRESPONDE Y DE LA CATEGORIA A LA QUE PERTENECEN. *

*Aplicable sólo cuando la edad del inmueble sea superior a 10 años.

FACTOR DE EDAD DE LAS CONSTRUCCIONES: (FE_d)						
FE _d =	$\frac{0.100 VP + 0.900(VP-E)}{VP}$	DONDE:	FE _d = Factor de edad			
			VP = Vida probable de la construcción nueva			
			E = Edad de la construcción			
VIDA PROBABLE DE LAS CONSTRUCCIONES						
USO		C	L	A	V	E
		1	2	3	4	5
H, F, D, L, O, Q, S, y K,		40	60	70	80	90
C		30	40	50	70	90
A		10	20	30	40	50
1		30	30	50	70	90
<p>Nota: Para efectos de revisión inicial el valor de las construcciones, después de la aplicación de los factores de eficiencia, nunca será menor que el 60% del valor de las mismas consideradas nuevas, excepto en las construcciones precarias y/o ruinosas.</p> <p>Cuando la construcción cuente con losas de concreto armado de cualquier tipo (planas, vigueta y bovedilla, reticulares y otras) su vida probable será la misma que la que corresponde a los usos H,F,LD,O,Q,S y K.</p>						

TABLA F

CATÁLOGO INSTALACIONES ESPECIALES

Elevadores	IE01
Montacargas	IE02
Escaleras electromecánicas	IE03
Equipos de aire acondicionado	IE04
Equipo de lavado	IE05
Sistema hidroneumático	IE06
Riego por aspersión	IE07
Sistema de sonido ambiental	IE08
Calefacción	IE09
Antenas parabólicas	IE10
Sistemas de aspiración central	IE11
Bovedas de seguridad móviles	IE12
Subestación eléctrica	IE13
Sistemas de intercomunicación	IE14
Pararrayos	IE15
Equipos contra incendios	IE16
Equipos de seguridad y CCTV	IE17
Caldera	IE18
Otros	IE19

CATÁLOGO ELEMENTOS ACCESORIOS

Horno industrial móvil	EA01	50
Depósito de combustible	EA02	15
Pantalla cinematográfica	EA03	10
Planta de luz de emergencia	EA04	25
Butacas	EA05	25
Cámaras frigoríficas	EA06	25
Portones de operación eléctrica	EA07	10
Antena maestra de TV y FM	EA08	15
Cocinas integrales móviles	EA09	25
Equipos de bombeo	EA10	10
Gas estacionario	EA11	10
Otros	EA12	

CATÁLOGO OBRAS COMPLEMENTARIAS

Bardas, celosías	OC01	70
Rejas	OC02	25
Patios y andadores	OC03	
Marquesinas	OC04	70
Pérgolas	OC05	50
Jardines	OC06	
Fuentes y espejos de agua	OC07	30
Terrazas y balcones	OC08	70
Cocinas integrales hechas en obra	OC09	30
Cisternas o aljibes	OC10	70
Albercas y chapoteaderos	OC11	70
Pozos artesianos	OC12	70
Bóvedas de seguridad hechas en obra	OC13	50
Horno industrial hecho en obra	OC14	50
Espuela de ferrocarril	OC15	70
Cámaras frigoríficas hechas en obra	OC16	50
Otros	OC17	

MANUAL DE USUARIO MÓDULO CATASTRAL (SIGAPred)

Introducción.

Este documento contiene la información necesaria referente al Formato Único 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.

Submódulo de 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.

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.

Numéricos:

- 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 0. 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:

	Nuevo Id en XML	Campo	Fuente de datos	Tipo COM	Tipo CAT	Obligatorio
Identificación	A					
	a.1	Número de avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	a.2	Fecha avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	a.3	Clave valuador	Información DPC	x	x	x
	a.4	Clave sociedad	Información DPC	x	x	x

	b.1	Solicitante				
	b.1.1	A. Paterno	Solicitud avalúo	x	x	
	b.1.2	A. Materno	Solicitud avalúo	x	x	
	b.1.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.1.4	Calle	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.1.5	Número interior	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.1.6	Número exterior	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.1.7	Colonia	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.1.8	Código Postal	Sepomex	x	x	x
	b.1.9	Delegación	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.2	Propietario				
	b.2.1	A. Paterno	Solicitud avalúo	x	x	
	b.2.2	A. Materno	Solicitud avalúo	x	x	
	b.2.3	Nombre(s)	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.2.4	Calle	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.2.5	Número interior	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.2.6	Número exterior	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.2.7	Colonia	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.2.8	Código Postal	Sepomex	x	x	x
	b.2.9	Delegación	Solicitud avalúo	x	x	x
	b.3	Inmueble que se valúa				
	b.3.1	Calle	Información DPC	x	x	x
	b.3.2	Número interior	Información DPC	x	x	x
	b.3.3	Número exterior	Información DPC	x	x	x
	b.3.4	Manzana	Información DPC	x	x	
	b.3.5	Lote	Información DPC	x	x	
	b.3.6	Edificio	Información DPC	x	x	
	b.3.7	Colonia	Información DPC	x	x	x
	b.3.8	Código Postal	Información DPC	x	x	x
	b.3.9	Delegación	Información DPC	x	x	x
	b.3.10	Cuenta catastral				
	b.3.10.1	Región	Boleta predial	x	x	x
	b.3.10.2	Manzana	Boleta predial	x	x	x
	b.3.10.3	Lote	Boleta predial	x	x	x
	b.3.10.4	Localidad	Boleta predial	x	x	x
	b.3.10.5	Digito verificador	Boleta predial	x	x	x
	b.3.11	Cuenta de agua	Boleta de agua	x	x	x
	b.4	Propósito del avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	b.5	Objeto del avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	b.6	Régimen de propiedad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
Características urbanas	C					
	c.0	Contaminación ambiental en la zona	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	c.1	Clasificación de la zona	Catálogo	x	x	x
	c.2	Índice de saturación de la zona	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	c.3	Clase general de inmuebles de la zona	Catálogo	x	x	x

	c.4	Densidad de población	Catálogo	x	x	x
	c.5	Nivel socioeconómico de la zona	Catálogo	x	x	x
	c.6	Uso del suelo				x
	c.6.1	Uso del suelo	PDDU SEDUVI	x	x	x
	c.6.2	Área libre obligatoria	PDDU SEDUVI	x	x	x
	c.6.3	Número máximo de niveles a construir	PDDU SEDUVI	x	x	x
	c.6.4	Coeficiente de uso del suelo	Cálculo	x	x	x
	c.7	Vías de acceso e importancia	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	c.8	Servicios públicos y equipamiento urbano				x
	c.8.1	Red de distribución agua potable	Catálogo	x	x	x
	c.8.2	Red de recolección de aguas residuales	Catálogo	x	x	x
	c.8.3	Red de drenaje de aguas pluviales en la calle	Catálogo	x	x	x
	c.8.4	Red de drenaje de aguas pluviales en la zona	Catálogo	x	x	x
	c.8.5	Sistema mixto (aguas pluviales y residuales)	Catálogo	x	x	x
	c.8.7	Suministro eléctrico	Catálogo	x	x	x
	c.8.8	Acometida al inmueble	Catálogo	x	x	x
	c.8.9	Alumbrado público	Catálogo	x	x	x
	c.8.10	Vialidades	Catálogo	x	x	x
	c.8.11	Banquetas	Catálogo	x	x	x
	c.8.12	Guarniciones	Catálogo	x	x	x
	c.8.13	Nivel de infraestructura en la zona (%)	Cálculo	x	x	x
	c.8.14	Gas natural	Catálogo	x	x	x
	c.8.15	Teléfonos suministro	Catálogo	x	x	x
	c.8.16	Acometida al inmueble tel.	Catálogo	x	x	x
	c.8.17	Señalización de vías	Catálogo	x	x	x

	c.8.18	Nomenclatura de calles	Catálogo	x	x	x
	c.8.19	Distancia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	c.8.20	Frecuencia transporte urbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	c.8.21	Distancia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	c.8.22	Frecuencia transporte suburbano	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	c.8.23	Vigilancia	Catálogo	x	x	x
	c.8.24	Recolección de basura	Catálogo	x	x	x
	c.8.25	Templo	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.26	Mercados	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.27	Plazas públicas	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.28	Parques y jardines	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.29	Escuelas	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.30	Hospitales	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.31	Bancos	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.32	Estación de transporte	Binario (existe o no)	x	x	x
	c.8.33	Nivel de equipamiento urbano	Cálculo	x	x	x
Terreno						
	d.1	Calles transversales, límites y orientación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.2	Croquis micro localización	archivo jpg	x	x	x
	d.3	Croquis macro localización	archivo jpg	x	x	x
	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
	d.4.1.1.2	Número de volumen	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.1.3	Fecha escritura	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.1.4	Número notaría	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.1.5	Nombre del notario	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.1.6	Distrito judicial notario	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.2	Sentencia				
	d.4.1.2.1	Juzgado	Valuador y/o Sociedad	x	x	x

	d.4.1.2.2	Fecha	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.2.3	Número expediente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3	Contrato privado				
	d.4.1.3.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3.2	Nombre adquirente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3.3	Apellido1 adquirente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3.4	Apellido2 adquirente	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3.5	Nombre enajenante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3.6	Apellido1 enajenante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.3.7	Apellido2 enajenante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.4	Alineamiento y número oficial				
	d.4.1.4.1	Fecha	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.1.4.2	Número Folio	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.2	Colindancias				
	d.4.2.n.2	Orientación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.2.n.3	Medida en metros	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.4.2.n.4	Descripción colindante	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.5	Superficie del terreno				
	d.5.n.1	Identificador fracción n1	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.5.n.2	Superficie fracción n1	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.5.n.3	FZo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	d.5.n.4	FUb	Valuador y/o Sociedad	x		x
	d.5.n.5	FFr	Valuador y/o Sociedad	x		x
	d.5.n.6	FFo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	d.5.n.7	FSu	Valuador y/o Sociedad	x		x
	d.5.n.8	Clave de área de valor, corredor o enclave	Información DGPC	x	x	x
	d.5.n.9	Fot	Valuador y/o Sociedad	x		
	d.5.n.9.1	Valor	Valuador y/o Sociedad	x		
	d.5.n.9.2	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x		
	d.5.n.10	Fre	Cálculo	x		x
	d.5.n.11	Valor de la fracción n	Cálculo	x	x	x
	d.5.n.12	Valor catastral de tierra aplicable a la fracción	Valuador y/o Sociedad		x	x
	d.6	Indiviso	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.7	Topografía y configuración	Catálogo	x	x	x

	d.8	Características panorámicas	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.9	Densidad habitacional	Catálogo	x	x	x
	d.10	Servidumbres o restricciones	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	d.11	Superficie total del terreno	Cálculo	x	x	x
	d.12	Valor total del terreno	Cálculo	x	x	x
	d.13	Valor total del terreno proporcional	Cálculo	x	x	x
Descripción del inmueble	E					
	e.1	Uso actual		x	x	x
	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
	e.2.1.n.2	Clave uso	Catálogo	x	x	x
	e.2.1.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.1.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo	x	x	x
	e.2.1.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.1.n.6	Clave clase	Catálogo	x	x	x
	e.2.1.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.1.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo	x	x	x
	e.2.1.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	x	x	x
	e.2.1.n.10	Clave conservación	Catálogo	x	x	x
	e.2.1.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.1.n.12	Valor unitario de reposición nuevo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	e.2.1.n.13	Factor de edad	Cálculo	x		x
	e.2.1.n.14	Factor resultante	Cálculo	x		x
	e.2.1.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo	x	x	x
	e.2.1.n.16	Valor unitario catastral	Valuador y/o Sociedad		x	x
	e.2.1.n.17	Depreciación por edad	Cálculo		x	x
	e.2.2	Superficie total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	x	x	x
	e.2.3	Valor total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	x	x	x

	e.2.4	Valor total de construcciones PRIVATIVAS por indiviso	Cálculo	x	x	
	e.2.5	DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNES				
	e.2.5.n.1	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.5.n.2	Clave uso	Catálogo	x	x	x
	e.2.5.n.3	Número de niveles del tipo	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.5.n.4	Clave rango de niveles	Catálogo	x	x	x
	e.2.5.n.5	Puntaje de clasificación	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.5.n.6	Clave clase	Catálogo	x	x	x
	e.2.5.n.7	Edad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.5.n.8	Vida útil total del tipo	Catálogo	x	x	x
	e.2.5.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	x	x	x
	e.2.5.n.10	Clave conservación	Catálogo	x	x	x
	e.2.5.n.11	Superficie	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	e.2.5.n.12	Valor unitario de reposición nuevo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	e.2.5.n.13	Factor de edad	Cálculo	x		x
	e.2.5.n.14	Factor resultante	Cálculo	x		x
	e.2.5.n.15	Valor de la fracción n	Cálculo	x	x	x
	e.2.5.n.16	Valor unitario catastral	Valuador y/o Sociedad		x	x
	e.2.5.n.17	Depreciación por edad	Cálculo		x	x
	e.2.6	Superficie total de construcciones COMUNES	Cálculo	x	x	x
	e.2.7	Valor total de construcciones COMUNES	Cálculo	x	x	x
	e.2.8	Valor total de las construcciones COMUNES por INDIVISO	Cálculo	x	x	
	e.3	Vida útil total promedio del inmueble	Cálculo	x	x	x
	e.4	Edad promedio del inmueble	Cálculo	x	x	x
	e.5	Vida útil remanente promedio del inmueble	Cálculo	x	x	x

	e.6	PorcentSuperfUltimN ivelRespectoAnterior				
Elementos de la construcción	F					
	f.1	Obra Negra				
	f.1.1	Cimentación	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.1.2	Estructura	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.1.3	Muros	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.1.4	Entrepisos	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.1.5	Techos	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.1.6	Azoteas	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.1.7	Bardas	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2	Revestimientos y acabados interiores				
	f.2.1	Aplanados	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.2	Plafones	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.3	Lambrines	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.4	Pisos	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.5	Zoclos	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.6	Escaleras	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.7	Pintura	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.2.8	Recubrimientos especiales	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.3	Carpintería				
	f.3.1	Puertas interiores	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.3.2	Guardarropas	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.3.3	Muebles empotrados o fijos	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.4	Instalaciones hidráulicas y sanitarias				
	f.4.1	Muebles de baño	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.4.2	Ramaleos hidráulicos	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.4.3	Ramaleos sanitarios	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.16	Instalaciones eléctricas y alumbrado	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.5	Puertas y ventanería metálica				
	f.5.1	Herrería	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.5.2	Ventanería	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.6	Vidriería	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.7	Cerrajería	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.8	Fachadas	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.9	Instalaciones especiales				
	f.9.1	Privativas				
	f.9.1.n.1	Clave instalación especial	Catálogo	x	x	

	f.9.1.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo	x	x	
	f.9.1.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.9.1.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.9.1.n.5	Edad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.9.1.n.6	Vida útil total instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.9.1.n.7	Valor unitario instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.9.1.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	x		
	f.9.1.n.9	Importe instalación especial	Cálculo	x		
	f.9.2	Comunes				
	f.9.2.n.1	Clave instalación especial	Catálogo	x	x	
	f.9.2.n.2	Descripción instalación especial	Catálogo	x	x	
	f.9.2.n.3	Unidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.9.2.n.4	Cantidad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.9.2.n.5	Edad instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.9.2.n.6	Vida útil total instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.9.2.n.7	Valor unitario instalación especial	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.9.2.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	x		
	f.9.2.n.9	Importe instalación especial	Cálculo	x		
	f.9.3	Importe total instalaciones especiales PRIVATIVAS	Cálculo	x		
	f.9.4	Importe total instalaciones especiales COMUNES	Cálculo	x		
	f.10	Elementos accesorios				
	f.10.1	Privativas				
	f.10.1.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo	x	x	
	f.10.1.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo	x	x	
	f.10.1.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x	

	f.10.1.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.10.1.n.5	Edad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.10.1.n.6	Vida útil total elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.10.1.n.7	Valor unitario elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.10.1.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	x		
	f.10.1.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo	x		
	f.10.2	Comunes				
	f.10.2.n.1	Clave elemento accesorio	Catálogo	x	x	
	f.10.2.n.2	Descripción elemento accesorio	Catálogo	x	x	
	f.10.2.n.3	Unidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.10.2.n.4	Cantidad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.10.2.n.5	Edad elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.10.2.n.6	Vida útil total elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.10.2.n.7	Valor unitario elemento accesorio	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.10.2.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	x		
	f.10.2.n.9	Importe elemento accesorio	Cálculo	x		
	f.10.3	Importe total elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	x		
	f.10.4	Importe total elementos accesorios COMUNES	Cálculo	x		
	f.11	Obras complementarias				
	f.11.1	Privativas				
	f.11.1.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo	x	x	
	f.11.1.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo	x	x	
	f.11.1.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.11.1.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.11.1.n.5	Edad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.11.1.n.6	Vida útil total obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x		

	f.11.1.n.7	Valor unitario obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.11.1.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo	x		
	f.11.1.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo	x		
	f.11.2	Comunes				
	f.11.2.n.1	Clave obra complementaria	Catálogo	x	x	
	f.11.2.n.2	Descripción obra complementaria	Catálogo	x	x	
	f.11.2.n.3	Unidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.11.2.n.4	Cantidad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x	x	
	f.11.2.n.5	Edad obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.11.2.n.6	Vida útil total obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.11.2.n.7	Valor unitario obra complementaria	Valuador y/o Sociedad	x		
	f.11.2.n.8	Factor de edad obra complementaria	Cálculo	x		
	f.11.2.n.9	Importe obra complementaria	Cálculo	x		
	f.11.3	Importe total obras complementarias PRIVATIVAS	Cálculo	x		
	f.11.4	Importe total obras complementarias COMUNES	Cálculo	x		
	f.12	Importe total instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	x		
	f.13	Importe total instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios COMUNES	Cálculo	x		
	f.14	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios COMUNES	Cálculo	x		

	f.15	Importe INDIVISO instalaciones especiales, obras complementarias y elementos accesorios PRIVATIVAS	Cálculo	X		
Consideraciones previas al avalúo	G					
	g.1	Consideraciones previas al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x	x	
Enfoque de mercado	H					
	h.1	Terrenos				
	h.1.1	Terrenos directos				
	h.1.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.4	Código Postal	Sepomex	x		x
	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
	h.1.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.6	Descripción del predio	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.7	Uso del suelo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.8	C. U. S.	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.9	Superficie	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.10	FZo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.11	FUb	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.12	FFr	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.13	FFo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.14	FSu	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.17	Fre	Cálculo	x		x
	h.1.1.n.18	F(Otro)	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.1.1.n.18.1	Valor	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.1.1.n.18.2	Descripción	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.1.1.n.15	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.1.n.16	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.2	Conclusiones homologación terrenos				
	h.1.2.1	Valor unitario de tierra promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.2.2	Valor unitario de tierra homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x

	h.1.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3	Terrenos residual				
	h.1.3.1	Tipo de producto inmobiliario propuesto	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.2	Número de unidades vendibles	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.3	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4	Investigación productos comparables				
	h.1.3.4.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad	x		x
	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
	h.1.3.4.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.7	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.8	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.4.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5	Conclusiones homologación comp. Residuales				
	h.1.3.5.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.5.7	Valor unitario aplicable al residual	Valuador y/o Sociedad	x		x

	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
	h.1.3.6.2	Total de egresos	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.6.3	Utilidad propuesta	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.3.6.4	Valor unitario de tierra residual	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.1.4	Valor unitario de tierra aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2	Construcciones en venta				
	h.2.1	Investigación productos comparables				
	h.2.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad	x		x
	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
	h.2.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.7	Superficie vendible por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.8	Precio solicitado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.1.n.10	Cuenta catastral				
	h.2.1.n.10.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.2.1.n.10.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.2.1.n.10.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.2.1.n.10.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.2.2	Conclusiones homologación construcciones en venta				
	h.2.2.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.2.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x

	h.2.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.2.2.7	Valor unitario aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.3	Valor de mercado del inmueble	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4	Construcciones en renta				
	h.4.1	Investigación productos comparables				
	h.4.1.n.1	Calle	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.2	Colonia	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.3	Delegación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.4	Código Postal	Valuador y/o Sociedad	x		x
	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
	h.4.1.n.5.2	Informante	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.6	Descripción del comparable	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.7	Superficie rentable por unidad	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.8	Renta solicitada	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.9	Factor de negociación	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.1.n.10	Cuenta catastral				
	h.4.1.n.10.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.4.1.n.10.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.4.1.n.10.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.4.1.n.10.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x		
	h.4.2	Conclusiones homologación construcciones en venta				
	h.4.2.1	Valor unitario promedio	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.2.2	Valor unitario homologado	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.2.3	Valor unitario sin homologar mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.2.4	Valor unitario sin homologar máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.2.5	Valor unitario homologado mínimo	Valuador y/o Sociedad	x		x
	h.4.2.6	Valor unitario homologado máximo	Valuador y/o Sociedad	x		x

	h.4.2.7	Valor unitario aplicable al avalúo	Valuador y/o Sociedad	x		x
Enfoque de costos (avalúo comercial)	I					
	i.6	Importe total del enfoque de costos	Cálculo	x		x
Enfoque de costos (avalúo catastral)	J					
	j.4	Importe instalaciones especiales (elementos accesorios y obras complem.)	Cálculo		x	x
	j.5	Importe total valor catastral	Cálculo		x	x
	j.6	Avance de obra	Valuador y/o Sociedad		x	x
	j.7	Importe total valor catastral obra en proceso	Cálculo		x	x
Enfoque de ingresos (capitalización)	K					
	k.1	Renta bruta mensual	Cálculo	x		x
	k.2	Deducciones				
	k.2.01	Vacíos	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.02	Impuesto predial	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.03	Servicio de agua	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.04	Conservación y mantenimiento	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.05	Servicio energía eléctrica	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.06	Administración	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.07	Seguros	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.08	Depreciación fiscal	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.09	Otros	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.10	Deducciones fiscales	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.11	Impuesto sobre la Renta	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.2.12	Deducciones mensuales	Cálculo	x		x
	k.2.13	% Deducciones mensuales	Cálculo	x		x
	k.3	Producto Líquido anual	Cálculo	x		x
	k.4	Tasa de capitalización aplicable	Valuador y/o Sociedad	x		x
	k.5	Importe enfoque de ingresos	Cálculo	x		x

Consideraciones previas a la conclusión	N					
	n.1	Consideraciones previas a la conclusión	Valuador y/o Sociedad	x	x	
Conclusión del avalúo	O					
	o.1	Valor comercial del inmueble	Valuador y/o Sociedad	x		x
	o.2	Valor catastral del inmueble	Valuador y/o Sociedad		x	x
Valor referido	P					
	p.1	Fecha de valor referido:	Valuador y/o Sociedad	x		
	p.2	Índice antiguo:	INPC	x		
	p.3	Índice actual:	INPC	x		
	p.4	Factor de conversión:	Cálculo	x		
	p.5	Valor referido:	Cálculo	x		
Anexo Fotográfico	Q					
	q.1	Sujeto				
	q.1.1	Cuenta catastral				
	q.1.1.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	q.1.1.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	q.1.1.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	q.1.1.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	q.1.2	Fotos inmueble avalúo				
	q.1.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
	q.1.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad	x	x	x
Al menos 4 comparables	q.2	Comparable rentas				
	q.2.n.1	Cuenta catastral				
	q.2.n.1.n.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.2.n.1.n.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.2.n.1.n.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.2.n.1.n.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.2.n.2	Fotos comparable renta				
	q.2.n.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad	x		x
	q.2.n.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad	x		x
Al menos 4 comparables	q.3	Comparable ventas				
	q.3.n.1	Cuenta catastral				
	q.3.n.1.n.1	Región	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.3.n.1.n.2	Manzana	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.3.n.1.n.3	Lote	Valuador y/o Sociedad	x		
	q.3.n.1.n.4	Localidad	Valuador y/o Sociedad	x		

	q.3.n.2	Fotos comparable venta				
	q.3.n.2.n.1	Foto	Valuador y/o Sociedad	x		x
	q.3.n.2.n.2	Interior o Exterior	Valuador y/o Sociedad	x		x

Tabla 1. Listado de campos de un avalúo

Esquema XSD

Como parte de la entrega de documentación, se incluye el esquema xsd que describe la estructura que los ficheros xml deben seguir.

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 Vida Útil según clase y uso
- Validar valor unitario de tierra aplicable al avalúo.

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.

Catálogo "Cat-AcometidaInmueble"

CODA COMETIDA INMUEBLE	DESCRIPCIÓN
0	NO EXISTE
1	SI EXISTE

En el avalúo se debe facilitar el campo "CodAcometidaInmueble".

Catálogo "Cat-AguaPotable"

COD AGUA POTABLE	DESCRIPCIÓN
1	Con suministro al inmueble
2	Sin suministro al inmueble

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

Catálogo “Cat-AlumbradoPublico”

COD ALUMBRADO PUBLICO	DESCRIPCIÓN
1	Sin alumbrado
2	Alumbrado con cableado aéreo
3	Alumbrado con cableado subterráneo

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

Catálogo “Cat-Banquetas”

COD BANQUETAS	DESCRIPCIÓN
1	Concreto
2	Empredado
3	Adoquín
4	Otros
5	No presenta

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

Catálogo “Cat-ClasesConstruccion”

COD CLASE	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”.

Catálogo “Cat-ClasificacionZona”

COD CLASIFICACION ZONA	DESCRIPCIÓN
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".

Catálogo "Cat-DensidadHabitacional"

COD DENSIDAD HABITACIONAL	DESCRIPCIÓN
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".

Catálogo "Cat-DensidadPoblacion"

COD DENSIDAD POBLACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Nula
2	Escasa
3	Normal
4	Media
5	Semidensa
6	Densa
7	Flotante

En el avalúo se debe facilitar el campo "CodDensidadPoblacion".

Catálogo "Cat-Drenaje"

COD DRENAJE INMUEBLE	DESCRIPCIÓN
1	Con conexión al inmueble Con conexión al inmueble
2	Mixto
3	Sin conexión al inmueble

En el avalúo se debe facilitar el campo "CodDrenajeInmueble".

Catálogo "Cat-DrenajePluvial"

COD DRENAJE PLUVIAL	DESCRIPCIÓN
1	Si existe
2	No existe

En el avalúo se debe facilitar el campo "CodDrenajePluvial".

Catálogo "Cat-EstadoConservacion"

COD ESTADO CONSERVACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Bueno
2	Malo
3	Normal
4	Ruinoso

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

Catálogo “Cat-GasNatural”

COD GAS NATURAL	DESCRIPCIÓN
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”.

Catálogo “Cat-Guarniciones”

COD GUARNICIONES	DESCRIPCIÓN
1	Concreto
2	Piedra o cantera
3	No existe

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

Catálogo “Cat-InstalacionesEspeciales”

DESCRIPCION	CLAVE
ELEVADORES	IE01
MONTACARGAS	IE02
ESCALERAS	IE03
ELECTROMECHANICAS	
EQUIPO DE AIRE	IE04
ACONDICIONADO	
EQUIPO LAVADO	IE05
SISTEMA HIDRONEUMATICO	IE06
RIEGO POR ASPERSION	IE07
SISTEMA DE SONIDO	IE08
AMBIENTAL	
CALEFACCION	IE09
ANTENAS PARABOLICAS	IE10
SISTEMAS DE ASPIRACION	IE11
CENTRAL	
BOVEDAS DE SEGURIDAD	IE12
MOVIBLES	
SUBESTACION ELECTRICA	IE13
SISTEMAS DE	IE14
INTERCOMUNICACION(INTERF	
ON, PORTERO ELECTRICO)	
PARARRAYOS	IE15
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	IE16
EQUIPOS DE SEGURIDAD Y	IE17
CIRCUITOS CERRADOS DE T.V.	
CALDERA	IE18
OTROS	IE19
HORNO INDUSTRIAL	EA01
MOVIBLES	
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	EA02
PANTALLA	EA03
CINEMATOGRAFICA	

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

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

Catálogo “Cat-NivelSocioeconomico”

COD NIVEL SOCIOECONÓMICO	DESCRIPCIÓN
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.

Catálogo “Cat-NomenclaturaCalles”

COD NOMENCLATURA CALLE	DESCRIPCIÓN
1	Sí Existe
2	No Existe

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

Catálogo “Cat-RangoNivelTGDF”

COD RANGO NIVELES	DESCRIPCIÓN
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”.

Catálogo “Cat-RecoleccionBasura”

COD RECOLECCIÓN BASURA	DESCRIPCIÓN
1	Sí Existe
2	No Existe

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

Catálogo “Cat-RegimenPropiedad”

COD REGIMEN PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN
1	Privada
2	Condominal
3	Copropiedad
4	Pública

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

Catálogo “Cat-SenalizacionVias”

COD SENALIZACIÓN VIAS	DESCRIPCIÓN
1	Si
2	No

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

Catálogo “Cat-SuministroElectrico”

COD SUMINISTRO ELECTRICO	DESCRIPCIÓN
1	Red aérea
2	Red subterránea
3	Red mixta

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

Catálogo “Cat-SuministroTelefonico”

COD SUMINISTRO TELEFONICA	DESCRIPCIÓN
1	Red aérea
2	Red subterránea
3	No existe

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

Catálogo “Cat-TipoFotoInmueble”

COD TIPO FOTO INMUEBLE	DESCRIPCIÓN
I	Foto de Interior
E	Foto de Exterior

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

Catálogo “Cat-TipoFuenteInformacion”

COD TIPO FUENTE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Escritura
2	Sentencia
3	Contrato Privado
4	Alineamiento y Num

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

Catálogo “Cat-Topografia”

COD TOPOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN
1	Plano
2	Accidentado
3	Con pendiente ascendente
4	Con pendiente descendente

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

Catálogo “Cat-UsosConstrucciones”

COD USO	DESCRIPCIÓN
A	Abasto (Bodega)
C	Comercio
D	Deporte
E	Educación
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
X	Agrícola

En el avalúo se debe facilitar el campo “CodUso.

Catálogo “Cat-Vialidades”

COD VIALIDADES	DESCRIPCIÓN
1	Terracería
2	Concreto asfáltico
3	Concreto hidráulico
4	Empedrado
5	Adoquín
6	Otros
7	No presenta

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

Catálogo “Cat-VigilanciaZona”

COD VIGILANCIA ZONA	DESCRIPCIÓN
1	Municipal
2	Autónoma privada
3	No tiene

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

Catálogo “Vida útil total del tipo”

CLASES Y VIDAS TOTALES									
USO		1	2	3	4	5	6	7	CLASE
HABITACIÓN	H	40	60	70	80	90	90	90	Si la clase es del tipo única no se valida
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	
EDUCACIÓN	E	40	60	70	80	90	90	90	
ESTACIONAMIENTO PATIOS Y PLAZUELAS	PE	0	0	0	0	0	0	0	

CANCHAS DEPORTIVAS	PC	0	0	0	0	0	0	0	
JARDINES	J	0	0	0	0	0	0	0	
PANTEONES	P	0	0	0	0	0	0	0	
ÚNICA	U	Si el uso es del tipo 'Única' no se valida la vida útil							

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.

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.

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:

Capítulo	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	=sumatoria d.5.n.2
	d.12	Valor total del terreno	Cálculo	=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. si el resultado es negativo se debe poner 0
	e.2.1.n.13	Factor de edad	Cálculo	=(0.1*e.2.1.n.08) + (0.9 * (e.2.1.n.08 - e.2.1.n.07))) / e.2.1.n.08 El resultado no debe ser inferior a 0.6
	e.2.1.n.14	Factor resultante	Cálculo	=e.2.1.n.13 * e.2.1.n.10(valor existente en el catálogo en base al código)
	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	=(100-Min(40,e.2.1.n.07 * 1))/100 (Si el uso es PE, PC, P o J no aplica depreciación)
	e.2.2	Superficie total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	=sumatoria e.2.1.n.11
	e.2.3	Valor total de construcciones PRIVATIVAS	Cálculo	=sumatoria e.2.1.n.15
	e.2.4	Valor total de construcciones PRIVATIVAS por indiviso	Cálculo	e.2.3 * d.6 (Opcional)
	e.2.5.n.9	Vida útil remanente	Cálculo	=e.2.5.n.08 - e.2.5.n.07. si el resultado es negativo se debe poner 0
	e.2.5.n.13	Factor de edad	Cálculo	=(0.1*e.2.5.n.08) + (0.9 * (e.2.5.n.08 - e.2.5.n.07))) / e.2.5.n.08 El resultado no debe ser inferior a 0.6
	e.2.5.n.14	Factor resultante	Cálculo	=e.2.5.n.13 * e.2.5.n.10(valor existente en el catálogo en base al código)
	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	$= (100 - \text{Min}(40, e.2.5.n.07 * 1)) / 100$ (Si el uso es PE, PC, P o J no aplica depreciación)
	e.2.6	Superficie total de construcciones COMUNES	Cálculo	=sumatoria e.2.5.n.11, si no hay construcciones comunes el valor debe ser 0
	e.2.7	Valor total de construcciones COMUNES	Cálculo	=sumatoria e.2.5.n.15, si no hay construcciones comunes el valor debe ser 0
	e.2.8	Valor total de construcciones COMUNES por indiviso	Cálculo	e.2.7 * d.6 (Opcional)
	e.3	Vida útil total promedio del inmueble	Cálculo	=sumatoria (e.2.1.n.08) / N Se suman los valores de construcciones privativas y se divide entre el total de construcciones privativas
	e.4	Edad promedio del inmueble	Cálculo	=sumatoria (e.2.1.n.07) / N Se suman los valores de construcciones privativas y se divide entre el total de construcciones privativas
	e.5	Vida útil remanente promedio del inmueble	Cálculo	=sumatoria (e.2.1.n.09) / N Se suman los valores de construcciones privativas y se divide entre el total de construcciones privativas
Elementos de la construcción				
		Privativas		
	f.9.1.n.8	Factor de edad instalación especial	Cálculo	$= 1 - (f.9.1.n.5 / f.9.1.n.6)$
	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	$= 1 - (f.9.2.n.5 / f.9.2.n.6)$
	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.09

	f.9.4	Importe total instalaciones especiales COMUNES	Cálculo	=sumatoria f.9.2.n.09
		Privativas		
	f.10.1.n.8	Factor de edad elemento accesorio	Cálculo	=1-(f.10.1.n.5 / f.10.1.n.6)
	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	=1-(f.10.2.n.5 / f.10.2.n.6)
	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	=1-(f.11.1.n.5 / f.11.1.n.6)
	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	=1-(f.11.2.n.5 / f.11.2.n.6)
	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				
	h.1.1.n.17	Fre	Cálculo	Si h.1.1.n.18 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.18.1 Si h.1.1.n.18 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
Enfoque de costos (avalúo comercial)				
	i.6	Importe total del enfoque de costos	Cálculo	=d.13 + e.2.3 + e.2.8 + f.12 + f.14
Enfoque de costos (avalúo catastral)				

	j.4	Importe instalaciones especiales	Cálculo	si régimen no es Condominal'=(e.2.3 + e.2.7) * 0.08,, si régimen es Condominal (campo b.6 – Régimen de propiedad” es igual a 2) =(e.2.3 + (e.2.7*d.6)) * 0.08. Si no hay instalaciones especiales, elementos accesorios u obras complementarias este campo será 0
	j.5	Importe total valor catastral	Cálculo	si régimen no es Condominal'=d.13 + e.2.3 + e.2.7 + j.4, si régimen es Condominal (campo b.6 – Régimen de propiedad” es igual a 2) = d.13 + e.2.3 + (e.2.7*d.6) + j.4
	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 * e.2.2
	k.2.12	Deducciones mensuales	Cálculo	=k.2.01 + k.2.02 + k.2.03 + k.2.04 + k.2.05 + k.2.06 + k.2.07 + k.2.09 + k.2.11
	k.2.13	% Deducciones mensuales	Cálculo	=(k.2.12 / k.1) / 100
	k.3	Producto Líquido anual	Cálculo	=(k.1 - k.2.12)*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.

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.

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.

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.

Los campos en los que tiene que ir una imagen, cuyo tipo de dato es xs:Base64Binary, son los siguientes:

- d.2 - Croquis micro localización
- d.3 - Croquis macro localización
- q.1.2.n.1 - Foto
- q.2.n.2.n.1 - Foto
- q.3.n.2.n.1 - Foto

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.

Validar Vida Útil según clase y uso

El sistema valida que para el uso (Campos posibles e.2.1.n.2 y e.2.5.n.2) y la clase (Campos posibles e.2.1.n.6 y e.2.5.n.6) indicados en el avalúo, el valor de la vida útil total del tipo (Campos posibles e.2.1.n.8 y e.2.5.n.8) sea correcto.

Se comprueba que según la clase y el uso, el valor de la vida útil total sea el indicado en el catálogo CLASES Y VIDAS TOTALES.

En el caso de que el valor de la clase Campos posibles e.2.1.n.6 y e.2.5.n.6) sea “única” (clave:U), no se aplica la validación a los campos VidaUtilTotalDelTipo, e.2.1.n.2 y e.2.5.n.2.

CLASES Y VIDAS TOTALES									
USO		1	2	3	4	5	6	7	CLASE
HABITACIÓN	H	40	60	70	80	90	90	90	Si la clase es del tipo única no se valida
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	
EDUCACIÓN	E	40	60	70	80	90	90	90	

ESTACIONAMIENTO PATIOS Y PLAZUELAS	PE	0	0	0	0	0	0	0	
CANCHAS DEPORTIVAS	PC	0	0	0	0	0	0	0	
JARDINES	J	0	0	0	0	0	0	0	
PANTEONES	P	0	0	0	0	0	0	0	
ÚNICA	U	Si el uso es del tipo 'Única' no se valida la vida útil							

Información a obtener de la SF.

En el avalúo se debe facilitar el valor acorde a la clase y uso indicado en el catálogo, es decir, para el Uso "H" y Clase "1" se deberá poner "40". Sin embargo para el uso "C" y la clase "1" deberá poner 30.

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 DPC
	a.4	Clave sociedad	Información DPC
Antecedentes	B		
	b.3	Inmueble que se valúa	
	b.3.01	Calle	Información DPC
	b.3.02	Número interior	Información DPC
	b.3.03	Número exterior	Información DPC
	b.3.04	Manzana	Información DPC
	b.3.05	Lote	Información DPC
	b.3.06	Edificio	Información DPC
	b.3.07	Colonia	Información DPC
	b.3.08	Código Postal	Información DPC
	b.3.09	Delegación	Información DPC
	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	Digito verificador	Boleta predial

Terreno	D		
	d.5.n.8	Clave de área (corredor o enclave) de valor	Información DPC
Enfoque de mercado	H		
	d.5.n.8	Clave de área de valor	Información DPC
Enfoque de costos (avalúo catastral)	J		
	d.5.n.8	Clave de área (corredor y enclave) de valor	Información DPC
Valor referido	P		
	p.1	Fecha de valor referido:	Valuador y/o Sociedad

Tabla 3. Listado datos a obtener de la SF

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.
